

41979

3. V. št.

ČRNIVEC

Računica za obče ljudske === šole ===

Zvezek 3



V cesarski kraljevi zalogi šolskih knjig. Dunaj 1915

Računica

za

obče ljudske šole.

Zvezek 3.

Višja stopnja.

Sestavil A. Črnivec.



Velja vezana 95 vinarjev.

V cesarski kraljevi zalogi šolskih knjig na Dunaju.

1915.

~~41960~~

41979

Šolske knjige, na svetlo dane v c. kr. zalogi šolskih knjig,
se ne smejo prodajati draže, nego je povedano na čelni
strani.

Pridržujejo se vse pravice.



030025164

I. Ponovitev.

1. Cela in decimalna števila.

1. *) Pretvori in zapiši

a) v dm : $1\ m$, $3\ m$, $2\ m\ 5\ dm$, $4\ m\ 7\ dm$, $3\ m\ 6\ dm$,
 $6\ m\ 8\ dm$;

b) v cm : $1\ m$, $2\ m$, $4\ m\ 3\ dm$, $3\ m\ 6\ dm$, $5\ m\ 25\ cm$,
 $7\ m\ 50\ cm$, $1\ m\ 5\ dm\ 7\ cm$, $3\ m\ 8\ dm\ 6\ cm$, $7\ m\ 3\ dm\ 5\ cm$,
 $3\ m\ 8\ cm$;

c) v m : 1. $1\ km$, $1\ km\ 9\ m$, $2\ km\ 35\ m$, $3\ km\ 350\ m$,
 $5\ km\ 750\ m$;

2. $1\ \mu m$, $2\ \mu m$, $3\ \mu m\ 5\ km$, $5\ \mu m\ 8\ km$, $4\ \mu m\ 2\ km$;

3. $1\ \mu m\ 2\ km\ 300\ m$, $2\ \mu m\ 1\ km\ 850\ m$, $4\ \mu m\ 5\ km\ 900\ m$;

4. $2\ \mu m\ 360\ m$, $1\ \mu m\ 425\ m$, $5\ \mu m\ 700\ m$.

2. a) Pretvori v m in dm : $6\ dm$, 9 , 10 , 30 , 47 , 58 ,
 70 , $85\ dm$;

b) pretvori v dm in cm : $4\ cm$, 8 , 10 , 40 , 56 , 62 , 80 ,
 $93\ cm$;

c) pretvori v cm in mm : $5\ mm$, 7 , 10 , 15 , 50 , 45 , 67 ,
 $78\ mm$.

3. Zapiši mere v 2. a) v m , v 2. b) v dm , v 2. c) v cm
 z decimalnimi števili!

4. a) Koliko m^2 in dm^2 je $9\ m^2$, 37 , 100 , 300 , 125 , 465 ,
 507 , $920\ dm^2$?

b) Koliko dm^2 in cm^2 je $6\ cm^2$, 56 , 100 , 500 , 210 , 427 ,
 520 , $785\ cm^2$?

c) Koliko cm^2 in mm^2 je $28\ mm^2$, 100 , 200 , 315 , 608 ,
 710 , $530\ mm^2$?

*) Cele račune in dele računov, ki jih morejo učenci izvršiti ustno,
 je skozi in skozi računati ustno.

5. Zapiši mere v 4. a) v m^2 , v 4. b) v dm^2 v 4. c) v cm^2 z decimalnimi števili!

6. a) Pretvori v m^3 in dm^3 : $8 dm^3$, 26, 435, 1000, 2300, 5630, $7425 dm^3$!

b) Pretvori v dm^3 in cm^3 : $16 cm^3$, 115, 507, 1000, 1240, 4030, $6300, 7245 cm^3$!

7. Zapiši mere v 6. a) v m^3 , v 6. b) v dm^3 z decimalnimi števili!

8. Koliko km in m je: 95 m , 120, 1000, 5000, 4250, 5808, 9350, 8700 m ?

9. Zapiši mere v 8. v km z decimalnimi števili!

10. Pretvori a) v km in m , b) v μm , km in m : 1415 m , 1600 m , 10 000, 30 520, 43 700, 86 405, 92 000, 43 702, 100.000 m !

11. Zapiši mere v 10. a) v km , b) v μm z decimalnimi števili!

12. Čitaj števila:

a) 452 360, 764 305, 900 206, 1 005 024, 3 750 015, 15 740 325;

b) 10'6735, 12'04691, 27'0365, 5'0043, 18'06032, 0'0648!

13. Štej a) po 100 tisoč do 1 milijona; b) po 10 milijonov do 100 milijonov; c) po 100 milijonov do 1000 milijonov; d) po 1000 milijonov do 10 000 milijonov; e) po 10 000 milijonov do 100 000 milijonov; f) po 100 000 milijonov do 1 000 000 milijonov (do bilijona)!

2. Seštevanje in odštevanje celih in decimalnih števil.

1. a)	340	b)	8026	c)	7327	d)	8054
	7405		375		865		3689
	978		689		9098		78
	<u>6903</u>		<u>2008</u>		<u>18305</u>		<u>365</u>

Kako se imenujejo poedina števila v računih 1. a), b), c), d)? Kako se imenuje število, ki ga dobiš pri seštevanju? — Seštevaj tudi tako, da začneš pri prvem številu od zgoraj! Kaj opaziš?

	e)	f)	g)	h)	i)
2. a)	405	+ 1785	+ 9436	+ 71 203	+ 98
b)	1409	+ 836	+ 14'633	+ 9895	+ 169
c)	876	+ 2485	+ 947	+ 835	+ 2139
d)	75	+ 864	+ 9817	+ 1674	+ 65

3. a) 3'46 + 18'09 + 215'5 + 7'89 + 0'695
 b) 0'94 + 28'79 + 7'6 + 19'2 + 125 + 0'845.

	e)	f)	g)	h)	i)
4. a)	0'785	+ 9'06	+ 25'368	+ 0'63	+ 15'4
b)	25'6	+ 0'98	+ 7'04	+ 29'98	+ 38'09
c)	8'097	+ 15'6	+ 0'8	+ 4'05	+ 0'25
d)	85'26	+ 112'658	+ 8'24	+ 0'9	+ 215'4

5. Avstrijske kronovine merijo skupaj 300 005 km^2 ,
 dežele ogrske krone 314 857 „
 Bosna in Hercegovina 51 200 „

Koliko meri cela avstro-ogrška monarhija?

6. 31. decembra l. 1910. so našeli
 v avstrijskih kronovinah 28 567 898 prebivalcev,
 v deželah ogrske krone 20 840 678 „
 v Bosni in Hercegovini 1 878 044 „

Koliko prebivalcev je imela avstro-ogrška monarhija 31. decembra l. 1910.?

7. V Evropi prebiva 400 milijonov ljudi, v Aziji 840 milijonov, v Afriki in Ameriki po 150 milijonov, v Avstraliji in na avstralskem otočju 6 milijonov 600 tisoč ljudi. Koliko ljudi prebiva na zemlji?

8. Meja med Kranjsko in Koroško je dolga 98'6 km ,
 „ Kranjsko in Štajersko 122'9 „
 „ Kranjsko in Hrvaško 203'3 „
 „ Kranjsko in Primorsko 204'8 „

Koliko km je dolga meja Kranjske?

9. Koliko dobiš nazaj, ako plačaš račun,
 ki iznaša a) 87 h, z 1 K;
 b) 1 K 24 h, z 2kronskim novcem;
 c) 3 K 70 h, s petakom;
 d) 6 K 25 h, z desetakom;

- e) 12 K 64 h, z dvajsetakom;
 f) 37 K 50 h, s petdesetakom;
 g) 69 K 70 h, s stotakom?

10. a)	368 K 27 h	b)	7514 K 25 h	c)	8139 K 75 h
	715 „ 45 „		899 „ 67 „		87 „ 6 „
	963 „ 92 „		1730 „ 10 „		315 „ 15 „
	<u>1735 „ 86 „</u>		<u>98 „ 7 „</u>		<u>1800 „ 9 „</u>

11. Naredi račune 10. a), b), c) tudi z decimalnimi števili!

12. Pri paru volov, ki so veljali 825 K, je priredil gospodar 240 K. Za koliko je voli prodal?

13. Trгоvec hoče imeti pri blagu, ki ga je stalo 435⁸⁵ K, dobička 84⁵⁰ K. Za koliko mora prodati blago?

14. Kupna cena:

a)	6 K 50 h	b)	18 K 46 h	c)	215 ³⁰ K	d)	450 ²⁷ K
dobiček:	1 „ 60 „	2 „ 80 „	47 ⁷⁶ „	112 ⁸⁴ „			
Izračuni prodajno ceno!							

15. a)	4689	b)	6324	c)	1820	d)	3204	e)	9340
	<u>— 1563</u>		<u>— 2979</u>		<u>— 965</u>		<u>— 870</u>		<u>— 708</u>

Kako se imenujejo števila v računih 15. a), b), c), d), e)?
 Kako se imenuje število, ki ga najdeš pri odštevanju? Seštej pri nekaterih računih ostanek in odštevanec! Kaj opaziš?
 Kako se moreš prepričati, da si odšteval prav?

16. a)	738 ⁶⁸	b)	642 ²³	c)	305 ⁰⁵³	d)	407
	<u>— 24⁴⁵</u>		<u>— 189⁴⁶</u>		<u>— 89⁶⁸</u>		<u>— 29⁸⁵</u>
e)	206 ⁴⁸ K	f)	35 ⁰⁴ K	g)	98 [—] K	h)	207 [—] K
	<u>— 48⁵ „</u>		<u>— 9⁷ „</u>		<u>— 9⁶⁵ „</u>		<u>— 165⁴³ „</u>

17. Žitnega kupca je stal z vsemi stroški vred

- a) 1 q pšenice 19⁵⁰ K, prodal pa je q po 22⁸⁰ K,
 b) 1 q rži 17⁷⁰ K, „ „ „ q „ 20[—] K,
 c) 1 q ovsa 18⁴⁰ K, „ „ „ q „ 21⁶⁰ K,

Koliko je imel dobička a) pri 1 q pšenice, b) pri 1 q rži,
 c) pri 1 q ovsa?

18. Prodajna cena:

a) 9'20 K b) 14'50 K c) 315'70 K d) 2115'64 K

kupna cena: 8'30 „ 12'90 „ 260'45 „ 1840'— „

Izračuni dobiček!

19. Kmet je kupil par konj za 750 K. Ko je delal ž njimi 5 let, jih je prodal za 460 K. Za koliko so se konji obrabili v 5 letih?

20. Koliko je bilo izgube pri blagu, ki je stalo 625'70 K, ako je šlo v prodaj za 535'90 K?

21. Kupna cena:

a) 65 K 80 h b) 3900 K 60 h c) 2167 K 20 h

prodajna cena: 62 „ 75 „ 3819 „ — „ 2005 „ 18 „

Izračuni izgubo!

22. Najvišja točka na Kranjskem je vrh Triglava, ki leži 2863 m nad morjem, najnižje leže Uhanje pri Vipavi in sicer 86 m nad morjem. Kolika je razlika med najvišjo in najnižjo točko na Kranjskem?

23. Srednja nadmorska višina Ljubljanskega polja je 290 m. Za koliko m se dviga vrh Triglava nad Ljubljansko polje?

24. Glavni greben Kamniških planin se vzdigne približno 2000 m visoko, Grintavec v Kamniških planinah je visok 2559 m. Za koliko m se dviga Grintavec nad srednjo višino grebena?

25. Na Gorenjskem je najvišja gora Triglav (2863 m), na Notranjskem Snežnik pri Ilirski Bistrici (1796 m), na Dolenjskem Snežnik pri Gotenici (1291 m). a) Za koliko m je Triglav višji od vsakega izmed obeh Snežnikov? b) Za koliko je prvi Snežnik višji od drugega?

26. Sava (Nadiža) izvira 1203 m nad morjem. Kraj, kjer zapusti Kranjsko, je nad morjem še 125 m in mesto, kjer se izliva v Donavo pri Belgradu, 73 m. a) Koliko strmca ima Sava na Kranjskem? b) Koliko od kranjske meje do Belgrada? c) Koliko od izvira do izliva?

27. a) 26 a 87 m² b) 2 ha 35 a 50 m² c) 57 a 43 m²

68 „ 35 „ 9 „ 80 „ 75 „ 1 ha 60 „ 28 „

87 „ 16 „ 13 „ 45 „ — „ 3 „ — „ 90 „

28. Naredi račune 27. a), b), c) tudi z decimalnimi števili najvišjega imena!

29. a) Kmet ima 6 ha 35 a njiv, 1 ha 80 a 70 m² travnikov, 8 ha 73 a gozda, 30 a 45 m² sadnega vrta in prostor, kjer stoje hiša in gospodarska poslopja, meri 10 a 35 m². Kolika meri posestvo?

b) Na javni dražbi kupi posestvo, ki ima 2 ha 40 a njiv, 70 a 30 m² travnika, 3 ha 90 m² gozda in 1 ha 95 a pašnika. Koliko ima potem njiv, travnikov in gozda; koliko meri vse posestvo?

$$\begin{array}{rcl}
 \text{30. a)} & \begin{array}{r} +100 \\ 45 \text{ a } 17 \text{ m}^2 \\ -19 \text{ „ } 45 \text{ „ } \\ \hline +1 \end{array} & \begin{array}{r} \text{b)} 2 \text{ ha } 45 \text{ a } 7 \text{ m}^2 \\ -1 \text{ „ } 80 \text{ „ } 65 \text{ „ } \\ \hline \end{array} \text{ c)} 1 \text{ ha } - \text{ a } 29 \text{ m}^2 \\
 & & \begin{array}{r} -45 \text{ „ } 57 \text{ „ } \\ \hline \end{array}
 \end{array}$$

31. Naredi račune 30. a), b), c) tudi z decimalnimi števili najvišjega imena!

32. Od 2 ha 85 m² pašnika zasadi kmet 1'15 ha s smrekami. Koliko mu ostane pašnika?

33. Trije gospodarji kupijo gozd, ki meri 3 ha 28 a. Prvi vzame 1'4 ha, drugi 85'6 a in tretji ostanek. Koliko vzame tretji?

34. Od stavbišča, ki meri 67 a 35 m², se prodajo 3 parcele: 10 a 50 m², 12 a 60 m² in 9 a 85 m². Kolik je še ostanek?

35. Mlatiči začno mlatiti ob 4^h 30^m. Za kosilo porabijo 35 minut, za predjužnik 25 minut, obedujejo od 11^h 50^m do 12^h 35^m in mala južina traja 25 minut. Koliko časa delajo, ako nehajo mlatiti ob 8^h 15^m?

36. Voznik napreže ob 3^h 40^m zjutraj, med potjo krmi od 6^h 30^m do 7^h 40^m in vozi potem še 2 uri. Ob kateri uri pride na svoje mesto? — Kdaj mora nazaj, ako hoče biti doma ob 10^h zvečer, vozeč sem in tja enako hitro in računajoč za odpočitek med potjo poldrugo uro?

37. Koliko časa vozi a) brzovlak iz Ljubljane do Dunaja, ako odhaja iz Ljubljane ob 11^h 26^m dopoldne in prihaja na Dunaj ob 8^h 15^m zvečer? b) Osebni vlak, ako odhaja iz Ljubljane ob 12^h 18^m po noči in prihaja na Dunaj ob 1^h 35^m popoldne? c) Koliko časa potrebuje brzovlak manj, nego osebni vlak?

38. Nekdo se pripelje z vlakom v mesto ob 11^h 35^m dopoldne in se odpelje domov ob 6^h 35^m zvečer. Koliko časa je imel za svoje opravke?

39. Emona — rimsko mesto, ki je stalo na mestu sedanje Ljubljane, je imela že leta 50. po Kristusu svojega škofa, leta 580. je škofija prenehala. Koliko let je bila v Emoni škofijska stolica? — V Ljubljani je dovolil iznova škofijo papež Pij II. za cesarja Friderika III. l. 1462. a) Črez koliko let se je obnovila škofijska stolica? b) Koliko let je že škofija v Ljubljani? — Vse Kranjsko obsega ljubljanska škofija še le od leta 1833. Koliko let tedaj?

40. Prva škofija na ozemlju, kjer prebivajo Slovenci, je bila krško-lavantinska od leta 1072. Koliko let je tega?

41. Koliko let obstoji nadškofija v Gorici, ki je bila ustanovljena l. 1752.?

42. Prvi samostan na Kranjskem je bil samostan v Stični na Dolenjskem, ustanovljen l. 1136. Cesar Jožef II. je odpravil poleg več drugih tudi ta samostan l. 1784. Koliko let po ustanovitvi?

43. V Ljubljani se je začela šola (latinska) l. 1418. Pred koliko leti?

44. Knjige z gibljivimi črkami je začel tiskati Janez Gutenberg l. 1450. v Maincu na Nemškem. Koliko let je tega?

45. Prvi slovenski knjigi sta bili natisnjeni v Tubingi na Würtemberškem l. 1550. Pred koliko leti tedaj?

46. Smodnik je iznašel baje frančiškan Bertold Schwarz l. 1330. Pred koliko leti?

47. Ameriko je odkril Krištof Kolumb l. 1492. Koliko let je preteklo od takrat?

48. Prvič so oblegali Turki Dunaj l. 1529., drugič l. 1683. Koliko let je preteklo med prvim in drugim obleganjem Dunaja?

49. Leta 1396. so se Slovenci prvič vojskovali s Turki v bitvi pri Nikopolju na Bulgarskem, kamor je prišel s Štajerci in Kranjci celjski grof Herman II. Pred koliko leti je to bilo?

50. Prvič so pridrli Turki na Kranjsko l. 1408., po bitvi pri Sisku l. 1593. je imela dežela malone mir pred njimi. Koliko let je trpela Kranjska po turških napadih?

51. Vsak učenec naj izračuna, koliko je star?

3. Množenje s celimi števili.

1. a) 3krat, 7krat 20, 40, 50, 70, 60, 90;

7krat 80 je 7krat 8 des. i. t. d.

b) 5krat, 8krat 300, 400, 600, 700, 900.

8krat 500 je 8krat 5 st. i. t. d.

2. a) 2krat, 6krat 40 h, 32 h, 65 h, 84 h;

b) 4krat, 9krat 120 K, 210 K, 150 K;

c) 6krat 0'5 m, 4'2 dm, 10'5 cm, 2'5 km, 3'8 km;

d) 4krat 0'5 dkg, 2'25 dkg, 0'75 kg, 4'2 g, 3'25 g.

3. a) 725×8 , 6, 9; **b)** $6'35 \times 4$, 7, 9; **c)** $0'809 \times 3$, 5, 8.

Kako se imenujejo poedina števila v računih 3. a) b) c)?

Kako se imenujeje število, ki ga dobiš pri množenju?

4. Pomnoži števila 345, 8'706, 17'3, 0'65 s števili 4, 8, 7!

5. a) $2\text{ hl } 16\text{ l} \times 5$ **b)** $1\text{ ha } 3\text{ a } 50\text{ m}^2 \times 6$ **c)** $1\text{ m}^3 25\text{ dm}^3 \times 7$

$3\text{ hl } 8\text{ l} \times 8$ $4\text{ ha } 85\text{ m}^2 \times 2$ $24\text{ dm}^3 30\text{ cm}^3 \times 6$

$15\text{ hl } 6\text{ l} \times 4$ $7\text{ a } 8\text{ m}^2 \times 5$ $1\text{ m}^3 9\text{ dm}^3 800\text{ cm}^3 \times 3$.

6. Od katerega števila je **a)** $369 \frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{9}$;

b) $5'78 \frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$?

7. Koliko dni je 5 let, ako sta med njimi 2 prestopni leti?

8. Koliko dni je živel do danes deček, ki je bil rojen

25. aprila l. 1903.?

9. Vsak učenec naj izračuna, koliko dni je star danes.

10. Koliko zidnih opek navozi voznik, ako pripelje opeke 8krat, vsakokrat povprek 450 opek?

11. Da se je nasul pot, je bilo treba 9 voz gramoza à približno $0'86\text{ m}^3$. Koliko m^3 ?

12. 10krat 1, 2, 10. — Koliko desetic da vsaka ednica, ki je vzameno 10krat?

13. 10krat 12, 24, 35, 70, 125, 205.

14. a) 10krat 0'1, 0'01, 0'001,

b) 10krat 0'4, 0'9, 1'7, 0'5 l, 6'8 kg, 7'4 dkg.

15. Pretvori a) $v g : 7 \text{ dkg}, 6'8, 25'9, 37'5 \text{ dkg}$; b) $v q : 10 \text{ t}, 2'8, 1'4, 0'6, 0'9 \text{ t}$!

16. Pomnoži z 10: a) 324, 507, 630, 4205, 12 307;
 725×10 je 725 desetic,

b) 4'78, 7'06, 13'092, 6'354, 0'087, 15'2 l, 5'73 km!
 $31'243 \times 10$; 10krat 3 tisočine je 30 tisočin, t. j. 3 stotine i. t. d.

17. a) 30, 40, 60, 80krat 2, 4, 7, 9, 11, 25.
 50krat 8 je 10krat 8 5krat, t. j. 8 desetic 5krat

b) 20, 40, 70, 80, 90krat 1'5 K, 2'3 m, 0'6 l, 2'5 kg.
 30krat 2'5 je 10krat 2'5 3krat i. t. d.

18. a) 10 dkg sira velja 23 h; koliko velja 20, 30, 50, 90 dkg, 1 kg?

b) 10 dkg popra velja 20 h; koliko velja 20, 40, 80 dkg, 1 kg?

c) 4 dkg paprika veljajo 16 h; koliko 8, 12, 24, 36, 40, 48 dkg?

d) 5 dkg čaja velja 48 h; koliko velja 15, 25, 45, 60 dkg?

e) 10 dkg cimeta velja 26 h; koliko velja 40, 60, 80 dkg, 1 kg?

f) 10 dkg mandeljnove velja 30 h; koliko velja 30, 60, 90 dkg?

19. a) $\frac{273 \times 30}{8190}$ 30krat 273 je 273 desetic 3krat, namesto ednic zapišemo 0.

b) $325 \times 30, 60, 80.$

c) $408 \times 50, 70, 90.$

20. a) $\frac{21'3'26 \times 40}{853'04}$ 40krat 21'325 je 21'325 $\times 10$ 4krat i. t. d.

b) $8'342 \times 20, 50, 70.$

c) $0'946 \times 30, 40, 80.$

21. a) 75 K 35 h $\times 60$ b) 4 hl 85 l $\times 70$ c) 12'58 kg $\times 60$
 15 K 46 h $\times 50$ 8 hl 20 l $\times 80$ 9'15 q $\times 50$

22. Gospodinja porabi na dan povprek 4'5 kg kruha; koliko na mesec (30 dni)?

23. Služabnik ima na dan 2 K 50 h v denarju in hrano. Koliko ima plačila na mesec (30 dni), ako se računa hrana 1 K 25 h na dan?

24. a) Koliko minut je 7 ur 45 minut; b) koliko minut je 1 dan?

25. a) Koliko sekund je 45 minut in 35 sekund; b) koliko sekund je 1 ura?

26. a) 100krat 1, 2, 3, 10.

Koliko stotic da vsak ednica, ki jo vzamemo 100krat?

b) 100krat 11, 23, 45, 57,

27. Koliko stane 1 kg

a) popra, ako je 1 dkg 2 h?

b) sira, „ „ 1 dkg 3 h?

c) čaja, „ „ 1 dkg 12 h?

28. Pri nas se pridela povprečno na 1 a:

a) pšenice 12 l, pšenične slame 17 kg;

b) rži 11 l, ržene slame 17 kg;

c) ječmena 13 l, ječmenove slame 13 kg;

d) ovsas 21 l, ovsene slame 18 kg;

e) turščice 19 l, turškovine 18 kg.

Koliko zrnja in slame naštetih žit se pridela povprečno na 1 ha?

29. Na sejmu so bili na živo vago a) pitani voli à kg 93—98 h, b) plemeni à kg 84—92 h, c) prašiči à kg 86—98 h; po čem je bil q žive vage?

30. a) 1000krat 1, 2, 10.

Koliko tisočic da vsaka ednica, ki jo vzamemo 1000krat?

b) 1000krat 11, 15, 27, 34, 82, 90, 95.

31. 10 000krat 1, 2, 10.

Koliko desetisočic da vsaka ednica, ki jo vzamemo 10 000krat?

32. Pomnoži 154, 306, 725, 1402 z 10, 100, 1000, 10 000!

33. 7346×100

7346

7346×100 je 7346×10 10krat, i. t. d.

32076×1000

32076

32076×1000 je 32076×100 10krat, i. t. d.

34. 100krat: a) 2'40 K, 0'90 K, 1 K 72 h, 25 K 64 h, 30 K 60 h;

b) 8'25 a, 12'5 a, 5 a 25 m², 1 m² 45 dm², 0'4 dm², 2 dm² 8 cm².

35. 1000krat: a) 0'7 m, 6'82 m, 4 m 37 cm, 2 m 3 dm 8 cm;

b) 0'758 m³, 0'065 m³, 2 dm³ 340 cm³, 15'6 cm³, 125'9 cm³.

36. Pomnoži vsako izmed števil v a), b), c) in d) z 10, 100, 1000, 10 000:

a) 4'3254	b) 0'635	c) 15'36	d) 12'8
0'4062	12'068	7'09	27'4

37. Na debelo stane:

a) 1 kg govejega mesa	1'80 K (1'60 K, 1'40 K);
b) 1 kg telečjega mesa	1'90 K (1'70 K);
c) 1 kg sveže svinjine	1'84 K (1'76 K);
d) 1 kg prekajene svinjine	1'86 K (1'94 K);

po čem je q naštetih vrst mesa?

38. Kupljeno na debelo je

a) 1 l vina	0'40 K (0'44 K, 0'56 K);
b) 1 l slivovke	1'60 K (1'68 K, 1'72 K);
c) 1 l vinskega žganja	1'40 K (1'56 K, 1'64 K);
d) 1 l kisa	0'20 K (0'24 K, 0'28 K);

po čem je hl ?

39. Izpremeni

- a) ∇l : 2 hl , 1'2 hl , 2'25 hl , 3'08 hl , 4'5 hl ;
 b) ∇g : 7 dkg , 0'9 dkg , 4'5 dkg , 13'65 dkg , 19'6 dkg ;
 c) ∇kg : 6 q , 8'4 q , 0'35 q , 3'5 q , 4'25 q , 5'09 q ;
 d) ∇q : 3 kg , 1'065 kg , 2'4 kg , 0'8 kg , 4'45 kg ;
 e) ∇a : 2 ha , 1'4 ha , 0'76 ha , 3'068 ha , 0'45 ha ;
 f) ∇m^2 : 7 a , 17'4 a , 25'64 a , 18'3 a , 0'96 a !

40. a) Koliko dm^3 je 2 m^3 , 5 m^3 , 1'356 m^3 , 0'6 m^3 , 2'45 m^3 ?

b) Koliko cm^3 je 6 dm^3 , 8 dm^3 , 4'5 dm^3 , 8'96 dm^3 , 0'8 dm^3 ?

41. a) $\frac{145 \times 300}{43500}$ 145×300 je 145 stotic 3krat, i. t. d.

b) $\frac{2'347 \times 600}{1408'2}$ $2'347 \times 600$ je $2'347 \times 100$ 6krat, i. t. d.

42. Pomnoži

- a) z 200 : 325, 435, 240, 4'068, 35'45, 85'3;
 b) s 500 : 205, 840, 215, 16'07, 0'653, 1'406;
 c) z 900 : 425, 4'819, 0'6805, 16'03, 5'8;
 d) s 3000 : 7'05, 16'3, 0'8967, 6'321, 25'0081, 27'4;
 e) z 8000 : 312, 125, 1'7896, 3'065, 4'82.

	a)	b)	c)	d)
43.	425×26	$73'456 \times 38$	$115'4 \times 380$	$0'0645 \times 2060$
	704×19	$6'085 \times 50$	$9'65 \times 608$	$51'46 \times 2600$
	1306×75	$12'346 \times 125$	$4'698 \times 124$	$75'403 \times 740$
	2904×365	$6'402 \times 146$	$19'004 \times 406$	$5'6083 \times 4200$
	404×240	$0'684 \times 201$	$7'306 \times 4005$	$16'345 \times 4356$
	765×360	$17'405 \times 116$	$25'4 \times 640$	$0'6489 \times 5894$

44. Kolikokrat 8 je 2krat 8 6krat? 24krat 3 je 6krat 3 kolikokrat?

324×32 32krat 324 je 8krat 324 4krat

$$\begin{array}{r} 324 \times 8 \\ 2592 \times 4 \\ \hline 10368 \end{array}$$

Izračuni, rastavivši množitelj na primerne činitelje:

a) 735×28	b) $4 \text{ K } 20 \text{ h} \times 32$	c) $1 \text{ ha } 3 \text{ a } 80 \text{ m}^2 \times 36$
403×54	$25 \text{ K } 46 \text{ h} \times 48$	$5 \text{ q } 70 \text{ kg} \times 64$
$12'39 \times 56$	$8 \text{ K } 50 \text{ h} \times 45$	$12 \text{ kg } 8 \text{ dkg} \times 49$
d) $404 \times 24, 240$	e) $0'684 \times 72, 720$	f) $4'23 \times 640$
$765 \times 36, 360$	$17'405 \times 63, 630$	$0'956 \times 480$
		$1'06 \times 450$

45. a) Koliko *kg* kruha potrebuje približno na leto obitelj, ki porabi poprek na dan 2'75 kruha? b) Koliko izda na leto za kruh, ako se računa poprečno à *kg* kruha 36 h?

46. Koliko stane obitelj mleko na leto, ako jemlje poprek na dan 2'5 *l* à 18 h?

47. Gospodinja porabi na mesec 1 *kg* 50 *dkg* kave in 4 *kg* 50 *dkg* sladkorja. Koliko stane na leto kava in sladkor, ako se računa kava à *kg* 3 K 40 h in sladkor à *kg* 96 h?

48. Pomočnik zasluži vsak delavnik 4'5 K. Za hrano nameni poprečno na dan 1'40 K, za stanovanje na mesec 12 K, za obleko celo leto 140 K, za različne manjše izdatke na mesec 6'50 K. Koliko bi prihranil na leto, ako bi se ravnal po tem proračunu? (Delavnikov na leto 290.)

49. Za vodovod je pripravljenih 125 po 1 *m* 85 *cm* dolgih cevi. Kako dolg bo vodovod?

50. Kako visoke so v zvoniku stolbe, ki imajo 125 po 0'24 *cm* visokih stopnic?

51. Koliko opek je na strehi, ako je na vsaki od obeh pravokotnih štrešnih strani 27 vrst po 145 opek?

52. Mizar proda 18 stolov à 8'75 K, 3 mize à 18'50 K in 2 omari à 48'50 K. Koliko dobi za vso opravro?

53. Navadno leto ima 365 dni; natančno pa je leto 365 dni, 5 ur, 48 minut, 48 sekund.

a) Za koliko sekund je navadno leto prekratko?

Ta primanjkljaj nadomeščajo tako, da dodajajo vsakemu četrtemu letu 1 dan (prestopno leto).

b) Koliko sekund dodajajo vsaka 4 leta preveč?

c) Kolik je pogrešek v 100 letih? Ali je večji ali manjši od 1 dne?

4. Dividiranje s celimi števili.

1. Koliko znamk po 5 h dobiš za 2 K?

2. Koliko tednov in dni je „pasjih dni“ t. j. od 23. julija do vštetega 22. avgusta?

3. Koliko tednov in dni ima navadno leto?

4. 2 K novce tehta 10 g, 1 K novce 5 g, 1 dvajsetica 4 g; koliko a) 2 K novcev, b) 1 K novcev, c) dvajsetice gre na 1 kg?

5. Koliko zavitkov à 0'5 kg naredi trgovec iz glave sladkorja, ki tehta 12'5 kg?

6. Trgovski vajenec ima dejati 10 kg sladkorja v zavitke; 40 zavitkov ima narediti po $\frac{1}{8}$ kg, ostale pa po $\frac{1}{4}$ kg. Koliko bo zadnjih?

7. Za koliko dni zadostuje gospodinji $1\frac{1}{2}$ kg kave, ako porabi povprek na dan 5 dkg kave?

8. Koliko ceneje je na debelo nego na drobno:

a) 1 klopčič prejice, ako je 10 klopčičev na debelo 1'80 K, 1 klopčič na drobno 20 h;

b) 1 predno bombaža, ako je 10 preden na debelo 2'60 K, 1 predno na drobno 28 h?

c) 1 predence volne, ako je 10 predenc na debelo 75 h, 1 predence na drobno 8 h?

d) 1 par nogavic, ako je 12 parov na debelo 8'40 K, 1 par na drobno 76 h?

e) 1 brisača, ako je 1 ducat brisač na debelo 12 K, 1 brisača na drobno 1'20 K?

9. Gospodinja prilije 5 l močnega vinskega kisa à 48 h 1 l vode; po čem je 1 l zmesi?

10. Mati zmešajo 2 kg kave à 3 K 90 h in 3 kg à 2 K 40 h; po čem je 1 kg zmesi?

11. a) Kolikokrat je 5 v 1725, 20 575? b) Koliko je $\frac{1}{6}$ od 1458, 21 084?

12. Čitaj v smislu merjenja, oziroma deljenja in izračuni:

a) 1078 K : 7 K = b) 1704 K : 8 = c) 4320 kg : 5 =
16064 K : 8 K = 298'27 K : 7 = 88'02 kg : 9 =

Kako se imenujejo števila v računih 12. a), b), c)?
Kako se imenuje število, ki ga dobiš pri dividiranju?

13. Dividiraj a) število 267 040 s števili 4, 5, 6, 7, 8, 9!
b) število 133'56 s števili 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9!

14. 22,7,04 : 6 = 3... 6 v 22 je 3krat, 3krat 6 je 18 in 4 je 22 i. t. d.

47

15. Dividiraj vsako od števil 15 120, 181 440, 60'48, 36'288 s števili 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9!

16. $\frac{3}{4}$ od 3 ha 92 a, $\frac{4}{5}$ od 48 a 80 m², $\frac{3}{5}$ od 3 hl 75 l.

17. Računi na 3 dec. in izravnaj kvocijent (količnik)
na h: a) 635 K : 8 =, 742'6 K : 9 =, 1579'39 K : 7 =;
na kg: b) 59 q : 6 =, 1'79 q : 7 =, 413'79 q : 5 =.

18. Gospodinja porabi 4 mesece zaporedoma slanine: prvi mesec 5 kg 50 dkg, drugi 5 kg 20 dkg, tretji 6 kg in četrti mesec 5 kg 30 dkg; koliko kg slanine porabi povprek 1 mesec?

19. Na travniku je zrastle 5 let za vrstjo 65, 72, 60, 59 in 62 q mrve; kolik je povprečni letni pridelek (na q)?

20. Gospodar je izdal za popravo starega in nabavo novega gospodarskega orodja 3 leta 245'70 K, naslednja 4 leta 420 K in 2 leti potem 215 K. Koliko izdaja poprečno na leto (na K)?

21. Čisti dohodek posestva je bil 5 let za vrstjo 416'70 K, 390'50 K, 520 K, 490'80 K in 540'40 K. Koliko donaša posestvo počrez na leto (na K)?

22. Koliko stane 1 q zmesnega žita, ako se je vzelo za zmes 1 q pšenice à 21'70 K in 2 q rži à 19 K?

- 23.** Barometer je kazal zjutraj ob 7^h 730 mm (736·2 mm),
popoldne ob 2^h 734 mm (734·1 mm),
zvečer ob 9^h 735 mm (732·0 mm).

Kolik je bil srednji zračni tlak tega dne?

- 24.** Dividiraj z 10: 3450, 7065, 136·5, 0·896, 0·76!

$$216:78:10 = 21\cdot678 \quad \frac{1}{10} \text{ od 2 stotic sta 2 desetici i. t. d.}$$

- 25.** Meter razdeliš na 100 enakih delov, ako da razdeliš najprej na 10 enakih delov in potem vsak del še na 10 enakih delov.

Kako razdeliš število na 100 enakih oelov?

Kako razdeliš m na 1000 enakih delov? Kako razdeliš število na 1000 enakih delov?

- a) Dividiraj s 100: 600, 7500, 12 360, 76 512, 43 017,
72·6, 36·54, 9·876, 0·98, 0·653.

- b) Dividiraj s 1000: 7000, 7600, 13 560, 16 348, 34 593,
318·9, 1645·6, 89·04, 9·086, 5·4, 6·9.

Kako bi razdelil daljico, razdeljeno na 1000 enakih delov, na 10 000 enakih delov?

- c) Dividiraj z 10 000: 76 000, 83 400, 9605·8, 235·64,
768·98.

Kako razdeliš število (celo ali decimalno) z 10, 100, 1000, 10 000,?

- 26.** 1 klopčič prejice velja 20 h, 10 klopčičev 1·80 K. Za koliko ceneje je vsak klopčič, ako jih vzameš 10 skupaj?

- 27.** Naredi podoben račun, ako je 1 klopčič bombaževine 40 h, 10 klopčičev 3·80 K!

- 28.** 1 kg sirovega masla je 2·40 K. Koliko je 40, 60, 70, 80 dkg sirovega masla?

- 29.** Mesar prodaja goveje meso à kg po 1·60 K,

svinjsko meso à kg po 1·80 K,

telečje meso à kg po 1·92 K,

koštrunovo meso à kg po 1·44 K;

koliko ima pri 1 kg naštetih vrst mesa, ako stane vjega 1 q govejega mesa 144 K, svinjskega 165 K, telečjega 175 K in koštrunovega mesa 125 K?

- 30.** Izpremeni

a) ∇m^2 : 365 dm², 567 dm², 207 dm²!

b) ∇a : 210 m², 965·8 m², 4270 m²!

c) ∇ha : 317 a, 175·9 a, 325·7 a!

d) ∇ kg : 89 dkg , 350 dkg , 510 dkg ,

650 g , 2300 g , 4350 g !

e) ∇ q : 350 kg , 850'9 kg , 1275'8 kg !

f) ∇ dm^3 : 75 cm^3 , 840 cm^3 , 5630 cm^3 !

g) ∇ m^3 : 95 dm^3 , 300 dm^3 , 2400 dm^3 !

31. Koliko pragov je treba za 75 km dolgo železniško progo, ako se računa na vsakih 100 m proge 130 pragov?

32. Po čem je 1 q premoga, ako velja na mestu 10 t (1 vagon) premoga 210 K in je voznina z drugimi stroški vred 65'88 h ?

33. 1000 navadnih strešnih opek stane 50 K ; koliko je plačati za 400, 800, 1600, 1750 opek?

34. 1000 zarezanih strešnih opek stane 110 K ; koliko je plačati za 300, 1200, 1300, 1540 zarezanih strešnih opek?

35. Vojaškim konjem je odmerjenih na dan 4200 g ovsa, 3500 g sena in povprek 2400 g slame; koliko q ovsa, sena in slame vsakemu konju na leto?

36. Koliko q ovsa, sena in slame potrebuje na leto konj, ako se računa zanj povprek ovsa na dan 5'5 kg , sena na teden 17 kg , slame na mesec 110 kg (na cele q)?

Koliko K (na cele K) stane vdrževanje konja gospodarja, če plača oves q po 20 K , seno q po 5'50 K in slamo q po 4'40 K ?

37. Vojak pešec dobiva pri nas na dan 190 g mesa, vsakih 5 dni 3 kruhe à 1400 g in v denarju 16 h na dan. Koliko kg (celih) mesa in kruha in koliko denarja dobiva na leto?

38. Kako razdeliš m na 20, 30, 40, 90 enakih delov,
na 200, 300, 700, 900 enakih delov?

Kako razdeliš število na 20, 30, 90,
na 200, 300, 900 enakih delov?

$$235'8 : 60 =$$

$$235'8 : 600 =$$

$$23\overline{5}8 : 6,0 =$$

$$2\overline{35}8 : 6,00 =$$

39. a) 46 320:20 b) 376'86 :60 c) 3576 :300 d) 702 : 800
60 708:40 73'98 :90 216'39:900 321'6: 600
3572:50 7'848:80 96'45:500 3311 :7000

40. Gospod ima na mesec plače 225 K ; koliko na dan?

41. Pešec more prehoditi v 1 uri 5'4 km, kolesar prevoziti 24'3 km, brzovlak 66'6 km, golob preleteti 118'8 km; koliko pota naredi vsak izmed njih v 1 minuti?

42. Troba sukna, dolga 40 m, stane kramarja 260 K; koliko ima pri m , ako prodaja sukno m po 7'20 K?

43. Za 70 m dolgo trobo bele kotonine plača kramar 72 K; po čem mora dajati m , da ima pri m dobička 8 h?

44. a) $205,4,4 : 32 = 642$

b) krajše $205,4,4 : 32 = 642$

$$\begin{array}{r} 192 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 134 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 128 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 134 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ \hline \end{array}$$

Nekatere od naslednjih računov naredi na oba načina, največ na krajši način!

a) $3968 : 32$

b) $3332'16 : 72$

c) $397'8 : 85$

$9076 : 46$

$5274'25 : 85$

$7'2 : 64$

$248\ 616 : 54$

$784'3548 : 94$

$9'3 : 32$

$217\ 750 : 67$

$61'152 : 96$

$62'13 : 95$

45. a) Pomnoži število 65 s številom 34 in dividiraj produkt enkrat s 65 drugikrat s 34! b) Pomnoži števili 8'23 in 73 ter dividiraj produkt s 73! Poizkusi pri nekaterih računih v 46. a), b), c), d), ali si prav dividiral ali ne!

4 v 13 (poizkusimo če) je 3krat; 3krat

46. $13\ 3,48 : 47 = 2 \dots$

7 je 21 in 2 je 23, 2; 3krat 4 je 12

in 2 je 14; — ni 3krat i. t. d.

a) $7928 : 28$ b) $350\ 784 : 54$ c) $243'19 : 83$ d) $245'96 : 86$

$13\ 865 : 47$

$15\ 561 : 39$

$733'2 : 39$

$1931'58 : 49$

$103\ 565 : 35$

$241\ 038 : 63$

$2870'64 : 72$

$22'272 : 58$

47. 32 148 : 18, 24, 27, 28, 36, 38, 42, 54, 56, 57, 63, 72, 74, 76.

48. $102'102 : 26, 39, 42, 66, 77, 78, 91.$

49. a) 2357 K : 27 b) 35 ha 66 a : 58 c) $21'7\ m^3 : 48$

4365 K : 49

91 a

$50\ m^2 : 75$

75 m^3

$70\ dm^3 : 39$

7368'34 K : 86

79 a

$65\ m^2 : 29$

8'04 m^3

: 27

Kvocijent v a) izravnaj na h, v b) na m^2 , v c) na dm^3 .

50. Kako se imenuje 1 del, ako razdeliš 1 celo na 4 enake dele in potem četrtnine, vsako na 6 delov? Kako dobiš od katere koli celote $\frac{1}{24}$ ali 24ti del? Kako dobiš na podoben način $\frac{1}{25}$, $\frac{1}{28}$, $\frac{1}{32}$, $\frac{1}{48}$, katere koli celote?

$$\begin{array}{r} 18\,312 : 56 \\ 18\,312 : 7 \\ \hline 2616 : 8 \end{array} \quad \begin{array}{l} 56\text{ti del od } 18\,312 \text{ je } \frac{1}{7} \text{ od } \frac{1}{8} \text{ števila } 18\,312. \end{array}$$

Premisli, pri katerih računih v 45., 46., 47. in 48. nalogi, bi se dal divizor v svrhu dividiranja razstaviti na činitelje! Naredi nekatere teh računov!

51. Kolikokrat 6 je $\frac{1}{4}$ od 100krat 6? Kako pomnožiš število s 25?

$$\begin{array}{r} 435 \times 25 \\ \hline 43\,500 : 4 = \end{array}$$

Pomnoži s 25 : 734, 12·84, 5 m 4 dm, 25 m 80 cm, 2 km 50 m, 4 a 35m² (na m²), 7 ha 90 m² (na a)!

52. Koliko stotin je $\frac{1}{25}$? 25 del kakega števila dobiš, ako vzameš 100ti del tega števila 4krat.

$$675 : 25 = 6\cdot75 \times 4$$

Razdeli s 25 : 108 K, 163·25 K, 31 a 25 m², 6 hl 15 l, 28 m³ 64 dm³ (na dm³), 32 q 77 kg (na kg)!

53. Koliko ceneje je na debelo nego na drobno:

a) 1 srajca, ako velja 1 ducat srajc 44·10 K (26·90 K), 1 sama srajca pa 4·90 K (2·80 K)?

b) 1 par volnatih nogavic, ako velja 12 parov nogavic 11 K 90 h (16 K 80 h), 1 sam par pa 1 K 20 h (1 K 70 h)?

c) 1 žepni robec, ako velja 1 ducat žepnih robcev 2·40 K (7 K), 1 sam robec pa 25 h (68 h)?

54. Gostilničarka hoče razrezati na obroke kos pečenke, ki tehta 9 kg. Koliko obrokov naredi, ako tehta 1 obrok a) $\frac{1}{4}$ kg, b) $\frac{1}{8}$ kg? — Koliko računa veliki obrok in koliko mali obrok, ako stane pečenka 24 K in hoče zaslužiti pri pečenki 12 K?

55. Dninar je zaslužil 27 dni 59·4 K; koliko na teden (6 delavnikov)?

56. Gospodar je plačal 4 ženjicam, ki so žele 3 dni, 13·20 K dnine; koliko je imela vsaka na dan?

57. Žitni prekupec kupi 16 q pšenice à 21·50 K, 24 q à 20·40 K i 14 q à 19·80 K. Po čem je plačal povprečno q?

58. Tržni dan je bilo prodanih trdih drv 10 m³ à 9 K, 15 m³ à 9·50 K in 18 m³ à 9·80 K. Izračuni srednjo ceno 1 m³!

59. 4 gospodarji naroče 28 kg deteljnega semena, ki stane z vsemi stroški vred 63'84 K. Koliko plača vsak izmed njih, ako vzame prvi 4 kg, drugi 6, tretji 7 kg in četrti ostanek semena?

60. Kmet je vsejal na 30 a veliko njivo 42 kg rži. Koliko semena mora pripraviti, ako hoče obsejati z ržjo še 82 a polja? Koliko je to hl, ako tehta 1 hl semenske rži 74 kg?

61. Na 40 a polja je šlo 5'6 q semenskega krompirja; koliko semenskega krompirja je treba za 68 a? Koliko je to hl, ako tehta 1 hl 78 kg?

62. Kmet je pokrmil v 2½ meseca 50 q sena. Bo li zadosti 65 q sena, ako mora pokladati suho krmo še 3½ meseca?

63. Od njive, ki meri 85 a, proda posestnik 38 a za 1387 K. Koliko je vreden ostanek?

64. 2 gospodinji kupita skupaj trobo platna, ki meri 35 m, za 98 K. Koliko plača vsaka, ako vzame ena 17 m, druga ostanek?

65. Koliko stane široko platno za 5 rjuh, dolgih po 2'4 m, ako je troba, ki meri 38 m, 98 K?

66. $5676 : 120 =$ Na koliko delov razdeliš premo, ako jo razdeliš najprej na 10 in potem vsak del na 12 enakih delov? Kako razdeliš število na 120 enakih delov?

a) 110 160 : 340	b) 74 192 : 320	c) 785 620 : 2200
682 560 : 790	11 916 : 990	12 217 : 1900
d) 1510'88 : 380	e) 83'52 : 870	f) 22 385 : 370
364'8 : 760	46'08 : 960	889'2 : 1900

67. a) 5651'25 : 125	b) 5198'7 : 806	c) 253'638 : 297
3018'792 : 196	4698'28 : 584	421'59 : 598
7897'2 : 109	2352'26 : 349	27'93 : 285
59 885'8 : 806	2332'8 : 405	25'155 : 387
20 529'08 : 962	1478'294 : 241	20'162 : 715

68. Uradnik ima na leto plače 2400 K, od svojega premoženja ima dohodkov 650 K in posebej še zasluži 441 K. Koliko porabi povprek na dan, ako prihrani na leto 425 K?

69. Par volov je bilo prodanih za 1029 K. Po čem je bil kg žive vage, ako so tehtali 12¼ q?

70. Trije gospodarji naroče 125 *kg* slanine. Za slanino plačajo 230 K, drugih stroškov je bilo 750 K. Koliko plača vsakteri od njih, ako vzame eden 50 *kg*, drugi 48 *kg* in tretji ostanek?

71. Na vasi je stalo 6 a 25 *m*² stavbišča 800 K. Po čem je 1 *m*²?

72. 248 *m*² velikemu stavbišču v mestu, ki je veljajo 2294 K, hoče hišni stavitelj prikupiti toliko, da bo merilo stavbišče 3½ a. Koliko bo plačal za svet, ki ga hoče prikupiti, ako dobi *m*² po isti ceni, kakor je kupil svet, ki ga že ima?

73. Na javni dražbi je bilo prodanih 1 ha 8 a travnika za 4239 K, 3 ha 20 a njiv za 7840 K in 2 ha 5 a gozda za 3854 K. Po čem je bil 1 ha travnika, 1 ha njiv in 1 ha gozda?

74. Od gozda, ki meri 3¾ ha proda gospodar 1 ha 85 a za 3665 K. Koliko je vreden ostanek, ako se računa a ostalega gozda po isti ceni, kakor a prodanega?

75. Po ljudskem štetju z dne 31. decembra 1910. l. je bilo v vseh

avstrijskih kronovinah na 300 005 *km*² 28 567 898 prebivalcev,

na Kranjskem	„	9954 <i>km</i> ²	525 083	„
--------------	---	-----------------------------	---------	---

„ Štajerskem	„	22 426 <i>km</i> ²	1 441 604	„
--------------	---	-------------------------------	-----------	---

„ Primorskem	„	7969 <i>km</i> ²	874 456	„
--------------	---	-----------------------------	---------	---

„ Koroškem	„	10 326 <i>km</i> ²	394 735	„
------------	---	-------------------------------	---------	---

Koliko ljudi je stanovalo v avstrijskih kronovinah in v naštetih deželah povprek na 1 *km*²?

Kako je pretvoriti navadni ulomek v decimalni ulomek.

1. Koliko *cm* je ¾ *m*? ¾ *m* tudi dobiš, ako razdeliš od 3 *m* vsakega na 4 enake dele in vzameš od vsakega 1 četrtino, t. j., ako od 3 *m* vzameš četrti del.

$$\frac{3}{4} m = 3 m : 4 = 0.75 m.$$

2. Presodi tudi tako, koliko je ⅔ *m*, ⅔, ⅔, ⅔, ⅔ *m*!

3. Izrazi v decimalnem številu:

3 ⅔ *m*², 4 ¾ a, 5 ⅔ ha, ⅙ *dm*³, 5 ⅔ *m*³, 7 ⅞ *km*, 2 ⅙ *kg*, 1 ⅝ *q*!

4. Izpremeni v decimalno število:

⅞, 2 ⅞, 9 ⅞, 1 ⅞, 8 ⅞, 15 ⅞!

5. Koliko (h, K in h) je $\frac{2}{3}$ K, $\frac{5}{8}$ K, $4\frac{1}{3}$ K, $16\frac{5}{8}$ K, $125\frac{4}{7}$ K, $27\frac{8}{9}$ K? (Računaj na 3 dec. in izravnaj kvocijent na 2 dec.! Zakaj?)

$$\frac{2}{3} K = 2 K : 3 = 0.66\overline{6} \dots K = 0.67 K.$$

6. Koliko a) hl in l je $4\frac{3}{8}$ hl, $2\frac{1}{16}$ hl, $3\frac{4}{7}$ hl?

b) kg in dkg je $15\frac{5}{8}$ kg, $7\frac{2}{3}$ kg, $\frac{5}{9}$ kg, $2\frac{5}{8}$ kg?

c) m^3 in dm^3 je $3\frac{5}{6}$ m^3 , $2\frac{8}{9}$ m^3 , $14\frac{1}{2}$ m^3 ?

7. Pretvori v decimalna števila kolikor se da točno na 3 dec: $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{9}$, $2\frac{5}{7}$, $13\frac{6}{11}$, $24\frac{8}{13}$, $27\frac{9}{14}$, $4\frac{7}{12}$, $1\frac{3}{8}$.

5. Množenje z decimalnimi števili.

1. Koliko stane a) 0.3 m sukna za telovnik, b) 1.2 m sukna za hlače, c) 1.4 m sukna za kratko suknjo, ako je m sukna po 7 K?

2. Za zimsko suknjo potrebuje gospod 2.4 m sukna. Koliko stane sukno, ako je m po 12.50 K?

3. Koliko stane a) 0.6 kg, b) 0.25 kg čaja à kg 10 K?

4. Koliko stane a) 0.8 kg, b) 0.45 kg rozin à kg 2 K?

5. Gospodinja vzame v prodajalni 4.5 kg sladkorja à kg 1 K in 1.5 kg kave à kg 3.80 K. Koliko plača za kavo in za sladkor?

6. Mesar odreže kuharici kos slanine, ki tehta 8.25 kg. Koliko plača kuharica za slanino, ako je kg po 2 K?

7. Koliko dobi kmet za 6.28 q pšenice à q 21.46 K?

6 q...6krat	$21.46 K = 21.46 K \times 6 = 128.76 K$	Krajše:
0.2 "...2 dn. od 21.46 "	$= 2.146 " \times 2 = 4.292 "$	$21.46 K \times 6.28$
0.08 "...8 sn. " 21.46 "	$= 0.2146 " \times 8 = 1.7168 "$	12 876
6.28 q	134.76, 88 K	4292
6.28 q	134.77 K	17168
		134.76, 88 K = 134.77 K

8. Računi tudi tako: a) 12.7 q rži à q 19.85 K; b) 34.68 q ječmena à 18.90 K; c) 42.6 q ovsa à q 21.94 K!

9. $39.67 \times 68.3 =$

Krajše:

60krat	$39.67 = 39.67 \times 60 = 2380.2$	39.67×68.3
8krat	$39.67 = 39.67 \times 8 = 317.36$	238 02
3 dn. od 39.67 =	$3.967 \times 3 = 11.901$	31 736
$39.67 \times 68.3 =$	2709.461	1 1901
		2709.461

Kako množiš decimalno število z decimalnim številom?

10. V naslednjih računih izrazi množence v decimalnih številih višjega imena, zmoške izravnaj v $a)$, $b)$, $c)$ in $d)$ na 2, v $e)$ in $f)$ na 3 decimalke in jih izpremeni potem v dvoimenska števila!

- $a)$ $5\text{ K } 27\text{ h} \times 4\text{ }36$ $b)$ $6\text{ a } 28\text{ m}^2 \times 8\text{ }6$ $c)$ $35\text{ kg } 60\text{ dkg} \times 27\text{ }5$
 $16\text{ K } 30\text{ h} \times 7\text{ }9$ $15\text{ a } 7\text{ m}^2 \times 0\text{ }63$ $8\text{ kg } 9\text{ dkg} \times 6\text{ }3$
 $35\text{ K } 6\text{ h} \times 9\text{ }8$ $27\text{ a } 40\text{ m}^2 \times 2\text{ }67$ $3\text{ kg } 86\text{ dkg} \times 9\text{ }42$
- $d)$ $7\text{ g } 15\text{ kg} \times 6\text{ }31$ $e)$ $4\text{ km } 630\text{ m} \times 2\text{ }5$ $f)$ $1\text{ m}^3 315\text{ dm}^3 \times 8\text{ }46$
 $19\text{ g } 50\text{ kg} \times 0\text{ }97$ $12\text{ km } 85\text{ m} \times 6\text{ }4$ $3\text{ m}^3 9\text{ dm}^3 \times 7\text{ }27$
 $1\text{ g } 4\text{ kg} \times 6\text{ }7$ $1\text{ km } 8\text{ m} \times 4\text{ }7$ $6\text{ m}^3 75\text{ dm}^3 \times 6\text{ }4$

11. Učiteljica naroči za ročna dela svojim 45 učenkam 21 m blaga à m 70 h, 5 kosov trakov à 44 h, 3 zavitke šivank à 20 h, 3 vretenca belega sukanca à 24 h in bucik za 28 h. Koliko denarja mora prinesiti vsaka učenka učiteljici za kupljeno blago?

12. Mati oskrbe svoji hčerki novo perilo: 1 ducat srajčk, $\frac{1}{2}$ ducata svitice (hlačk), $\frac{3}{4}$ ducata spodnjih krile; za 1 srajco potrebujejo 1'75 m , za 1 svitice 1'05 m , za 1 krilce 1'24 m šifona.

$a)$ Koliko m šifona morajo kupiti? $b)$ Koliko stane blago, ako je m po 1'12 K? $c)$ Koliko prihranijo, ako naredo oblačilca sami, namesto da bi plačali šivilji povprek od oblačila po 72 h?

13. Gospodinja kupi trojno blago: $a)$ za 10 kuhinjskih predpasnikov, za vsakega 72 cm , à m 96 h, $b)$ za 12 kuhinjskih brisač, za vsako 1 m 15 cm , à m 82 h, in $c)$ za 10 rjuh, za vsako 2 m 20 cm , à m 2'80 K. $a)$ Koliko blaga je kupila vsake vrste? $b)$ Koliko stane vse blago?

14. Gospodinja da narediti 12 povlek za zglavnike. Za vsako povleko je treba 1 m 40 cm platna, à m 1'30 K, šivilja računa od povleke s pridatki vred 1'24 K. Koliko stanejo povleke?

15. Koliko stane $a)$ 65'8 m^2 strehe iz navadne opeke, ako računa krovec m^2 po 2'65 K? $b)$ 49'6 m^2 strehe iz zarezane opeke, ako računa krovec m^2 po 2'80 K (na cele K)?

16. Gostilničar vzame pri mesarju 12 $\frac{1}{2}$ kg govedine à kg 1'60 K, 6 $\frac{3}{4}$ kg teletine à kg 1'84 K in 14 $\frac{1}{4}$ kg svinjine à kg 1'96 K. Koliko plača za vse meso?

17. Prazen voz tehta 420 *kg*, s senom nadet $12\frac{4}{5}$ *kg*. Koliko je plačati za seno, ako je *q* po 6'20 K?

18. Kmet je pridelal $15\frac{2}{3}$ *hl* pšenice, $6\frac{4}{5}$ *hl* rži, $4\frac{3}{5}$ *hl* ječmena in $16\frac{1}{2}$ *hl* ovsa. Koliko je vreden pridelek, ako tehta 1 *hl* pšenice 72 *kg*, 1 *hl* rži 64 *kg*, 1 *hl* ječmena 59 *kg* in 1 *hl* ovsa 42'8 *kg* in računa pšenico à *q* po 21'2 K, rž à *q* po 19'6 K, ječmen à *q* po 18'5 K in oves à *q* po 20'9 K?

19. Kmet hoče pognojiti 65'8 *a* travnika s Tomasovo žlindro, s kalijevo soljo in z amonijevim sulfatom. Koliko *kg* vsakega teh gnojil mora pripraviti, ako računa na 1 *ha* travnika 5'6 *q* Tomasove žlindre, 2'2 *q* kalijeve soli in 1'7 *q* amonijevega sulfata? Koliko ga stanejo ta gnojila, ako je 100 *kg* Tomasove žlindre 7 K, 100 *kg* kalijeve soli 12 K in 100 *kg* amonijevega sulfata 36 K?

6. Dividiranje z decimalnimi števili.

1. a) 0'6 *m* ∇ 3'6 *m*, 7'2 *m*, 12'6 *m*;
 b) 0'25 K ∇ 0'75 K, 1'25 K, 6'5 K;
 c) 0'007 *kg* ∇ 0'049 *kg*, 0'707 *kg*, 1'4 *kg*.

2. a) Koliko 0'9 *m* dolgih trakov moreš nastriči iz kosa traku, dolgega 7'2 *m*?

b) Koliko 0'6 *m* dolgih deščic se da nažagati iz deske, ki je dolga 0'6 *m*?

3. Za 1 rjuho je treba 2'5 *m* platna. Koliko rjuh se da urezati iz kosa platna, ki je dolg 30 *m*?

$$30 \text{ m} : 2'5 \text{ m} \text{ ali } 300 \text{ dm} : 25 \text{ dm}$$

$$30 : 2'5 \quad , \quad 300 : 25$$

4. Koliko voz je 10'2 *t* premoga, ako se na deva na voz 1'7 *t*?

5. a) $217'5 \text{ m} : 7'5 \text{ m}$ b) $3417 : 80'4$
 $931 \text{ m} : 9'8 \text{ m}$ $441'6 : 9'6$
 $425'1 \text{ dkg} : 65'4 \text{ dkg}$ $54'348 : 8'4$

- c) $38 \text{ kg} \quad 22 \text{ dkg} : 4 \text{ kg} \quad 90 \text{ dkg}$
 $20 \text{ q} \quad 61 \text{ kg} : 4'5$
 $64 \text{ K} \quad 94 \text{ h} : 8'5$

6. V žensko srajco gre $2\cdot25\text{ m}$ platna; koliko ženskih srajc se da narediti iz 27 m platna?

$$27\text{ m} : 2\cdot25\text{ m} \text{ ali } 2700\text{ cm} : 225\text{ cm}$$

$$27 : 2\cdot25 \quad \text{„} \quad 2700 : 225$$

7. Ako gre v 1 kuhinjsko brisačo $1\cdot15\text{ m}$ blaga, koliko brisač se da urezati iz $20\cdot7\text{ m}$ blaga?

$$8. \text{ a) } 2821\text{ K} : 9\cdot48\text{ K} \quad \text{b) } 716\cdot1 : 4\cdot34$$

$$216\cdot22\text{ m}^2 : 28\cdot45\text{ m}^2 \quad 8\cdot307 : 0\cdot95$$

$$71\cdot72\text{ ha} : 2\cdot98\text{ ha} \quad 21\cdot5745 : 34\cdot73$$

$$\text{c) } 6\text{ a } 48\text{ m}^2 : 75\text{ m}^2$$

$$28\text{ m}^2 \quad 21\text{ dm}^2 : 9\text{ m}^2 \quad 48\text{ dm}^2$$

$$22\text{ ha} : 3\text{ ha } 8\text{ a}$$

9. V koliko minutah prevozi kolesar $6\cdot7\text{ km}$ dolgo pot, ako naredi preprek v 1 minuti $0\cdot265\text{ km}$ pota?

$$6\cdot7\text{ km} : 0\cdot265\text{ km} \text{ ali } 6700\text{ m} : 265\text{ m}$$

$$6\cdot7 : 0\cdot265 \quad \text{„} \quad 6700 : 265$$

10. Trгоvec pošilja svojim odjemalcem na deželi kavo v vrečicah, katerih vsaka drži povprek $4\cdot925\text{ kg}$ kave. Koliko vrečic potrebuje za $74\cdot2\text{ kg}$ kave?

$$11. \text{ a) } 39\cdot216\text{ m}^3 : 1\cdot634\text{ m}^3 \quad \text{b) } 36\text{ km} : 1\text{ km } 125\text{ m}$$

$$14\cdot703\text{ m}^3 : 0\cdot754\text{ m}^3 \quad 1\text{ m}^3 \quad 782\text{ dm}^3 : 348\text{ dm}^3$$

$$8\cdot281\text{ dm}^3 : 0\cdot845\text{ dm}^3 \quad 8\text{ m}^3 \quad 4\text{ dm}^3 : 87\text{ dm}^3$$

$$\text{c) } 1\cdot1865 : 9\cdot484$$

$$0\cdot22845 : 0\cdot075$$

$$0\cdot9653 : 0\cdot098$$

12. Gospodinja porabi povprek na mesec $4\cdot25\text{ kg}$ sladkorja.

a) Za koliko časa ji zadostuje glava sladkorja, ki tehta $13\cdot6\text{ kg}$.

b) Koliko izda na dan za sladkor, ako plača kg po 1 K?

13. Gos velja $6\cdot30\text{ K}$ in tehta očiščena $4\cdot2\text{ kg}$,

raca „ $3\cdot48\text{ K}$ „ „ „ $2\cdot4\text{ kg}$,

piščanec velja $2\cdot20\text{ K}$ „ „ „ $1\cdot5\text{ kg}$,

golob „ 60 h „ „ „ 20 dkg .

Po čem je kg mesa naštetih ptic?

Koliko bi imela veljati po izračunanih cenah

a) gos, in tehta očiščena $4\cdot5\text{ kg}$?

b) raca, „ „ „ 2 kg ?

c) piščanec, in tehta očiščen $1'8 \text{ kg}$?

d) golob, " " " 24 dkg ?

14. Voznik nadeva po $0'75 \text{ dm}^3$ peska. Kolikokrat pojde ponj, ako ima napeljati 12 m^3 peska?

15. Iz gozda je izpeljati 135 m^3 drv. Koliko voz jih je, ako se nadeva na voz poprečno $2'8 \text{ m}^3$ drv. Koliko je voznine, ako se plača od 1 voza drv $2'80 \text{ K}$?

16. Koliko zimskih sukenj more urezati krojač iz 40 m sukna in koliko sukna še ostane, ako se računa za 1 suknjo $2'25 \text{ m}$ sukna? Koliko stane krojača blago za 1 suknjo, ako je dal za 40 m 340 K ?

17. Za ostanek, ki meri $3'25 \text{ m}$, so dali mati $12'35 \text{ K}$. Po čem je m ? Koliko ceneji je m v ostanku, ako bi veljalo prav toliko blaga od kosa $14'58 \text{ K}$?

18. Kmet sodi, da ima v kapnici še 65 hl vode, od katere zadnjih 5 hl ni za rabo. Za koliko dni bo imel zadosti vode, ako ne bi bilo med tem časom dežja in gre iz kapnice povprek $3'75 \text{ hl}$ vode na dan?

19. Koliko desak je treba za $90'2 \text{ m}^2$ poda, ako pokrije 1 deska povprečno $0'92 \text{ m}^2$ poda in se računijo za odrezke 4 deske povrh?

20. V vežo, ki meri $12'6 \text{ m}^2$ se ima napravili tlak iz zidnih opek. Koliko opek je pripraviti za tlak, ako zaleže 1 opeka za $3'64 \text{ dm}^2$ tlaka?

21. Koliko zeljnih glav stoji na $45'84 \text{ a}$ veliki njivi, ako je 1 glavi povprek odkazanega $0'25 \text{ m}^2$ prostora?

22. Na $125'8 \text{ a}$ polja je pridelal kmet $17'5 \text{ q}$ pšenice à q $20'40 \text{ K}$ in 24 q slame à q $3'50 \text{ K}$. Koliko čistega dohodka je imel od ha posevka, ako so bili vsi stroški (seme, obdelovanje in opravljanje, gnoj, davki ...) 210 K ?

23. Na $78'6 \text{ a}$ travnika je zrastle $36'5 \text{ q}$ sena in otave à q $6'50 \text{ K}$. Koliko vrže 1 ha tega travnika, ako je bilo pri pridelani mrvici vseh izdatkov 58 K ?

24. Kmet je imel ajdo na 4 njivah. Njive merijo $46'7 \text{ a}$, $34'8 \text{ a}$, $47'68 \text{ a}$ in $58'46 \text{ a}$; pridelal pa je ajde na prvi njivi $6'5 \text{ hl}$, na drugi $4'6 \text{ hl}$, na tretji $5'7 \text{ hl}$ in na četrti $5'9 \text{ hl}$.

a) Kolikokrat več je pridelal, nego vsejal, ako je porabil semena $2\frac{1}{2}$ hl?

b) Koliko hl je pridelal povprek na 1 ha?

25. 3 gospodarji naroče skupaj $6\frac{1}{2}$ q semenskega krompirja, ki stane z vsemi stroški vred 115.70 K. Koliko plača vsak izmed njih, ako vzame eden $1\frac{1}{2}$ q, drugi $2\frac{1}{2}$ q in tretji ostanek krompirja?

II. Procentni ali odstotni računi.

1. $600 \text{ K} : 100 =$, $125 \text{ K} : 100 =$, $25 \text{ kg} : 100 =$, $46\frac{8}{10} a : 100 = \dots$

Stoti del (1 stotino) od 600 K, 125 K, 25 kg, $46\frac{8}{10} a$, ... imenujemo 1 procent ali 1 odstotek (1%) od 600 K, 125 K, 25 kg, $46\frac{8}{10} a$, ...

2. Koliko je 1% od 100 K, 400 K, 60 K, 75 K, 850 K?

3. Mešetar izmešetari kupčijo za vola in dobi za nagrado 1% kupne cene. Koliko dobi, ako je vol 450 K?

4. Hišnik pobira za gospodarja od strank stanarino in dobiva za trud 1% stanarine. Koliko prejme vsako četrletje, ako plačujejo stranke na četrletje 850 K stanarine?

5. Izračuni 1% od a) $68\frac{35}{100}$ K (na h); b) od $94\frac{6}{10} m^2$ poda (na dm^2); c) od $7\frac{68}{100} m^3$ peska (na dm^3); d) od 25 660 prebivalcev (na cele); e) od 4460 zeljnih glav (na cele)!

6. Gospodar kupi na semnju par volov za 950 K in jih proda na mestu za 4% draže. Koliko dobi pri volih?

Od 950 K je $\frac{1}{100}$... $9\frac{50}{100}$ K, $\frac{4}{100}$ 4 krat $9\frac{50}{100}$ K.

7. Koliko je a) 2% od $6 m^3$ lesa; b) 5% od $95\frac{8}{10}$ K (na h); c) 6% od 14 975 kg žita (na kg)?

2 stotini, 3, 4, 5, ... stotin kake količine je 2%, 3%, 4%, 5% ... te količine.

8. Pokošena trava da 24% suhe mrve. Koliko mrve je iz 1 q trave?

9. V žitnici izgubi žito 3% svoje teže. a) Za koliko se usuši 100 kg žita; b) $12\frac{6}{10}$ q žita?

10. Sočivje se usuši v žitnici za 6%. Za koliko se usuši a) 1 q; b) 125 kg sočivja?

11. Od hlevskega gnoja se porabi gnojilnih snovi na njivi prvo leto kakih 50 %, drugo leto 25 %, tretje leto 10 % in 4 leto 5 %. Koliko g gnoja pride po vrsti na poedina leta, ako se je dejalo na njivo 12 voz gnoja, à 7 g ?

Koliki del cele količine je a) 50%; b) 25%; c) 20%; d) 10%?

12. Pri brunih, ki se režejo v deske, je žaganja in drugih odpadkov 10—15 %. Koliko m^3 desak se nareže iz 75,5 m^3 lesa?

13. Med lepimi poleni v skladanici je kakih 25 % praznega prostora. Koliko m^3 lesa je 37,5 m^3 zloženih drv?

14. Iz naklanih drv se nakuha 60 % lesnega oglja. Koliko m^3 lesnega oglja je pričakovati iz 125 m^3 polen?

15. Po čem je prodajati kg pražene kave, ako je 1 kg sirove kave 3,80 K in ako izgubi kava pri praženju 20 % svoje teže ter se računijo stroški za praženje pri 1 kg 10 h?

16. Uradnik se preseli in ponuja svojo hišno opravo za 25 % ceneje, kakor jo je kupil. Za koliko bi jo rad dal, ako jo dal zanjo 1000 K?

17. Kaj se pravi: „Nekdo porabi od svojih letnih dohodkov za stanovanje 15 %, za hrano 40 %, za obleko 14 %, za kurjavo in svečavo 6 %, za različne druge potrebšine 17 % in ostanek prihrani? Koliko % je prihranka?

18. Koliko je $\frac{1}{2}$ % od 100 K, 300 K, 480 K — od 100 kg , 500 kg ?

19. Koliko je $4\frac{1}{2}$ % od 1428 K?

$$\begin{array}{l} \text{Od 1428 K je } 1\% \dots 14,28 \text{ K} \\ \hline 4\% \dots 14,28 \text{ K} \times 4 = \\ \hline 1\frac{1}{2}\% \dots 14,28 \text{ K} : 2 = \\ \hline 4\frac{1}{2}\% \dots \end{array}$$

20. Izračuni: a) $4\frac{1}{2}$ % od 100 K, 315 K, 419,70 K?

b) $4\frac{1}{4}$ % od 100 K, 715,40 K, 735,20 K!

21. Vozemlju okrajnega glavarstva je umrlo v 1 četrtletju 290 ljudi. Otrok do 5 let je bilo med umrlimi 56,2 %, odraslih, ki so bili stari 50—70 let, 10 % in nad 70 let starih 14,14 %. Koliko je umrlo prvih, drugih in tretjih?

22. a) Posekan trd les, ki se suši na zraku pod streho, se usuši za 6·2%, mehak za 3·8%. Koliko dm^3 enega in drugega lesa da 1 m^3 posekanega lesa?

b) Posekan trd les, ki leži v gozdu, se usuši za 2·1%, mehak za 1·3%. Koliko dm^3 da 1 m^3 posekanega lesa?

23. Lesni trgovec naroči poverjeniku, naj mu kupi lesa. Koliko prejme poverjenik, če kupi lesa za 2550 K in dobi nagrade 2% kupne cene?

24. Poverjenik kupi po naročilu posestvo za 7760 K in dobi nagrade 2·6%. Kolika je nagrada?

25. Kramar vzame pri trgovcu v mestu blaga za 850 K. Ker plača takoj, mu trgovec popusti $3\frac{1}{2}\%$ kupne cene; koliko je dal za blago?

26. Kramar vzame pri trgovcu v mestu 415 kg sladkorja. Ker vzame toliko sladkorja, mu trgovec odneha pri 100 kg $4\frac{1}{2}$ kg. Koliko kg sladkorja bo kramar plačal?

27. Pomočnik zasluži na teden 24 K. Koliko zasluži, ako mu mojster primakne 10%? Koliko zasluži potem več na dan (1 teden = 6 delavnikov)?

28. Mojster plačuje pomočniku vsak delavnik 6 K, za hrano in stanovanje mu pa odtegne vsak dan 40% dnevnega zaslužka. Koliko dobiva pomočnik koncem tedna?

29. Posestnik plačuje na leto 125·60 K davka in od tega davka še $110\frac{3}{4}\%$ doklad. Koliko je ves davek?

Najdene stvari si ne smeš prilastiti. Ako to storiš, nisi pošten in zakriviš prevaro ter zapadeš kazni. Kdor najde stvar, ki je vredna več nego 2 K 20 h, mora najdbo oznaniti, kakor je običajno v tistem kraju (n. pr. dati oznaniti z lece, izklicati po občinskem slugu, ...); če je vrednost večja od 2 K 20 h, moraš o najdbi obvestiti župana. Črez leto dni smeš najdeno stvar rabiti, a vrniti jo moraš, ako se lastnik oglasi; črez 3 leta je najden predmet tvoja last. Najditelj ima pravico zahtevati 10% najdnine in povrnitev slučajnih stroškov (n. pr. stroške za objavo, oskrbovanje najdenega živinčeta, ...).

30. Sejmar izgubi denarnico, v kateri je bilo 850 K. Koliko mora plačati poštenemu najditelju, ako mu gre 10% najdnine?

31. Gospa izgubi uro z verižičo, ki je vredna 130 K. Najditelju da 15 K. Koliko mu je podarila, ako je zakonita najdnina 10%?

32. H kmetu se pritepe lovski pes, vreden 90 K. Črez 1 mesec izve gospodar za psa in pride ponj ter da kmetu 13⁵⁰ K odškodnine. Koliko je plačal za prehranitev psa na dan, ako je v odškodnini všteta tudi najdnina?

33. Hišni gospodar naroči 800 opek. Pri vožnji, izkladanju in pokrivanju se jih potare 72. Koliko %? Koliko od vsakih 100?

$\frac{10}{100}$ od 800 opek je 8 opek; 72 opek je toliko $\frac{9}{100}$, kolikorkrat je 8 opek v 72 opekah — t. j. $\frac{90}{100}$ — Od 100 opek se je potrl 9 opek.

34. Od 1000 vsajenih sadik jih ni prišlo k pridu 120. Koliko %? Koliko od vsakih 100?

Kaj si predstavljaš laže in jasneje: Od 800 opek se jih potare 72, ali od 100 se jih potare 9 — od 1000 sadik jih ne pride k pridu 120, ali od 100 jih ne pride k pridu 12?

35. Trгоvec je imel pri blagu, ki je veljalo 600 K, dobička 48 K. Koliko % kupne cene je to? Koliko dobička je imel pri vsakih 100 K?

36. Koliko % a) od 100 K je 20 K; b) od 400 K je 25 K; c) od 200 kg je 24 kg; d) od 1 m³ je 50 dm³?

37. Koliko % (stotin) ima vsaka celota? Koliko % katere koli celote je $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{5}$, 0,1, 0,7, ... te celote?

38. Branjevka je kupila krompir à q po 6 K. Koliko % ima dobička, če ga prodaja à kg po 9 h?

39. Kmet je imel v zakupu travnik prvo leto za 120 K, drugo leto je moral dajati zakupnine 12 K več. Za koliko % se mu je povišala zakupnina?

40. Osebenik je imel v zakupu njivo za 60 K. Ker je bila slaba letina, je dobil z njive le 48 K čistega doneska. Koliko % je imel izgube?

41. Na trgu v Ljubljani je bilo l. 1910., septembra meseca:

goveje meso à q po 160 K,
svinjska mast à q po 216 K,
pšenica à q po 21'60 K;

istega meseca l. 1911 pa:

goveje meso à q po 208 K,
svinjska mast à q po 200 K,
pšenica à q po 24'85 K.

Za koliko % je bila cena mesu in pšenici višja, svinjski masti pa nižja l. 1911, nego l. 1910?

42. Vozemlju okrajnega glavarstva Postojinskega (43 199 prebivalcev) je umrlo l. 1912. 932 ljudi. Od umrlih je bilo otrok do 5. leta 319, 50—70 let starih odraslih 156, nad 70 let starih 240. Za jetiko jih je umrlo 137. Izračuni koliko % je bilo med umrlimi otrok, koliko % 50—70 let starih in koliko % starih nad 70 let! Koliko % jih je umrlo za jetiko?

43. Naredi podobne račune: a) Za okrajno glavarstvo v Krškem (prebiv. 55 455); umrlih 1117, med njimi otrok do 5. leta 359, od 50—70 let starih 278, nad 70 let starih 253 — umrlih za jetiko 159. b) Za okrajno glavarstvo v Radovljici (prebivalcev 34 045) — umrlih 685, otrok do 5. let 288, od 50—70 let starih 78, nad 70 let starih 128 — za jetiko umrlih 138.

III. Obrestni račun.

1. Koliko je 1% od 1 K?

2. Izračuni 1% od 10 K, 20 K, 25 K, 140 K!

3. Koliko je 4% od 15 K, 30 K, 40 K, 50 K, 75 K?

4. Koliko je a) $\frac{1}{2}\%$ od 16 K, 30 K? b) $\frac{1}{4}\%$ od 40 K, 200 K? c) $\frac{3}{4}\%$ od 80 K, 120 K? — d) 1% od 745 K, 1235 K? e) $\frac{1}{2}\%$ od 728 K, $\frac{1}{4}\%$ 1824 K, $\frac{3}{4}\%$ od 2460 K, $\frac{1}{5}\%$ od 7350 K, $\frac{4}{5}\%$ od 1240 K?

5. a) Nekdo ima na posojilu 500 K; dolžnik mu daje od izposojenega denarja na leto 5% odškodnine. Koliko odškodnine dobi upnik za celo leto?

b) Nekdo ima v hranilnici vložnih 600 K; hranilnica daje vložniku za $\frac{1}{2}$ leta 2% odškodnine. Koliko odškodnine dobi vložnik čez $\frac{1}{2}$ leta?

Od izposojenega denarja mora dolžnik dajati upniku odškodnino, ki se računa v % izposojene vsote. Izposojena vsota se imenuje **glavnica (kapital)**, odškodnina pa **obresti**.

6. Izračuni obresti:

a) od 100 K, 10 K, 25 K, 60 K, 75 K po 5% za 1 leto!

b) od 120 K, 350 K, 735 K, 2417 K po 6% za 1 leto!

7. Dolžnik vrne 700 K dolga z 1 letnimi obrestmi po 5%. Koliko je to?

8. Nekdo si izposodi 600 K po 6%. Koliko prejme, ako mora plačati takoj obresti za 1 leto?

9. Izračuni obresti za 1 leto:

a) od 416 K, 784 K po $4\frac{1}{2}\%$!

b) od 980 K, 1230 K po $5\frac{1}{2}\%$!

Od 416 K je 10% 416 K

Ali pa: 10% 416 K

40% 416 K $\times 4 =$

450% 416 K $\times 45$

$\frac{1}{2}0\%$ $\frac{1}{2}$ od 416 K = i. t. d.

10. Od hiše v mestu dobiva gospodar na leto najemščine čistih 1250 K. Koliko mu ostaja, ako mora iz najemščine plačevati obresti od 640 K po $5\frac{1}{2}\%$ in od 2350 K po $5\frac{3}{4}\%$?

11. Upnik poviša dolžniku obrestno mero za $\frac{1}{4}\%$. Koliko obresti mora plačevati dolžnik več, ako je dolžan 860 K? Koliko je plačeval iz prva, ako je bila obrestna mera $5\frac{1}{2}\%$?

12. Koliko obresti donašajo na pol leta glavnice:

a) 460 K po 4%; b) 735 K po 6%; c) 1240 K po $4\frac{1}{4}\%$;

d) 278 K po $4\frac{1}{2}\%$?

460 K po 40% v 1 letu ... 46 K $\times 4 = 184$ K

v $\frac{1}{2}$ leta ... 184 K : 2 =

13. Nekdo ima v hranilnici 1260 K. Za koliko se poveča glavnica od 1. januarja do 1. julija, ako hranilnica obrestuje vloge po $4\frac{3}{4}\%$ in prišteje obresti za ta čas glavnici?

14. Dolžnik plačuje upniku obresti polletno naprej. Kolik je vsak obrok, ako je dolga 980 K in obrestna mera po $5\frac{1}{2}\%$?

15. Izračuni obresti od

a) 470 K, 720 K, 1350 K po 5% za $2\frac{1}{2}$ leta!

b) 820 K, 645 K, 1290 K po $5\frac{1}{2}\%$ za $2\frac{1}{4}$ leta!

c) 390 K, 918 K, 1000 K po $3\frac{3}{4}\%$ za $1\frac{3}{4}$ leta!

Obresti od 470 K po $5\frac{0}{10}$ za $2\frac{1}{2}$ leta.

Obresti (po $5\frac{0}{10}$) za 1 leto ... $470 \text{ K} \times 5 = 2350 \text{ K}$

„ „ 2 leti ... $2350 \text{ K} \times 2 = 4700 \text{ K}$

„ „ $\frac{1}{2}$ leta ... $2350 \text{ K} : 2 = 1175$

i. t. d.

Ali pa: Obresti za 1 leto ... $470 \text{ K} \times 5 = 2350 \text{ K}$

„ „ 2½ leta ... $2350 \text{ K} \times 2\frac{1}{2}$

16. Nekdo podeduje posestvo, ki je vredno 15 700 K. Za koliko se zmanjša dediščina, ako je na posestvu dolga 850 K s $5\frac{1}{2}\%$ obrestmi za $1\frac{3}{4}$ leta in 1900 K s $5\frac{3}{4}\%$ obrestmi za $2\frac{3}{4}$ leta?

17. Upniki prodajo dolžniku domačijo. Dolgov je bilo 820 K in 6% obresti za $1\frac{3}{4}$ leta, 2460 K in $5\frac{3}{4}\%$ obresti za $2\frac{1}{2}$ leta in 2430 K s $5\frac{1}{2}\%$ obrestmi za 2 leti, čistega izkupička pa 7500 K. Koliko je ostalo dolžniku?

18. Koliki del leta je 2, 3, 4, 6 mesecev?

19. Izračuni obresti od

a) 100 K po 3% za 2 meseca!

b) 75 K „ 4% „ 4 mesece!

c) 150 K „ $5\frac{1}{2}\%$ „ 3 mesece!

d) 760 K „ $5\frac{3}{4}\%$ „ 6 mesecev!

20. Koliko obresti dobiš v poštni hranilnici za 3 mesece po 3% od 250 K?

21. Kramar vzame v posojilnici na posodo 820 K za 4 mesece. Koliko obresti mora plačati od posojila, ako posojilnica daje na posodo po 6% ?

22. Razstavi 5, 7, 8, 9, 10, 11 mesecev tako, da dobiš namesto danega števila mesecev vsoto iz $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$ leta!

N. pr. 11 mes. = 6 mes. + 3 mes. + 2 mes. = $\frac{1}{2}$ l. + $\frac{1}{4}$ l. + $\frac{1}{6}$ l.

23. Koliko obresti dobiš od 580 K po $5\frac{1}{2}\%$ v 11 mesecih?

Obresti od 580 K po $5\frac{1}{2}\%$ v 1 letu 31·90 K

„ $\frac{1}{2}$ l. (6 m.) . . $\frac{1}{2}$ od 31·90 K

„ $\frac{1}{4}$ l. (3 m.) . . $\frac{1}{4}$ od 31·90 „

„ $\frac{1}{6}$ l. (2 m.) . . $\frac{1}{6}$ od 31·90 „ i. t. d.

Ali pa: Obresti za 1 leto $580 \times 5\frac{1}{2} = 31\cdot90$ K

„ „ 1 mesec $31\cdot90 \text{ K} : 12 = 2\cdot658$ K

„ „ 11 mesecev . . . $2\cdot658 \text{ K} \times 11$ i. t. d.

24. Izračuni obresti od

a) 1250 K po $4\frac{1}{4}\%$ za 5 mesecev!

b) 890 K „ $4\frac{1}{2}\%$ „ 7 „

c) 380 K „ $5\frac{1}{2}\%$ „ 9 „

d) 450 K „ 6% „ 10 „

25. Koliko obresti je od

a) 540 K po 4% za 6 mesecev?

b) 154 K „ $4\frac{1}{4}\%$ „ 1 leto 4 mesece?

c) 70 K „ $4\frac{3}{4}\%$ „ 2 leti 5 mesecev?

d) 2110 K „ $4\frac{1}{2}\%$ „ 3 mesece?

e) 600 K „ 5% „ 1 leto 7 mesecev?

f) 95 K „ 3% „ 5 mesecev?

g) 420 K „ 5% „ 2 leti 10 mesecev?

h) 530 K „ $5\frac{1}{2}\%$ „ 1 leto 8 mesecev?

i) 285 K „ 6% „ 2 leti 9 mesecev?

j) 162 K „ $4\frac{3}{4}\%$ „ 2 leti 11 mesecev?

26. Kmet si izposodi 950 K po $5\frac{1}{2}\%$, da kupi 1 par volov. Črez 5 mesecev proda voli za 1180 K in vrne dolg z obrestmi vred. Koliko mu ostane?

27. Nekdo si izposodi 850 K po 5% . Črez 9 mesecev vrne 300 K in obresti od vsega posojila za ta čas. 3 mesece pozneje vrne 350 K a ne plača nič obresti, in še 7 mesecev kasneje ostali dolg z obrestmi vred. Koliko je plačal prvokrat, koliko zadnjokrat?

28. Dolžnik bi imel plačati 1. julija obresti za pol leta od 800 K po $5\frac{3}{4}\%$. Ker zamudi rok, plačati mora tudi obresti od obresti in sicer po 6% (zamudne obresti). Koliko je plačal 1. decembra, ko je poravnal dolg z obrestmi vred?

29. Izračuni obresti od 960 K za $\frac{1}{2}$ meseca (3·5, 5·6 meseca) po $4\frac{1}{4}\%$!

30. Koliko obresti daje hranilnica za $\frac{1}{2}$ meseca od 1000 K, ako obrestuje vloge po $4\frac{1}{4}\%$?

31. Koliko obresti dobiš v poštni hranilnici za $5\frac{1}{2}$ meseca od 500 K po 3% ?

32. Po koliko $\%$ je naloženih 520 K, ako donašajo na leto 26 K obresti?

Koliko $\%$ od 520 K je 26 K?

1% od 520 K je 5.2 K; 26 K je toliko $\%$, kolikorkrat je 5.2 K v 26 K.

33. Izračuni po koliko $\%$ je naloženih

a) 650 K, da prinašajo v 1 letu 29.25 K obresti?

b) 700 K, " " " 1 " 29.75 K "

c) 1200 K, " " " 1 " 57 K "

34. Hišnemu posestniku nosi hiša, ki je vredna 15 000 K, na leto čistih 600 K. Po koliko $\%$ se obrestuje glavnica, ki je naložena v hiši?

35. Nekdo kupi zemljišče za 1550 K. Zakupnine dobiva od zemljišča na leto čistih 71.30 K. Po koliko $\%$ se obrestuje kupnina?

36. Od 14 000 K dobiva vložnik v hranilnici vsakega $\frac{1}{2}$ leta 315 K obresti. Po koliko obrestuje hranilnica vloške?

Obresti za $\frac{1}{2}$ leta so 315 K, za celo leto $315 K \times 2$ i. t. d.

37. Kmet je imel v posojilnici 800 K. Črez 3 mesece dvigne glavnico z obrestmi vred in dobi 809 K. Koliko $\%$ daje hranilnica na leto?

38. Žitni prekupec kupi ob novini žita za 2350 K. Črez 4 mesece proda žito in vzame zanj, odštevši vse stroške, 2561.5 K. Po koliko $\%$ se mu je obrestoval žitni kap.

IV. Nekaj o hranilnih zavodih.

a) Hranilnice.

Čuvati doma denar, ki ga kar brž ne rabiš, ni razumno, ker leži mrtev, pa tudi ni previdno, ker ni varen in se laže po nepotrebnem potroši.

Zato dajejo ljudje, zlasti manjše prihranke, radi v hranilnice, kjer se jim obrestujejo in so zelo varno spravljene.

V hranilnico moreš vložiti denar zlahka, kadar hočeš in dvigniti ga moreš navadno, kadar ga potrebuješ. Vložen denar nalagajo hranilnice zelo previdno na višje odstotke nego jih plačujejo vlagateljem. Razlika med obrestmi, ki jih hranilnica prejema in obrestmi, ki jih izplačuje vlagateljem, odštevši upravne stroške, je dobiček. Del tega dobička ali ves dobiček porabljajo hranilnice za poseben zaklad — rezervni zaklad —, da nadomeščajo morebitne pogube. Zvečine imajo pa še drugačna zanesljiva poročila za poverjene jim vloge. Pri občinskih hranilnicah n. pr. jamčijo občine pri Raiffeisenovih posojilnicah pa vsi člani z vsem svojim premoženjem za vloženi denar.

Izprva so bile hranilnice zgolj obče dobrodelni zavodi. Osnovala so jih zvečine ljudoljubna društva, da bi imeli manj premožni ljudje priliko nalagati svoje prihranke na obresti ali dobivati porazmerno nizki obrestni meri posojila. Dobitek je bil namenjen le dobrodelnim in obče koristnim svrham, ustanovitelji niso imeli iz hranilnice nikakršnega prihodka.

1. Koliko obresti dobiš v hranilnici

a) od 200 K, 450 K, naloženih po 4%, $4\frac{1}{4}\%$, $4\frac{1}{2}\%$ v $\frac{1}{4}$ leta?

b) od 300 K, 750 K, naloženih po 4%, $4\frac{1}{4}\%$, $4\frac{1}{2}\%$ v $\frac{1}{2}$ leta?

V sedanjem času obrestujejo hranilnice vloge navadno po 4⁰/₀, $4\frac{1}{4}$ ⁰/₀, $4\frac{1}{2}$ ⁰/₀. Obrestna mera se po razmerah menja.

2. Koliko je vrednih

a) 100 K, vloženih v hranilnico 1. januarja po 4% čez 2 leti;

b) 520 K, vloženih v hranilnico 1. julija po $4\frac{1}{2}\%$ čez $1\frac{1}{2}$ leta z obrestmi vred,

ako hranilnica nedvignene obresti za pol leta obrestuje z glavnico vred?

Hranilnice prištevajo obresti, ki se ne dvignejo, navadno 1. januarja in 1. julija glavnici in jih obrestujejo kakor nove vloge.

3. Nekdo vloži v hranilnico, ki obrestuje vloge po $4\frac{1}{4}\%$, 25. aprila 1000 K; 6. avgusta istega leta dvigne vložnik vloženo vsoto z obrestmi vred. Koliko dobi, ako računa hranilnica obresti od 1. maja do 31. julija (3 mesece)?

Zneski, ki se vložijo od 2. do vštetelega dne v mesecu, se začno obrestovati skoraj brez izjeme 16., oni pa, ki se vložijo od 17. tekočega do vštetelega 1. naslednjega meseca, pa 1. naslednjega meseca. (Pol mesečno obrestovanje).

4. Koliko izgubiš od obresti pri obrestni meri po $4\frac{1}{4}\%$
a) ako vložiš 900 K 17. dne v mesecu namesto 15.? b) 1000 K 2. dne v mesecu namesto 1. dne?

5. Za koliko si na boljem pri obrestni meri po $4\frac{1}{2}\%$
a) ako dvigneš 500 K 1. avgusta, namesto 31. julija; b) 850 K, 16. namesto 15. aprila?

Zneski, ki se dvignejo od 1. do 15. dne v mesecu, se obrestujejo do konca preteklega meseca, zneski pa, ki se dvignejo od 16. do zadnjega dne v mesecu, pa do vštetelega 15. tekočega meseca.

6. Koliko je bila vredna hranilnična knjižica 1. januarja 1. 1912., ako se obresti prištevajo glavnici 1. januarja in 1. julija in ako je bilo vloženih po $4\frac{1}{2}\%$

19. januarja l. 1910. 600 K,

1. avgusta l. 1910. 540 K,

25. julija l. 1911. 480 K?

7. Koliko je bila vredna hranilnična knjižica 1. julija 1. 1913., ako se obresti prištevajo glavnici 1. januarja in 1. julija in je bilo vloženih po $4\frac{1}{4}\%$

18. januarja l. 1910. 250 K,

23. avgusta l. 1911. 460 K, dvignjenih pa

6. januarja l. 1912. 200 K?

8. Hišni gospodar vzame na hišo pri hranilnici na posodo 2500 K in plačuje od dolga 5% obresti. Koliko obresti plačuje za vsakega pol leta?

Obresti se plačujejo hranilnicam polletno (včasih četrletno) in sicer naprej.

9. Posestnik bi rad dobil pri hranilnici posojilo na svoje zamljišče.

a) Koliko sme pričakovati posojila, ako izkazuje zemljišče na leto 213'30 K čistega katastralnega doneska in

posoja hranilnica največ $\frac{2}{3}$ 20-kratnega čistega katastralnega doneska in je od te vsote odšteti še vknjižene dolgove in letni davek, vsega skupaj 915 K?

b) Koliko obresti mora plačevati vsakega pol leta, ako vzame na posodo 1200 K po 5%?

c) Koliko prejme od hranilnice, ako se mu odtegnejo od posojila polletne obresti takoj?

10. Po veščakih cenjena hiša je vredna 35 000 K.

a) Koliko posojila more dobiti gospodar na hišo, ako posojuje hranilnica največ polovico od zneska, ki ostane, če se odštejejo od cenitvene vrednosti še na hišo vknjiženi dolgovi, letna davščina in zavarovalnina, vsega skupaj 4856 K?

b) Na posodo vzame 10 000 in plačuje polletno naprej 9½% obresti, da vrne v 40 polletnih obrokih dolg z obrestmi vred (amortizacija, odplačevanje dolga z obrestmi vred). Kolik je vsak polletni obrok?

11. Občina dobi pri hranilnici na posodo 36 600 K. Obresti plačuje polletno naprej po 5½%, da poravna v 60 obrokih ves dolg.

a) Kolik je vsak obrok?

b) Koliko plačuje vsakega polleta na račun dolga, ako je sicer ne da bi se zmanjševal dolg, plačevati obresti po 4½%?

12. Hranilnica da občinski bolnišnici na posodo 200 000 K s pogojem, da je poravnan ves dolg z obrestmi vred, ako plačuje občina 65 let, v začetku vsakega polleta 3½%.

a) Kolik je vsak obrok?

b) Koliko podari hranilnica občini (vrhu izposojene glavnice) vsakega pol leta, ako zahteva od zasebnikov najmanj 5% obresti?

Dolgovi se pri hranilnicah ali le obrestujejo po ustanovljeni obrestni meri — in hranilnica ter dolžnik si pridržita pravico odpovedati posojilo v določenem času — ali pa se dolg amortizira, t. j. dolžnik plačuje določeno število let ob enem obresti in vrača nekaj dolga na ta način, da plačuje obresti (amortizacijske anuitete) po več % kakor je običajna obrestna mera, če se dolg ne zmanjšuje.

b) Posojilnice (raiffeisenovke).

Med nami in tudi drugod so posebno na kmetih razširjene posojilnice po Raiffeisenovi osnovi, ki so obenem tudi hranilnice.

Posojilnice te vrste sprejemajo vloge od katerega koli, na posodo dajo pa le svojim članom.

Člani so združeni v zadrugo po pravilih, napravljenih po posebnem združnem zakonu. Vsakdo, ki hoče biti član, mora, ko pristopi, plačati najmanj 1 delež, vsi člani skupaj in vsak član posebej pa je porok z vsem svojim premoženjem za morebitne izgube, ki bi jih posojilnica ne mogla pokriti iz svojega imetka (neomejena zaveza). Načeloma so deleži kolikor mogoče majhni, da more tudi manj premožen občan postati član posojilnice. Ves dobiček je lastnina zadruge, vodstvo je kolikor mogoče ceno ali brezplačno. Da more združno vodstvo pravično presoјati imovinske razmere svojih članov in vedeti v koliki meri je kdo zaupanja vreden, je posojilniško delovanje omejeno na majhen okoliš (faro, večjo občino).

Posojila se dovoljujejo na poroštvo, izjemoma tudi na zastavo (zemljišč, hiš, vrednostnih listin, ...). Pri posojilih na poroštvo se mora razen dolžnika zavezati kot porok in plačnik najmanj še ena oseba. Imovinske razmere poroka morajo biti take, da seni bati za varnost posojila. Gospodarski namen denarnim zavodom te vrste je, z združenimi močmi preskrbovati zlasti kmetom za krajši čas, po razmerno nizki obrestni meri denarja, ki ga rabijo za potrebščine v gospodarstvu.

Ker ima vsakdo priliko svoj prihranek vložiti v posojilnico, ne da bi imel posebna pota

in sitnosti, pospešujejo posojilnice varčnost med ljudstvom, preprečujejo lahkomišno zapravljanje in zadolževanje ter vzbujajo zmisel za vzajemno delovanje v občini prid.

13. Kmet da čez zimo za 4 mesece v posojilnico volovski kup. Koliko dobi obresti, ako vloži 850 K po $4\frac{1}{2}\%$?

14. Hlapec vlaga od svojega mesečnega zaslužka celo leto v prvi polovici vsakega meseca 20 K v posojilniško hranilnico. Koliko je prihranil celo leto, ako posojilnica obrestuje vloge po $4\frac{1}{2}\%$ in prišteva obresti glavnici 1. januarja in 1. julija?

15. V isto posojilnico je vložil obrtnik 1. januarja l. 1910. 150 K, 26. novembra istega leta 200 K in 24. junija l. 1911. 160 K. Koliko je bila vredna vložna knjižica 1. januarja 1912. leta?

16. Kmet je dolžan sosedu 900 K, od katerih plačuje obresti celo letno po $6\frac{1}{2}\%$. Koliko pridobi na obrestih vsako leto, ako vzame denar, da ga vrne, pri posojilnici na posodo po $5\frac{1}{4}\%$?

17. Dragoletnik kupi kmetu voli v rejo naspolu za 780 K; čez 4 mesece gredo voli v prodaj za 900 K.

a) Koliko % vzame dragoletnik od posojenega denarja?

b) Za koliko bi bil kmet na boljem, ako bi si bil izposodil volovski kup pri posojilnici po $5\frac{1}{2}\%$?

18. Posestnik je bil dolžan 1000 K. Za obresti je dajal upniku kositi travnik, na katerem je zrastle na leto poprečno 20 q mrve à q 5.80 K. Da ohrani dolžnik upnika dobre volje, mu je pomagal pri košnji in upnik je imel pri spravljanju mrve na leto le 10 K stroškov.

a) Po koliko % se je obrestoval upniku posojeni denar?

b) Koliko je pridobil dolžnik le na obrestih, ko je vzel na posodo 1000 K pri posojilnici po 6% in vrnil dobičkarju dolg?

19. Kmet kupi na upanje za $\frac{1}{2}$ leta kravo za 300 K in jo preplača za 40 K.

a) Po koliko % se je obrestoval prodajalcu zaupani pravi kup (300 K — 40 K)?

b) Koliko bi bil kmet na boljem, da si je izposodil pravi kup pri posojilnici za $\frac{1}{2}$ leta po $5\frac{1}{2}\%$?

20. Vinogradnik potrebuje o trgatvi toliko denarja, da bi moral prodati 12 hl vina, ki je bilo takrat à hl 48 K. Namesto da vino proda, vzame potrební denar na posodo pri posojilnici po $5\frac{1}{2}\%$ in proda vino $\frac{1}{2}$ leta pozneje à hl po 64 K. Koliko mu je ostalo, ko je vrnil posojilnici dolg?

21. Kramar vzame v mestu blaga za 500 K. Ako plača takoj namesto črez 3 mesece, dobi 4% popusta. Koliko pridobi, ako vzame kup na posodo pri posojilnici za 3 mesece po $5\frac{1}{2}\%$ in plača blago takoj?

c) Poštna hranilnica.

Poštna hranilnica na Dunaju prevzema hranilne vloge pri poštnih uradih.

Vlagati se morejo le zneski v celih K in je najmanjši vložek 1 K. Za manjše prihranke si pa moreš kupiti pisemskih znamk po 10 h in nalepiti jih na poštno-hranilno karto. Karta z 1 natisneno in 9 prilepljenimi znamkami velja kot vložek za 1 K.

Zavoljo posebnih ugodnosti, ki jih uživajo vlagatelji, zlasti trgovci, obrestuje poštna hranilnica vloge le po 3%. Obresti prišteva glavnici 31. decembra vsakega leta.

Obrestovanje se prične 1. in 16. (dne v mesecu), ki sledi vložbi, preneha pa 15. ali zadnjega (dne v mesecu), ki je minul, preden je došla odpoved vložka.

22. Kuharica vlaga celo leto v prvi polovici vsakega meseca od svojega zaslužka 12 K v poštno hranilnico. Vzačetku januarja naslednjega leta dvigne prihranke, da jih vloži v posojilnico v bližnjem trgu. Koliko je dobila?

23. Mizarski pomočnik nese v poštno hranilnico 31. marca 60 K, 15. junija 24 K in 31. oktobra 36 K. Koliko so bile vloge vredne koncem leta, ko so se obresti prišteje glavnici?

24. Kokošarica je imela koncem leta v poštni hranilnici 30 K. 20. aprila vloži 22 K in 2 poštno-hranilni karti à 1 K, 17. novembra dvigne 10 K. Koliko je imela denarja naloženega v knjižici, ko so se 31. decembra prišteale obresti glavnici?

25. Deček vloži v poštno hranilnico, kjer je imel v začetku leta že 10 K, 30. aprila 5 K in 3 poštno-hranilne karte à 1 K, 25. septembra 3 K in 1 poštno-hranilno karto à 1 K, mati mu vlože za rojstni dan 26. februarja 6 K in oče za god 24. junija 12 K. Koliko ima deček v poštni hranilnici 1. januarja naslednjega leta?

V. Geometrijski računi.

1. Pravokotnik.

1. a) Ena stranica pravokotnika (izrezanega iz lepenke) meri 4 dm, druga 3 dm. Poizkusi, kolikokrat moreš položiti na pravokotnik dm^2 !

Koliko dm^2 položiš ob stranici, dolgi 4 dm? Koliko takih vrst moraš dejati drugo poleg druge, da pokriješ pravokotnik?

b) Osnovnica pravokotnika (narisane na tablo) je 8 dm, višina 6 dm. Izračuni ploščino!

c) Načrtajte v zvezke 12 cm dolg in 8 cm širok pravokotnik in izračunite mu ploščino!

d) Izračuni ploščino poda v sobi, ki je dolga 8 m, široka 6 m!

Stranici pravokot. sta 8 m in 6 m, ploščina $8 m \times 6 m = (8 \times 6) m^2 = 48 m^2$,
 " " " 4 dm in 3 dm, " $4 dm \times 3 dm = (4 \times 3) dm^2 = 12 dm^2$,
 " " " 12 cm in 8 cm, " $12 cm \times 8 cm = (12 \times 8) cm^2 = 96 cm^2$.

Števila 8, 6 — 4, 3 — 12, 8 — naznanjajo, koliko (m, dm, cm) merita stranici pravokotnika. Števila 8, 6 — 4, 3 — 12, 8 — so merska števila pravokotnikovih stranic.

Števila 48—12—96 naznanjajo, koliko (m^2 , dm^2 , cm^2) meri ploščina pravokotnika. Števila 48—12—96 so merska števila pravokotnikove ploščine.

Pri pravokotniku najdemo mersko število ploščine, ako pomnožimo mersko število ene stranice z merskim številom druge stranice.

Merski števili stranic morata imeti isto ime. Zakaj? Katero ime moraš dodati merskemu številu ploščine, da dobiš ploščino?

2. Poišči pravokotnike na različnih predmetih v šolski sobi, stranicam najprej ceni dolžino na oko in potem jo izmeri (na cele dm , cm) ter izračuni pravokotnikom ploščine!

3. Knjiga ima 100 listov, ki so po 14 cm široki in po 21 cm dolgi. Koliko dm^2 papirja je v knjigi?

4. Izračunite, koliko m^2 in dm^2 papirja je v vaši računici!

5. Pravokotno, 31 m široko stavbišče, ki ima v obsegu 142 m , je na prodaj à m^2 po 14 K . Koliko K bi veljalo?

6. Načrtaj na tablo pravokotnik, čigar stranici sta $4\text{ dm } 3\text{ cm}$ in $6\text{ dm } 4\text{ cm}$ in izračuni mu ploščino!

$$a) \text{ v } cm^2: 64 \times 43$$

$$b) \text{ v } dm^2: 6'4 \times 4'3$$

$$\begin{array}{r} 192 \\ 256 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 192 \\ 256 \\ \hline \end{array}$$

$$2752\text{ cm}^2 = 27'52\text{ dm}^2$$

$$27'52\text{ dm}^2$$

Kaj opaziš? — Premisli, koliko celih dm^2 in koliki del 1 dm^2 moreš poliziti ob stranici, ki je dolga $6'4\text{ dm}$! Koliko takih celih vrst je na pravokotniku in koliki del ene vrste še? Primerjaj to z računom v b)!

7. Izmeri v sobi pravokotne like (v m , dm decimalnega števila) in izračuni jim ploščine!

8. a) Zatekni na prostem pravokotnik, čigar stranici merita 18 m in 12 m ter mu izračuni obseg in ploščino! Pravokotnik načrtajte v zvezke v zmanjšanem merilu $1:100$ in izračunite tudi načrtanemu pravokotniku obseg in ploščino!

b) Izberi pravokoten pašnik (dvorišče, vrt, njivo, ...), zatekni ga, stranice ceni in izmeri ter izračuni ploščino! — Pravokotnik načrtajte v zvezke v merilu $1:1000$! Načrtanemu pravokotniku izračunite ploščino!

9. V črtežu sta pravokotnikovi stranici 37 mm in 26 mm (48 mm in 69 mm). Kolika je pravokotnikova ploščina v resnici, ako je merilo $1:1000$?

10. Kolika je ploščina kvadrata, čigar stranica je 50 m ? Načrtajte kvadrat v zmanjšanem merilu $1:1000$!

11. Koliko stane stavbišče kvadratne oblike, ako meri stranica kvadrata $46'5\text{ m}$ in je m^2 po $9'75\text{ h}$?

12. Soba ima po dolgem $6\text{ m } 1\text{ dm}$, povprek $4\text{ m } 5\text{ dm}$. Izračuni ploščino poda!

13. Koliko velja pod v 2 sobah, od katerih je ena $6\text{ m } 8\text{ m}$ dolga, $4\text{ m } 5\text{ m}$ široka, druga $5\text{ m } 5\text{ m}$ dolga, $4\text{ m } 8\text{ m}$ široka, ako stane 1 m^2 poda $2\text{ }50\text{ K}$?

14. Deska je dolga $3\text{ m } 5\text{ m}$, široka 3 dm . Koliko ploskev pokriva?

15. V sobo, ki je dolga $6\text{ m } 5\text{ m}$ in široka $4\text{ m } 6\text{ m}$ je narediti pod iz desák, ki so dolge po $4\text{ m } 2\text{ m}$ in široke po 3 dm . Koliko desák bo treba za pod, ako se računa namečka 5% ?

16. Hišni gospodar hoče narediti pode v 3 pravokotne prostore. Stranice prostorov so: a) $6\text{ m } 4\text{ dm}$ in $4\text{ m } 8\text{ dm}$, b) 4 m in $2\text{ m } 8\text{ dm}$, c) $2\text{ m } 8\text{ dm}$ in $2\text{ m } 2\text{ dm}$. Koliko desák, dolgih po 4 m in širokih po 3 dm je treba za pode, ako se računajo za odpadke 4 deske po vrhu?

17. V okna pri hiši je narediti stekla. Oken je 16, v vsakem oknu 8 šip, ki so po $6\text{ m } 4\text{ dm}$ dolge in po $4\text{ m } 8\text{ dm}$ široke. Koliko veljajo stekla, ako se računa m^2 po $5\text{ }60\text{ K}$?

18. Poslopje pravokotnega obrisa je dolgo $12\text{ m } 5\text{ dm}$, široko $8\text{ m } 4\text{ dm}$. Kolik je prostor, na katerem stoji? Koliko je veljal prostor, ako je bil m^2 po $10\text{ }50\text{ K}$? Načrtaj prostor v merilu $1:200$!

19. Koliko opek je treba za $8\text{ m } 6\text{ m}$ dolgo, $6\text{ m } 5\text{ m}$ široko pravokotno štrešno stran, ako pokriva na strehi 1 opeka po dolgem približno 18 cm , počrez pa 13 cm in ako računamo za nameček 6% opek več?

20. Ploščina pravokotnika je 20 dm^2 , ena stranica 5 dm ; kolika je druga stranica?

Koliko dm^2 je v vrsti ob dani stranici? Koliko takih vrsti moraš položiti drugo poleg druge, da pokriješ ves pravokotnik? Vrst je toliko, kolikokrat je 5 dm^2 v 20 dm^2 ? Kako široka je vsaka vrsta? Kolika je tedaj druga stranica?

21. Premisli prav tako:

a) Koliko m široka je pravokotna ploskev, ki meri 80 m^2 , ako je dolga 10 m ;

b) koliko m dolga je pravokotna ploskev, ki meri 60 m^2 , ako je široka 5 m .

Kako najdeš pri pravokotniku mersko število druge stranice, ako poznaš mersko število ploščine in mersko število ene stranice?

Pri pravokotniku najdemo iz merskih števil ploščine in ene stranice mersko število druge stranice, ako mersko število ploščine dividiramo z merskim številom dane stranice.

Pazi na ime ploščine in stranic!

22. Pravokotno stavbišče meri 1102 m^2 ; koliko m je široko, ako je dolgo 38 m ?

23. Pravokoten travnik meri 50 a , dolg je $91\frac{1}{2}\text{ m}$. Koliko je širok?

24. Gospodar hoče narediti za $25\frac{1}{2}\text{ m}$ dolgim dvoriščem prav tako širok, 8 a velik, pravokoten vrt. Kolika bo dolžina vrta?

25. Od pravokotne njive, ki meri 30 a in je široka 25 m , se proda z enega konca pravokoten kos, ki meri 10 a . Koliko dolg je prodani kos, koliko dolg je ostanek?

26. Od pravokotnega stavbišča, ki je široko $26\frac{1}{2}\text{ m}$ in meri $21\frac{1}{2}\text{ a}$, se proda 50 m dolga parcela. Koliko meri prodana parcela, koliko meri ostanek?

27. Iz pravokotne njive, ki je dolga 68 m in široka $35\frac{1}{2}\text{ m}$, se naredi na enem koncu 10 a vrta. Kako dolg je vrt, kako dolg ostanek njive?

2. Pravokotna pokončna prizma (steber).

1. Načrtaj na deski 4 dm dolg in 3 dm širok pravokotnik ter razdeli ga na dm^2 ! V ogliščih postavi navpično 4 po 5 dm dolge, močne železne šibice in zveži konce šibic z žicami! Kaj je prostor med desko, šibicami in žicami?

Izmeri, koliko dm^3 gre v to pravokotno pokončno prizmo!

Koliko dm^3 je ob 4 dm dolgi stranici? Koliko takih vrst moraš položiti, da pokriješ osnovno ploskev? Na osnovni ploskvi je $4\text{ dm} \times 3 = (4 \times 3)\text{ dm}^2$. Koliko takih plasti moraš naložiti drugo na drugo, da izpolniš vso prizmo? Prostornina te pokončne pravokotne prizme je:

$$(4 \times 3)\text{ dm}^2 \times 5 = 4 \times 3 \times 5\text{ dm}^3$$

Kaj pomenja število 4×3 ? Kako najdeš mersko število prostornine pri pravokotni pokončni prizmi?

Mersko število prostornine pri pravokotni pokončni prizmi najdemo, ako pomnožimo merska števila dolžine, širine in višine, ali ako pomnožimo mersko število osnovne ploskve z merskim številom višine.

Merska števila dolžine, širine in višine morajo imeti isto ime. Zakaj?

Katero ime moraš dodati merskemu številu prostornine, da dobiš prostornino?

2. Izmeri v mislih (kakor v 1.) pravokotno pokončno prizmo z robovi 5, 7, 9 cm!

3. Presodi na oko v m dolžino, širino in višino šolske sobe in izračuni, koliko m^3 ima soba!

4. Izračuni prostornino kocke, ako je rob kocke 5 dm!

5. Koliko l drži posoda kockaste oblike, ako je rob znotraj 20 cm?

6. Koliko prostora je v omari, ki je 16 dm visoka, 11 dm široka in 5 dm globoka?

7. Koliko hl jabolk je v zaboju, ki je dolg 11 dm, širok 8 dm in visok 7 dm?

8. Osnovna ploskev pravokotne pokončne prizme je 12.2 dm^2 , višina 3.5 dm; kolika je prostornina?

$$a) \text{ v } \text{cm}^3: 1220 \times 35$$

$$b) \text{ v } \text{dm}^3: 12.2 \times 3.5$$

$$\begin{array}{r} 366 \\ 610 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 366 \\ 610 \\ \hline \end{array}$$

$$42700 \text{ cm}^3 = 42.7 \text{ dm}^3$$

$$42.70 \text{ dm}^3$$

Primerjaj oba zneska! Ali je pravilo tudi veljavno, ako so mere v decimalnih številih?

Premisli, kako je to! — Koliko celih dm^3 in koliki del 1 dm^3 je v osnovni plasti prizme? Koliko celih takih plasti in koliki del še 1 plasti je v prizmi? Primerjaj s tem račun v b)!

9. Izmeri škatli dolžino, širino in višino ter izračuni, koliko je v njej prostora!

10. Škatla je a) dolga 17 cm, široka 7 cm, globoka 4 cm;

b) dolga 3.6 dm, široka 2.4 dm, globoka 1.5 dm. Kolika je prostornina?

11. Izmeri pri miznem predalu, kar je treba vedeti, da moreš izračunati predalu prostornino!

12. Miznica je dolga 6 *dm* 5 *cm*, široka 5 *dm* 4 *cm*, globoka 7 *cm*. Koliko prostora je v njej?

13. Gospodar ima v enem predalu pšenico, v drugem oves. Oba predala sta 2'3 *m* dolga, 1'8 *m* široka in 1'3 *m* globoka; pšenice manjka do vrha 4 *dm*, ovsa 1 *dm*. Koliko *hl* je v predalu pšenice, koliko *hl* ovsa?

14. V pravokotni, 4'5 *m* dolgi in 3'2 *m* široki ograji je nasut krompir $\frac{1}{2}$ *m* visoko. Koliko *hl* krompirja je v ograji? Koliko *g* tehta krompir, ako tehta 1 *hl* krompirja 78 *kg*?

15. Gospodinja ima v kuhinjski omari 2 predala za moko in 1 predal za fižol. Vsi 3 predali so 4 *dm* 5 *cm* dolgi in 3 *dm* 2 *cm* široki. Predal za boljše moko je globok 2 *dm* 5 *cm*, za slabšo 3 *dm* in za fižol 3 *dm* 4 *cm*. Koliko *l* boljše in slabše moke in koliko *l* fižola more spraviti v predalih?

16. Korito iz cementa za napajanje živine je dolgo 2'5 *m*, široko 4 *dm* in globoko 3 *dm*. a) Koliko drži korito? b) Koliko vode je v koritu, ako je nalito 4 *cm* do podvrha?

17. Koliko *m*³ drv je v skladanici, ki je 4'5 *m* dolga, 1'5 *m* visoka in so polena dolga po 80 *cm*? — Koliko so drva vredna, ako velja *m*³ 9'50 *K*?

18. Nekdo kupi na trgu voz bukovih drv za 24 *K*. Doma jih zloži v skladanico, ki je bila dolga 2'5 *m* in visoka 1 *m*, polena so bila dolga po 80 *cm*. Po čem je plačal *m*³? Kakšno kupčijo je napravil, ako so bila bukova drva isti dan na mero à *m*³ po 10 *K*?

19. Ako je prilika, izmeri dolžino, širino in debelino prizmasto obrezanega hloda in izračuni, koliko *dm*³ ima lesa!

20. Obrezan smrekov hlod je

a) dolg 3'5 *m*, širok 3'4 *dm*, debel 3'2 *dm*;

b) „ 4'1 *m*, „ 3'2 *dm*, „ 3'1 *dm*. Koliko je vreden vsak hlod, ako je à *m*³ 18'20 *K*?

21. 6 pravokotno obrezanih hrastovih stebrov, dolgih poprek po 6'2 *m* ter debelih in širokih po 3 *dm*, je prodal posestnik za 250 *K*. Po čem je bil *m*³?

22. Kako težka sta 2 podbojna stebra prizmaste oblike iz apnenca, ako sta dolga po 2'5 m, široka in debela po 3'5 dm? (1 dm³ apnenca tehta 2'8 kg).

23. Koliko tehta 7 m železnih šin, ako so široke 8 cm in debele 1 cm? (1 dm³ železa tehta 7'8 kg.) — Koliko stanejo šine, ako je kg po 48 h?

24. Kako visoka je pravokotna pokončna prizma, ki meri 60 dm³ in je na osnovni ploskvi 4 dm dolga in 3 dm široka?

Koliko dm³ meri 1 dm visoka pravokotna pokončna prizma, ki ima za osnovno ploskev isti pravokotnik, kakor dana prizma? Prizma je visoka toliko dm, kolikorkrat je 12 dm³ v 60 dm³.

$$60 \text{ dm}^3 : 12 \text{ dm}^3 = 60 : 12 = 5.$$

Prizma je visoka 5 dm.

Domisli se, da je 12 tudi mersko število osnovne ploskve!

25. Premisli prav tako in izračuni višine pokončnih pravokotnih prizem:

a) dolžina osnovne ploskve 6 cm, širina 5 cm, prostornina prizme 300 cm³;

b) dolžina osnovne ploskve 8 dm, širina 5 dm, prostornina prizme 400 dm³.

Kako najdeš višino pravokotne pokončne prizme?

Mersko število višine pri pokončni pravokotni prizmi najdemo, ako njeno prostornino izmerimo s prostornino prizme, ki ima isto osnovno ploskev in za višino 1 mersko ednico, ali pa ako mersko število prostornine dividiramo z merskim številom osnovne ploskve.

Pazi na imena števil v računu!

26. Izračuni višine pokončnih pravokotnih prizem:

a) Širina osnovne ploskve 3'5 dm, dolžina 4'2 dm, prostornina 73'5 dm³;

b) širina osnovne ploskve 6 dm 2 cm, dolžina 1 dm 4 cm, prostornina 73'78 dm³;

c) ploščina osnovne ploskve 1 m² 12 dm² 50 cm², prostornina 2 m³ 306 dm³ 250 cm³;

d) ploščina osnovne ploskve 12'8 dm², prostornina 57'6 dm³.

27. Zaboje naj bi držal 3 ½ hl. Koliko mora biti visok, ako je 8'5 dm dolg in 6'4 dm širok?

28. Gospodar hoče napraviti predal, v katerega bi šlo 30 hl žita. Koliko globok bo predal, ako meri v dnu $2\frac{5}{8} m^2$?

29. V gramoznici naj bi bilo $\frac{3}{4} m^3$ prostora. Koliko bo globoka, ako se ima narediti $1\frac{3}{4} m$ dolga in $1\frac{1}{2} m$ široka?

30. Kako globoka je škatla, ako je

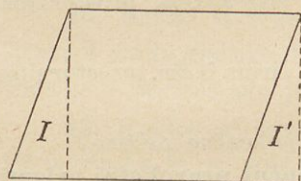
a) osnovna ploskev dolga 17 cm, široka 11 cm in prostornina škatle $1 dm^3$ 683 cm^3 ;

b) osnovna ploskev dolga $3\frac{1}{4} dm$, široka $2\frac{1}{2} dm$ in prostornina škatle $18\frac{7}{8} dm^3$?

c) Koliko lepenke bi bilo treba za vsako teh škatel, ako je na pokrovu privihani kraj širok 4 cm?

3. Poševnokotni paralelogram (vzporednik).

1. Naredi iz lepenke dva poševnokotna paralelograma, ki se krijeta (osnovnica 40 cm, višina 30 cm)! V enem paralelo-



gramu odreži trikotnik I in ga prisloni v I' ! Primerjaj ploščino nastalega pravokotnika s ploščino paralelograma!

Ploščino poševnokotnega paralelograma izračunamo prav tako, kakor ploščino pravokotnika, ki ima s paralelogramov enako osnovnico in enako višino.

2. Načrtaj na tablo poševnokoten paralelogram in izračuni mu ploščino! Kaj moraš izmeriti?

3. Načrtajte v zvezke poševnokotne paralelograme in izračunite jim ploščine:

a) osnovnica 14 cm, višina 9 cm;

b) „ 10 cm, „ 6 cm;

c) „ $7\frac{5}{8} cm$, „ $4\frac{6}{8} cm$.

4. Poševnokoten paralelogram ima v črtežu $4\frac{6}{8} cm$ dolgo osnovnico in $3\frac{5}{8} cm$ dolgo višino. Kolika je ploščina tega paralelograma v resnici, ako je merilo 1 : 100?

5. Zemljišče ima obliko poševnokotnega paralelograma, čigar osnovnica je $25\frac{6}{8} m$, višina $18\frac{9}{8} m$. Koliko meri zemljišče?

4. Trikotnik.

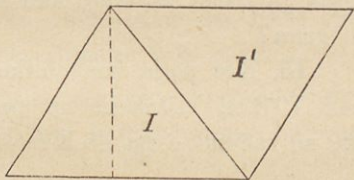
1. Pregani od enega oglišča do nasprotnega pol pole papirja in prereži jo ob pregibu! Kakšna trikotnika dobiš? Izračuni enemu trikotniku ploščino!

2. Izračuni pravokotnim trikotnikom ploščine:

a) osnovn. 24 cm, viš. 18 cm; b) osnovn. 16 m 5 dm, viš. 10 m 6 dm; c) osnovn. 2 m 3 dm 5 cm, viš. 1 m 4 dm 8 cm.

3. Oboj pri stolbah je 2'9 m visok in 2'5 m širok pravokoten trikotnik. Koliko je plačati zanj, ako računa mizar za m^2 1'60 K?

4. Naredi iz lepenke dva poševnokotna trikotnika, ki se krijeta (osnovn. 40 cm, viš. 30 cm) in začrtaj v enem trikotniku višino. Trikotnika položi drugega poleg drugega kakor na sliki I in I'! Primerjaj ploščino trikotnika s ploščino nastalega poševnokotnega paralelograma in s ploščino pravokotnika, ki ima s paralelogramom enako osnovnico in enako višino! Izračuni trikotniku ploščino!



5. Računi prav tako trikotnike:

a) osnovn. 36 cm, viš. 18 cm; b) osnovn. 16 m, viš. 14 m.

Ploščino trikotnika izračunamo prav tako, kakor ploščino polovice pravokotnika, ki ima s trikotnikom enako osnovnico in enako višino.

Premisli, na koliko načinov dobiš polovico pravokotnika! Poljubna razpolovitev, razpolovitev po dolgem, razpolovitev po črez.

6. Načrtaj trikotnik na tablo in izračuni mu ploščino! Kaj moraš izmeriti v trikotniku!

7. Načrtajte v zvezke trikotnike in izračunite jim ploščine:

a) osnovn. 16 cm, viš. 12 cm;

b) „ 13 cm, „ 9 cm;

c) „ 8 cm, „ 5 cm.

8. Misli si, da so ti trikotniki črteži v merilu 1 : 250! Koliko so ploščine teh trikotnikov v naravni veličini?

9. Izračunite ploščine trikotnikom :

a) osnovn. $16\text{ m } 5\text{ dm}$, viš. $10\text{ m } 6\text{ dm}$;

b) „ 25 m , „ 14 m ;

c) „ $2\text{ m } 3\text{ dm } 5\text{ cm}$, viš. $1\text{ m } 4\text{ dm } 8\text{ cm}$.

10. Zatekni na dvorišču trikotnik in izračuni mu ploščino!

11. Trikotna strešna stran je dolga 9 m , visoka 7 m .

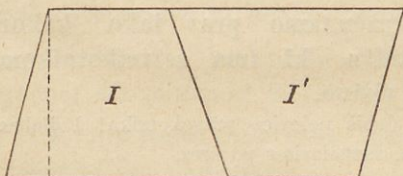
a) Koliko stane kritje z zarezano opeko, ako se računa m^2 strehe po $2\text{ }60\text{ K}$? b) Koliko z navadno opeko, ako se računa m^2 po $2\text{ }40\text{ K}$? c) Koliko zarezanih opek gre na streho, ako se jih računa na 1 m^2 16? d) Koliko navadnih opek gre na streho, ako se jih računa na 1 m^2 strehe 40?

12. Čelni oboj pri hlevu je $10\text{ m } 5\text{ dm}$ dolg in $6\text{ m } 3\text{ dm}$ visok trikotnik. Koliko po 3 m dolgih in $2\text{ m } 6\text{ dm}$ širokih desak je treba za oboj, ako se računa za obrezke 8 % desak po vrhu?

13. Kos polja ima obliko trikotnika, čigar ena stranica meri 70 m , višina na njo po 40 m . Koliko je polje vredno, ako se računa a pa 45 K ?

5. Trapez (polvzporednik).

1. Naredi iz lepenke 2 trapeza, ki se krijeta (vzporednici 40 cm in 20 cm , višina 30 cm)! Trapeza položi drugega



poleg drugega kakor I in I' na sliki in primerjaj ploščino trapeza s ploščino nastalega vzporednika! Izračuni trapezu ploščino!

Ploščino trapeza
izračunamo prav tako,
kakor ploščino polovice pravokotnika, ki ima za osnovnico vsoto obeh vzporednic in za višino višino trapeza.

Premisli, na koliko načinov!

2. Načrtaj trapez na tablo in izračunaj mu ploščino!

3. Načrtajte v zvezke trapeze in izračunajte jim ploščino:

a) Vzporedni stranici 14 cm in 10 cm , viš. 8 cm ;

b) „ „ 9 cm „ 6 cm , „ 5 cm ;

c) „ „ 7 cm „ 5 cm , „ 4 cm .

4. Izračunajte ploščine trapezom:

- a) vzp. str. $20\text{ }5\text{ m}$ in $18\text{ }9\text{ m}$, viš. $15\text{ }7\text{ m}$;
- b) „ „ $10\text{ }5\text{ m}$ „ $65\text{ }9\text{ m}$, „ $63\text{ }8\text{ m}$;
- c) „ „ $2\text{ m } 4\text{ dm}$ in $1\text{ m } 6\text{ dm}$, viš. 9 dm .

5. Kolike so resnične ploščine trapezov, načrtanih v merilu $1 : 1000$:

- a) vzp. str. $3\text{ cm } 2\text{ mm}$ in $2\text{ cm } 5\text{ mm}$, viš. 2 cm ;
- b) „ „ 17 mm in 15 mm , viš. 14 mm .

6. Čelni oboj pri skednju je zdolaj širok $10\text{ }6\text{ m}$, zgoraj $3\text{ }4\text{ m}$ in visok 5 m . Koliko velja, ako je m^2 po 95 h ?

7. Strešna stran je trapez; vzporednici merita $11\text{ }8\text{ m}$ in $7\text{ }6\text{ m}$ ter sta druga od druge $8\text{ }7\text{ m}$.

- a) Koliko opek je v strebi, ako se jih računa na m^2 40 ?
- b) Koliko velja opeka, ako se računa za 1000 opek 50 K in se jih naroči za slučajne odpadke 6% več?

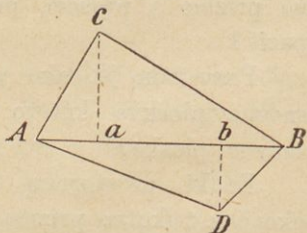
8. Del čela pri hiši ima obliko trapeza; vzporedni stranici sta $9\text{ }6\text{ m}$ in $6\text{ }5\text{ m}$, višina $3\text{ }8\text{ m}$. Koliko stane barvanje na svetlo, ako je m^2 po 15 h ?

9. Travniki ima obliko trapeza, čigar vzporednici merita 125 m in 90 m , višina 60 m . Po čem je a travnika, ako je bil travnik prodan na dražbi za 2580 K ?

6. Trapezoid (nevzporednik) in poljuben mnogokotnik.

1. Na lepenki potegni daljico AB (40 cm), v točki a naredi pravokotnico aC (20 cm) in v točki b pravokotnico bD (10 cm). Potegni stranice AC , CB , BD in DA in izračuni ploščino trapezoida $ACBD$!

Da izračunimo ploščino trapezoida, potegnemo dvokotnico (diagonalo) in razdelimo trapezoid na dva trikotnika. Vsota ploščin obeh trikotnikov, je ploščina trapezoida.

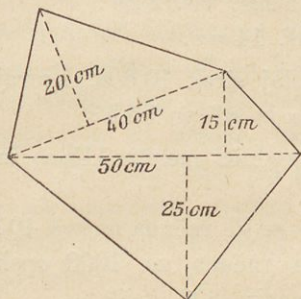


2. Načrtaj na tablo več trapezoidov in izračuni jim ploščine! Kaj moraš začrtati in izmeriti pri vsakem trapezoidu?

3. Vsak učenec načrtaj v zvezek trapezoid in mu izračunaj ploščino!

4. Zatekni na dvorišču trapezoid in poiskusi mu izračuniti ploščino!

5. Razdeli peterokotnik na lepenci z diagonalami iz enega oglišča na trikotnike in izračuni mu ploščino!



Da izračunimo mnogokotniku ploščino, ga razdelimo z diagonalami iz enega oglišča na trikotnike. Vsota ploščin vseh trikotnikov je ploščina mnogokotnika.

6. Načrtaj na tablo več mnogokotnikov in izračuni jim ploščine!

7. Vsak učenec naj načrta v zvezek peterokotnik in naj mu izračuna ploščino!

8. Načrtaj na tablo mnogokotnik, med ogliščema, ki sta najbolj narazen, potegni diagonalo in iz ostalih oglišč mnogokotnika pravokotnice na diagonalo! Izračuni iz likov, ki so nastali, mnogokotniku ploščino!

Kako izračunimo tedaj še ploščino mnogokotniku?

7. Poljubna prizma.

Daj si narediti 2 enako visoki (25 cm) pokončni prizmi, ena imej za osnovnico pravokotnik (str. 15 cm in 8 cm), druga pravokotniku enak trikotnik (osn. 20 cm, viš. 12 cm)! Napolni eno prizmo s prosom, proso pretresi v drugo prizmo! Kaj opaziš?

Prav tako je, ako vzameš pri prizmi namesto trikotne osnovne ploskve katero koli drugačno pravokotniku enako osnovno ploskev.

Enaki prostornini tudi dobiš, ako vzameš namesto pokončne trikotne prizme, poševno prizmo.

Prostornino katere koli prizme najdemo iz merskih števil osnovne ploskve in višine prav tako, kakor prostornino pravokotne pokončne prizme.

Kako je to, da imata prizmi enakih osnovnih ploskev in enakih višin enako prostornino?

Misli si prosena zrna tesno položena drugo zraven drugega na osnovni pravokotnik in na osnovni trikotnik. Na kateri ploskvi bo več zrn, ako sta ploskvi enaki? Misli si takih plasti toliko naloženih druga na drugi, da sta polni obe prizmi. V katero prizmo pojde več plasti, ako sta prizmi enako visoki? Katera prizma drži več? Presodi, kako bi bilo, če bi bila ena prizma pokončna, druga poševna!

1. Izmeri pri prizmenih modelih, ki jih imaš, kar je treba in izračuni jim prostornine!

2. Osnovna ploskev prizme je poševnokoten paralelogram, čigar stranica je $3\text{ dm } 2\text{ cm}$ in višina nanjo $2\text{ dm } 3\text{ cm}$, višina prizme $4\text{ dm } 5\text{ cm}$. Kolika je prostornina prizme?

3. Koliko lesa je v $1\frac{1}{2}\text{ m}$ dolgem, obrezanem brunu, ako je osnovnica trikotnega konca 32 cm višina 23 cm ? Koliko je bruno vredno, ako je m^3 po 40 K?

4. Korito za rezanico je ležeča prizma, koje končni ploskvi sta trapeza. Koliko drži korito, ako je dolgo $1\cdot4\text{ m}$ in ako sta vzporednici na končnicah 25 cm in 29 cm ter druga od druge 15 cm ?

5. Škrinje na tovornih vozovih so ležeče prizme, katerih končnici imata obliko trapeza. Koliko hl krompirja gre v tako $3\cdot5\text{ m}$ dolgo škrinjo, ako sta vzporednici na končnih trapezih 4 dm in 8 dm dolgi ter narazen 8 dm ?

6. Kakšna prizma je jarek? Koliko m^3 zemlje izkoplješ, ako narediš 20 m dolg, $0\cdot8$ globok, spodaj $0\cdot8\text{ m}$, zgoraj 1 m širok jarek?

7. Škrinja za malto ima dno v obliki trapeza, čigar vzporednici sta $1\cdot2\text{ m}$ in $1\cdot6\text{ m}$ ter druga od druge $1\cdot5\text{ m}$; višina škrinje je 5 dm . Koliko malte gre v škrinjo?

8. Izračuni prostornino prizem, ako je

a) ploščina osnovne ploskve 25 dm^2 , višina 7 dm ;

b) " " " $5\cdot16\text{ dm}^2$, višina 5 dm ;

c) " " " 8 m^2 24 dm^2 10 cm^2 , višina

$2\text{ dm } 5\text{ cm}$!

8. Krog.

1. a) Izmeri obseg krožne plošče in njen premer ter poizkusi, kolikokrat je premer krožne plošče v njenem obsegu!

b) Odmotaj obseg krožne plošče na premo! Izmeri odmot in premer ter poizkusi, kolikokrat je premer v odmotu!

Vsakikrat najdeš, da je obseg kroga nekaj več nego 3 krat tolik kakor premer kroga.

Ako bi bila krožna plošča narejena točno in bi merili natančno, našli bi, da **dobimo obseg kroga, ako pomnožimo premer s številom 3·14**. Še natančneje dobimo obseg kroga, ako pomnožimo premer s številom **3·1416**.

2. Načrtaj krog na tablo, izmeri premer in izračuni krogu obseg!

3. Vsak učenec naj načrta v zvezek krog (polomer 4 cm) in naj izračuna obseg načrtanega kroga!

4. Izmeri premer a) vinarja, b) dvovinarnika, c) desetice, d) dvajsetice, e) krone, f) dvokronskega novca, g) petaka in izračuni novcem obsege!

5. Izračuni obsege krogov:

a) Premer 15 cm, 1·4 m, 3·6 dm!

b) Polomer 5 dm, 1·5 m, 35 mm!

6. Sito ima v premeru 48 cm. Kolikšen je obod?

7. Reta ima v premeru 1·4 m. Kolikšen je obod?

8. Na stenski uri je kazalec, ki kaže minute, dolg 8·5 cm, kazalec, ki kaže ure, dolg 6·5 cm. Koliko pota naredi konec vsakega izmed njiju v 1 dnevu?

9. Sprednji kolesi imata na platiščih v premeru 60 cm, zadnji 84 cm. Koliko kolesnih šin potrebuje kovač, da okuje kolesa, ako računa za zvarek pri vsakem kolesu 9 cm več?

10. Koliko m pota preteče kolo, ki ima v premeru 8 dm, ako se zavrti 1000 krat?

11. Kolikokrat se zavrti kolo, ki ima v premeru 75 cm, ako preteče 1 km pota?

12. Izmeri obsege okroglih predmetov (škafle, kozarca, kuhinjskih posod, ...) in izračuni premere na izmerjenih mestih! Izračunane premere primerjaj z izmerjenimi!

13. Izračuni *a)* premer kroga, ako je njegov obseg $1\text{ m } 5\text{ dm } 7\text{ cm}$, 8 m , 53 cm ; *b)* polomer kroga, ako je njegov obseg $62\text{ m } 8\text{ cm}$, 2 m , 6 dm !

14. Obseg soda v dnu je $2\text{ m } 4\text{ cm}$. Kolik je notranji premer soda na dnu, ako so doge debele 3 cm ?

15. Obseg soda na vehi je $2\text{ m } 67\text{ cm}$. Kolik je notranji premer soda na vehi, ako so doge debele 3 cm ?

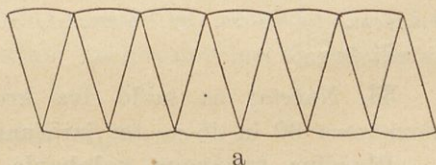
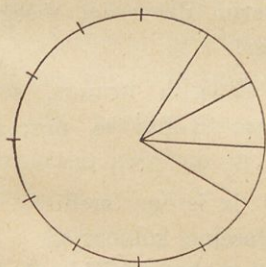
16. Drevo ima v obsegu 110 cm . Kolik je premer na izmerjenem mestu?

17. Izmeri, ako je prilika, nekaterim drevesom obsege v doprsni višini od tal! Premere presodi na oko in izračuni jih!

18. Prazna, poravnana vreča je široka 6 dm . Kolik je polomer polne vreče?

19. Obseg naše zemlje je skoraj točno $40\,000\text{ km}$.
a) Koliko km je zemeljski premer? (Računi s številom $3\cdot 1416$!)
b) Koliko dni in ur bi se vozili skozi središče zemlje na nasprotno stran z vlakom, ki predirja v $1\text{ uri } 45\text{ km}$?

20. Ploskev kroga razdelimo na 12 enakih delov. Te dele položimo drug poleg drugega tako, kakor je razvidno iz slike v a. Kateremu, že znanemu liku je podoben lik a?



Kakšen bi bil lik, ako bi bil sestavljen iz 24, 48, 96, enakih krožnih delov? V kateri lik se da vsaj v mislih izpremeniti krog?

Ploščino kroga izračunimo prav tako, kakor ploščino pravokotnika, ki ima za eno stranico polovico krožnega obsega, za drugo polomer kroga.

21. Načrtaj na tablo krog in izračuni mu obseg in ploščino!

22. Izračuni ploščine krogov katerih

a) polomeri so: $9\frac{1}{4}$ dm, $4\frac{1}{2}$ m, 3 m 5 dm 5 cm;

b) premeri so: $1\frac{1}{5}$ dm, $2\frac{1}{3}$ m, 5 m 3 dm.

23. Bruno ima v premeru 24 cm. Koliko cm^2 meri na prerezu?

24. Kolika je mlevna ploskev mlinskega kamena, ki ima v premeru 96 cm?

25. Krava je privezana na pašniku ob kol tako, da more muliti $3\frac{1}{2}$ m okoli in okoli kola. Koliko m^2 more popasti?

26. Mizar hoče narediti okroglo dno, ki ima v premeru 4 dm. Najprej naredi iz desk kvadrat, čigar stranica je 4 dm in potem izreče iz kvadrata krožno dno. Koliko lesa odpade?

27. Koliko dm^2 je dno kadi, ako je premer dna $1\frac{1}{2}$ m?

28. Notranji premer okrogle otle lončene cevi je 38 cm. Koliko cm^2 je ploščina otline?

29. Obseg kroga je $15\frac{7}{8}$ dm. Izračuni ploščino kroga!

Premer kroga je $15\frac{7}{8}$ dm : $3\frac{1}{4} = 5$ dm; polomer je $2\frac{1}{2}$ dm.

Ploščina kroga $7\frac{1}{8} \times 2\frac{1}{2} \text{ dm}^2$.

30. Vaška lipa ima v obsegu 220 cm. Kolik je na izmerjenem mestu premer, kolik prerez?

31. Izmeri, ako je prilika, nekaterim drevesom obsege in izračuni na izmerjenih mestih prereze!

32. Obsegi, izmerjeni na sredi okroglih brunov, so:

a) 66 cm, b) 75 cm, c) 85 cm, d) 100 cm. Koliki so prerezi v sredi brunov?

33. Načrtaj na tablo dva kroga iz istega središča s polomeroma 30 in 45 cm ter izračuni ploščino kolobarja!

Ploščina krožnega kolobarja je enaka razliki obeh krožnih ploščin.

34. Na okrogli gredici, ki meri v premeru 4 m, je v sredi nasajeno grmičje, na 8 dm širokem kolobarju ob kraju pa rasto cvetice. Koliko prostora je odmerjenega grmičju, koliko cveticam?

35. Okoli okrogle gredice, ki ima v premeru $3\frac{1}{2}$ cm je 1 m širok pot. Koliko meri pot?

36. Na pravokotni, 8 dm široki in 1 m visoki tarči so načrtani 3 krogi. Prvi ima v premeru 2 dm , drugi 4 in tretji 6 dm . Kolik je notranji krog, kolika sta kolobarja in koliko tarče je zunaj kolobarjev?

9. Valj ali cilindar, krcelj in sod.

1. Daj si narediti otel, 25 cm visok valj, čigar osnovni krog ima v premeru $12\frac{1}{2}\text{ cm}$. Osnovna ploskev tega valja je malone tolikšna (izračuni jo!), kakor osnovna ploskev pravokotne pokončne prizme z osnovnima robovoma 8 cm in 15 cm ali trirobne pokončne prizme, katere osnovni trikotnik ima 20 cm dolgo osnovnico in 12 cm dolgo višino. Višina obeh prizem bodi tudi 25 cm (glej na strani 54.).

Valj napolni s prosom, proso pretresi v eno ali drugo prizmo! Kaj opaziš?

Prostornino valja izračunimo iz merskih števil osnovne ploskve in višine prav tako, kakor prostornino prizme.

Premisli, zakaj gredo v valje in v prizme, ki imajo enake osnovne ploskve in enake višine, enake množine prosa!

Kako bi se dal iz pokončne prizme z obličem narediti vsaj v mislih valj?

Izračuni prostornino valjastega modela! Prepričaj se, ali res valj drži toliko, kolikor da račun!

2. Izmeri premere in višine (od znotraj!) različnim valjastim posodam in izračuni jim prostornine (manjše na dl , večje na l)!

3. Kolika je prostornina valjev:

- | | | | | |
|----|-------------------------|--|--------------|---------------------------|
| a) | Osnovna ploskev valja | $15\frac{1}{2}\text{ dm}^2$, | višina valja | 4 dm ; |
| b) | „ „ „ | $14\frac{1}{4}\text{ dm}^2$, | „ „ | $1\frac{1}{2}\text{ m}$; |
| c) | polomer osnovne ploskve | $0\frac{1}{2}\text{ m}$, | „ „ | $4\frac{1}{2}\text{ m}$; |
| d) | premer „ | 32 cm , | „ „ | 80 cm ; |
| e) | obseg „ | $1\frac{1}{2}\text{ m}$, | „ „ | 1 m ; |
| f) | „ „ | 126 cm , | „ „ | 80 cm ; |
| g) | „ „ | $1\text{ m } 5\text{ dm } 7\text{ cm}$, | višina valja | |

$1\text{ m } 2\text{ dm}$.

4. Železen valjast pisker ima (od znotraj) v premeru $2'4\text{ dm}$, visok je $2'1\text{ dm}$. Koliko l drži, ako se natoči za 1 cm pod vrhnim robom?

5. Koliko hl in l prosa je v valjasti kadi, ki je 1 m široka ter $1'2\text{ m}$ visoko nasuta s prosom? Koliko je vredno proso, ako tehta 1 hl 66 kg in je à $q\ 20\text{ K}$?

6. Koliko tehtata 2 valjasta stebra iz vapnenca, ki sta po 2 m dolga in imata v premeru po 2 dm , ako tehta 1 dm^3 vapnenca $2'7\text{ kg}$?

7. Litrska in 2litrska mera za tekočine sta pločevinska valja in imata biti narejena tako, da je višina 2krat toliko, kakor premer valja. Tekončinske mere se ne polnijo do roba na vrhu, ampak do cementnega znamenja. Zakaj tako?

a) Pri l je po zakonu premer $8'6\text{ cm}$, višina $17'21\text{ cm}$ (merjena izpod cementnega znamenja do dna). Ali je mera prav?

b) Pri 2litrski meri naredi klepar premer osnovnega kroga $10'8\text{ cm}$ in višino (od cementnega znamenja do dna) 22 cm . Ali drži mera res 2 l ?

8. Mere za suho blago (n. pr. žito, moko,) so vse posnemne mere. Polnijo se zvrhoma in pogladijo s posnemalom. Malone vse so valjaste oblike in imajo po zakonu biti narejene tako, da je premer osnovnega kroga (od znotraj) enak višini valja.

Izračuni, ali so sledeče mere pravične:

a) Mera za 50 l — premer in višina 4 dm ;

b) „ „ 25 l — „ $3'2\text{ dm}$, višina $3'11\text{ dm}$;

c) „ „ 20 l — „ 3 dm , „ $2'83\text{ dm}$;

d) „ „ 10 l — „ $23'4\text{ cm}$, „ $23'3\text{ cm}$;

e) „ „ 5 l — „ $18'6\text{ cm}$, „ $18'5\text{ cm}$;

f) „ „ 1 l — „ 11 cm , „ $10'5\text{ cm}$.

9. Koliko tehta valjasta, $2'5\text{ m}$ dolga cev iz litega železa, ako je stena debela 2 cm in je vnanji premer $2'2\text{ dm}$? (1 dm^3 litega železa tehta $7'25\text{ kg}$.)

Prostornina valjaste cevi je enaka prostornini celega valja manj prostornini notranjega valja.

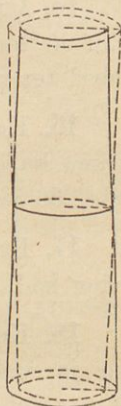
10. Kako težka je 9 m dolga svinčena cev, ako je njen vnanji premer 2 cm, notranji 14 mm in tehta 1 dm³ svinca 11.4 kg?

11. Lesni trgovec kupi 2.5 m dolgo, valjasto orehovo klado, ki ima v premeru 80 cm. Koliko plača za njo, ako je 1 m³ orehovine 90 K?

Okrogla bruna so pač valjaste oblike, vendar so na enem koncu tanjša, na drugem debelejša. V lesni trgovini računajo taka bruna (krelje) kakor valje, ki imajo za osnovno ploskev prerez v sredi bruna. Izračunana prostornina je nekoliko manjša, nego prava prostornina. Razlika med obema prostorninama je manjša, ako je razlika med premeroma na debelejšem in tanjšem koncu manjša.

12. Izračuni, koliko so vredni smrekovi krelji, ako je 1 m³ smrekovega lesa 20 K:

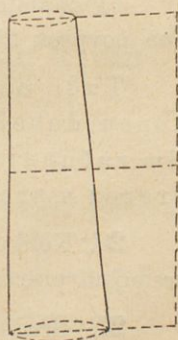
- a) srednji obseg krelja 82 cm, dolžina 4 m;
- b) " " " 132 cm, " 8 m;
- c) " " " 95 cm, " 5.5 m.



Ležečim, posameznim ali v skladanico zloženim brunom ni vselej lahko izmeriti srednjega obsega, pač pa premere na obeh koncih. Premer srednjega prereza je, kakor je videti iz slike, enak polovici vsote premerov na obeh koncih.

13. Izračuni koliko lesa je v hrastovih goleh, ako je:

- a) Premer na enem koncu 58 cm, na drugem 54 cm, dolžina goli 4 m;
- b) Premer na enem koncu 56 cm, na drugem 48 cm, dolžina goli 5 m;
- c) Premer na enem koncu 60 cm, na drugem 54 cm, dolžina goli 4.5 m.



14. Pojdi, kjer veš, da leže okrogla bruna, izmeri, kar je treba, poizvedi ceno za 1 m^3 in izračuni, koliko bi bilo vredno vsako poedino bruno!

Kadi, čebri, kabli (škafi), kablice, kapnice, vedra pri vodnjakih, ... imajo navadno obliko kreljev. Tudi takim posodam izračunimo prostornino za domačo potrebo zadosti natančno tako, kakor kreljem.

15. Izmeri kaki kuhinjski posodi ali kablici premera na vrhu in na dnu in višino! Prostornino izračuni in posodo izmeri ter primerjaj obe prostornini!

16. Koliko vode je v kablju, če stoji voda 14 cm visoko in ima kabl v dnu v premeru 30 cm , tam pa, do koder stoji voda, 36 cm ?

17. Koliko žita posnete mere je v kadi, ako je premer v dnu kadi 9 dm , na vrhu $11\cdot6\text{ dm}$ in višina kadi 10 dm ?

18. Koliko vode moreš enkrat zajeti s polnim vedrom, ako je vedro v dnu 24 cm , na vrhu 20 cm široko in 20 cm globoko?

19. a) Koliko *hl* vode je v kapnici kreljaste oblike, ako je voda $1\cdot2\text{ m}$ globoka, kapnica v dnu 4 m in tam, do koder sega voda, $3\cdot6\text{ m}$ široka?

b) Zakoliko dni bi bilo vode, ako je gre iz kapnice na dan povprek 25 hl in če zadnjih 50 hl ni več za rabo?

Tudi obrezana bruna so navadno na enem koncu debelejša, na drugem tanjša. Prostornino jim računajo kakor prizmam, ki imajo za osnovnico prerez v sredi bruna.

20. Koliko lesa je v brunu, ki je $7\cdot5\text{ m}$ dolgo in meri v srednjem prerezu $4\cdot5\text{ dm}^2$?

21. Srednji prerez obrezanega hloda je pravokotnik, čigar stranici sta $2\cdot5\text{ dm}$ in $2\cdot6\text{ dm}$. Koliko lesa je v hlodu, ako je dolg $6\cdot5\text{ m}$?

22. Prostornino soda izračunimo (približno točno) tako, kakor prostornino valja, ki ima na osnovni ploskvi premer, enak tretjini vsote iz dvokratnega notranjega premera na vehi in notranjega premera v dnu soda, višino pa enako dolžini soda.

N. pr.

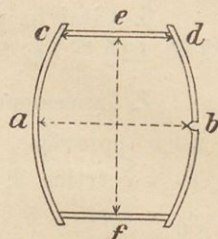
Premer na vehi $ab = 68 \text{ cm}$,

" v dnu $cd = 56 \text{ cm}$,

dolžina soda $ef = 72 \text{ cm}$.

$$\text{Premer valja} = \frac{68 \text{ cm} \times 2 + 56 \text{ cm}}{3} = 64 \text{ cm}.$$

$$\text{Prostornina soda} = \frac{64 \times 3.14}{2} \times 32 \times 72 \text{ cm}^3 \text{ (na } hl \text{ in } l).$$



23. Kmet vozi vodo v sodu, ki ima na vehi v premeru 8.5 dm , v dnu 7.6 dm in je dolg 1.5 dm . Koliko drži sod in kako težka je voda z vozom in sodom vred, ako imata voz in prazen sod 500 kg ?

24. Koliko drži kletarski sod, ki ima na vehi v premeru 1.2 m , v dnu 1.08 m in je dolg 1.6 m ?

25. V San Francisku v Ameriki imajo največji sod na svetu. Dolg je 9 m , premer v dnu je 6.5 m , na vehi 7 m . Koliko hl vina bi šlo v ta sod?

26. Koliko drži 1 m dolg sod, ki ima na vehi v obsegu 180 cm , v dnu 170 cm , ako so doge debele 3 cm ?

VI. Računanje z navadnimi ulomki, ki jih večkrat rabimo.

1. Priprava.

1. Ponovi (na nazorilih — metrske palice, krožna plošča) pojme: Polovica, tretjina, četrtna,

Koliko polovic, tretjin, četrtnin, ima 1 cela?

2. Zapiši: 1 polovica (pol) m , 1 tretjina m , 1 četrtna dm^3 , ..

3. Povej, kaj pomeni in zapiši: 2, 3, 4, 5 . . . polovic, tretjin, četrtnin,!

4. Čitaj in povej, kaj pomeni: $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{4}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{11}{5}$,

5. Zapiši: eden in ena polovica, dva in dve tretjini, šest in štiri tretjine,

6. Čitaj in povej, kaj da pomeni: $1\frac{1}{4}$ K, $2\frac{2}{5}$ kg, $6\frac{3}{4}$ dkg, $2\frac{5}{6}$ hl, $12\frac{5}{9}$ l, $7\frac{2}{3}$, $8\frac{9}{10}$, $16\frac{3}{5}$,

7. Izpremeni:

- a) v polovice $4, 2\frac{1}{2}, 8\frac{1}{2}$; b) v tretjine $5, 9, 6\frac{2}{3}, 9\frac{2}{3}$;
 c) v četrtine $3, 4, 3\frac{3}{4}, 10\frac{3}{4}$; d) v petine $2, 3\frac{2}{5}, 6\frac{1}{5}, 9\frac{3}{5}$;
 e) v šestine $5, 1\frac{5}{6}, 5\frac{1}{6}, 3\frac{4}{6}$; f) v osmine $2, 1\frac{1}{8}, 3\frac{3}{8}, 9\frac{7}{8}$;
 g) v desetine $3, 7, 4\frac{1}{10}, 5\frac{3}{10}, 8\frac{9}{10}$.

8. Pretvori v celo število (in ulomek):

- a) $\frac{2}{2}, \frac{8}{2}, \frac{11}{2}, \frac{15}{2}$; b) $\frac{3}{3}, \frac{9}{3}, \frac{16}{3}, \frac{23}{3}$; c) $\frac{5}{5}, \frac{15}{5}, \frac{22}{5}, \frac{34}{5}$;
 d) $\frac{4}{4}, \frac{16}{4}, \frac{21}{4}, \frac{35}{4}$; e) $\frac{6}{6}, \frac{18}{6}, \frac{31}{6}, \frac{47}{6}$; f) $\frac{8}{8}, \frac{24}{8}, \frac{35}{8}, \frac{81}{8}$;
 g) $\frac{10}{10}, \frac{30}{10}, \frac{23}{10}, \frac{47}{10}, \frac{69}{10}$.

9. Koliko četrti ure je 1 ura, $1\frac{3}{4}$, $2\frac{1}{4}$ ure?

10. V sosedno vas je $\frac{7}{4}$ ure hoda; koliko ur in četrti ure je to?

11. Koliko kosov po $\frac{1}{2}$ m (po $\frac{1}{4}$ m) se da nastriči iz 14 m traku?

12. $21\frac{1}{2}$ l vina hočemo dejati v steklenice, vsaka po $\frac{1}{2}$ l; koliko steklenic moramo imeti pripravljenih?

13. Rum se dobiva v steklenicah po $\frac{1}{2}$ l, $\frac{1}{4}$ l, $\frac{1}{8}$ l. Koliko ruma je a) v 45 $\frac{1}{2}$ litrskih, b) 63 $\frac{1}{4}$ litrskih in c) v 96 $\frac{1}{8}$ litrskih steklenicah?

14. Krčmar dobi iz pivovarne 32 sodčkov piva, sodček po $\frac{1}{4}$ hl ($\frac{1}{2}$ hl); koliko hl je tega piva?

15. Na vsako petino km razdalje je ob cesarski cesti 1 kilometrski kamen. Koliko kamenov je ob cesti, ki je dolga $25\frac{3}{5}$ km?

16. Ob železnih cestah je na vsako desetino km razdalje 1 kilometrski kamen; koliko kamenov stoji ob $73\frac{7}{10}$ km dolgi progi?

2. Seštevanje.

1. $\frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \dots$ 1 polovica + 1 polovica =

2. Računi vrste:

a) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ do 10; b) $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ do 6; c) $5 + \frac{1}{5}$ do 7;
d) $10 + \frac{1}{4}$ do 16; e) $4 + \frac{1}{10}$ do 6.

3. $5 + \frac{3}{4}$ $\frac{1}{4} + \frac{2}{4}$ $12\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ $\frac{1}{3} + \frac{2}{3}$ $10\frac{1}{5} + \frac{3}{5}$
 $\frac{2}{3} + 6$ $\frac{2}{5} + \frac{2}{5}$ $9\frac{3}{10} + \frac{4}{10}$ $\frac{2}{4} + \frac{2}{4}$ $9\frac{1}{4} + \frac{2}{4}$
 $\frac{3}{5} + 3$ $\frac{5}{8} + \frac{2}{8}$ $7\frac{4}{8} + \frac{3}{8}$ $\frac{3}{5} + \frac{2}{5}$ $2\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

4. $5\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$ $4\frac{5}{8} + \frac{3}{8}$ $4\frac{3}{5} + \frac{4}{5}$ $9\frac{3}{4} l + 2\frac{3}{4} l$
 $\frac{1}{6} + 7\frac{5}{6}$ $\frac{7}{10} + 2\frac{3}{10}$ $8\frac{5}{6} + \frac{5}{6}$ $4\frac{3}{10} kg + 1\frac{9}{10} kg$
 $1\frac{3}{5} + \frac{2}{5}$ $4\frac{2}{10} + \frac{8}{10}$ $\frac{3}{6} + 10\frac{5}{6}$ $2\frac{4}{5} km + 3\frac{3}{5} km$

5. Računi vrste: a) $4\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$ do 11; b) $2 + 1\frac{1}{2}$ do 14;
c) $2\frac{1}{5} + \frac{4}{5}$ do 7.

6. Mati so dali koscem za predjužnik $2\frac{1}{2} l$ tepkovca, za malo južino $3\frac{1}{2} l$; koliko skupaj?

7. V eni steklenici je $2\frac{3}{4} l$ octa, v drugi $1\frac{1}{4} l$ več.
a) Koliko octa je v drugi steklenici? b) Koliko v obeh skupaj?

8. Za kosilo potrebuje gospodinja $1\frac{7}{10} kg$ mesa, za večerjo $1\frac{5}{10} kg$; koliko vsega?

9. Branjevka kupi na trgu od ene kmetice $2\frac{4}{5} kg$, od druge $3\frac{2}{5} kg$ masla; koliko od obeh?

10. V zabojčku, ki je tehtal $1\frac{3}{4} kg$, je bilo $12\frac{3}{4} kg$ blaga; koliko je tehtal zabojček z blagom vred?

11. Trгоvec dobi $8\frac{1}{4} g$ sladkorja, $2\frac{3}{4} g$ kave in $4\frac{1}{2} g$ riža; koliko tehta poslatev? (Znesek tudi v g in kg .)

12. Od sela A do sela B je $1\frac{3}{5} km$, od sela B do sela C $2\frac{4}{5} km$; koliko je od A do C? (Računi tudi v m !)

13. Jože je bil star 14 let, ko je dovršil šolo, kovaštva se je učil $3\frac{1}{2}$ leta, za pomagača je bil $2\frac{1}{2}$ leta, potem je moral k vojakom. Koliko je bil star takrat?

14. Nekdo začne delati ob šestih in pol in dela do dvanajstih; o poldne ima 1 uro počitka, potem dela do sedmih in pol. Koliko ur je delal?

3. Odštevanje.

4 petine — 1 petina =

$$1. \frac{2}{5} - \frac{1}{5} = \frac{3}{4} - \frac{1}{4} \quad \frac{3}{5} - \frac{1}{5} \quad \frac{7}{10} - \frac{1}{10} \quad \frac{5}{8} - \frac{1}{8}$$

$$2. \text{ Računi do 0 vrste: } \frac{5}{6} - \frac{1}{6}; \quad \frac{7}{8} - \frac{1}{8}; \quad \frac{9}{10} - \frac{1}{10}$$

$$1 = \frac{1}{2} = \frac{2}{3} = \dots \quad 2 = 1\frac{1}{2} = 1\frac{2}{3} = \dots \quad 3 = 2\frac{1}{2} = 2\frac{2}{3} = \dots$$

3. Od vsakega izmed števil a) 1, b) 3, c) 7 odštej $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{8}, \frac{1}{10}$!

4 petine — 3 petine =

$$4. \frac{3}{5} - \frac{2}{5} \quad \frac{3}{4} - \frac{2}{4} \quad \frac{5}{6} - \frac{4}{6} \quad \frac{7}{10} - \frac{5}{10} \quad \frac{5}{8} - \frac{3}{8}$$

5. Računi vrste: $10 - \frac{1}{2}$ do 0; $6 - \frac{1}{3}$ do 0; $15\frac{3}{5} - \frac{1}{5}$ do 12.

6. Odštej od vsakega izmed števil a) 1, b) 2, c) 5, $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{2}{5}, \frac{2}{8}, \frac{3}{10}$.

$$7. \begin{array}{llll} 1\frac{3}{4} - \frac{2}{4} & 14\frac{1}{2} - 3 & 12\frac{2}{3} - 10\frac{1}{3} & 8 - \frac{3}{8} \quad 6l - 2\frac{1}{2}l \\ 2\frac{5}{6} - \frac{4}{6} & 27\frac{3}{4} - 20 & 5\frac{3}{4} - 1\frac{2}{4} & 7 - \frac{5}{6} \quad 15kg - 6\frac{3}{4}kg \\ 12\frac{5}{8} - \frac{2}{8} & 12\frac{3}{5} - 7 & 18\frac{5}{6} - 9\frac{1}{6} & 17 - \frac{3}{10} \quad 19km - 10\frac{7}{10}km \end{array}$$

8. Ko je Janezek začel hoditi v šolo, je bil star $6\frac{1}{4}$ leta, ko je dovršil šolo, 14 let; koliko časa je hodil v šolo?

9. V sodu je $3\frac{3}{4}hl$ vina, odtoči se ga $1\frac{1}{4}hl$; koliko vina ostane v sodu?

10. France ima v šolo 2 km, Jože $1\frac{2}{5}km$; koliko dalje ima France? (Računi tudi v m!)

11. Kos platna meri $35\frac{7}{10}m$; koliko ostane, ako odrežeš $15\frac{3}{10}m$? (Znesek tudi v m in cm!)

12. Od $7\frac{3}{4}kg$ masla porabi gospodinja $4\frac{1}{4}kg$; koliko ga ostane? (Računi tudi v kg in dkg!)

13. Gospodinja kupi $2\frac{7}{10}kg$ mesa; za kosilo ga skuha $1\frac{5}{10}kg$; koliko mesa ji ostane za večerjo?

14. V steklenici, ki drži $3\frac{5}{8}l$, je $2\frac{2}{8}l$ vina; koliko manjka, da ni steklenica polna?

$$15. \begin{array}{llll} 3\frac{1}{3} - 1\frac{2}{3} & 17\frac{3}{10} - 8\frac{4}{10} & 7\frac{1}{4}l - 3\frac{3}{4}l & 14\frac{1}{5}kg - 10\frac{2}{5}kg \\ 15\frac{2}{5} - 9\frac{4}{5} & 19\frac{1}{6} - 15\frac{5}{6} & 12\frac{3}{8}l - 8\frac{5}{8}l & 27\frac{3}{10}kg - 20\frac{7}{10}kg \end{array}$$

16. Posestnik da zvišati $3\frac{3}{4}m$ visoka skedenjska vrata na $4\frac{1}{4}m$ višine; za koliko je zvišal vrata? (Računi tudi v cm!)

17. Popotnik gre v kraj, ki je $26\frac{2}{5}km$ daleč; koliko ima hoditi še, ako je prehodil $15\frac{3}{5}km$?

18. Popotnik se poda na pot ob petih in tri četrti zjutraj in dospe na mesto ob treh in tri četrti popoldne. Koliko časa je hodil, ako je počival $2\frac{1}{2}$ ure?

4. Množenje.

1. Seštej in vsoto pretvori v celo število in ulomek (mešano število):

$$\begin{array}{llllll} \frac{11}{2} + \frac{6}{2} & \frac{1}{5} km + \frac{18}{5} km & \frac{7}{3} + \frac{4}{3} & \frac{19}{4} kg + \frac{23}{4} kg & \frac{73}{10} K + \frac{25}{10} K \\ \frac{14}{3} + \frac{15}{3} & \frac{3}{4} ure + \frac{12}{4} ure & \frac{16}{5} + \frac{12}{5} & \frac{6}{4} l + \frac{27}{4} l & \frac{97}{10} K + \frac{49}{10} K \end{array}$$

2. Odštej in razliko pretvori v celo število in ulomek (mešano število):

$$\begin{array}{llllll} \frac{26}{3} - \frac{9}{3} & \frac{41}{6} - \frac{5}{6} & \frac{32}{4} kg - \frac{3}{4} kg & \frac{13}{4} ure - \frac{5}{4} ure & \frac{123}{10} kg - \frac{107}{10} kg \\ \frac{37}{2} - \frac{8}{2} & \frac{39}{5} - \frac{7}{5} & \frac{25}{5} km - \frac{4}{5} km & \frac{31}{4} l - \frac{22}{4} l & \frac{141}{10} K - \frac{59}{10} K \end{array}$$

4krat 1 petina =

5krat 7 osmin =

3.	2krat	$\frac{1}{3}$	2krat	$\frac{1}{2}$	8krat	$\frac{1}{2}$	5krat	$\frac{1}{2}$	
	3	„	$\frac{1}{4}$	3	„	$\frac{1}{3}$	7	„	$\frac{2}{3}$
	2	„	$\frac{1}{5}$	6	„	$\frac{1}{6}$	9	„	$\frac{7}{10}$
	7	„	$\frac{1}{10}$	8	„	$\frac{1}{8}$	8	„	$\frac{3}{4}$
							7	„	$\frac{9}{10}$

4. Za 1 par nogavic se porabi $\frac{1}{8} kg$ volne; koliko za 9 parov?

5. Kmet daje mlatičem po $\frac{9}{10} K$ dnine; koliko plača 4 mlatičem za 5 dni?

6. Gospa kupi v prodajalni 8 steklenic finega vina à $\frac{3}{4} l$; koliko je vsega vina?

7. Obitelj porabi v zimski dobi na dan $\frac{3}{4} l$ petroleja; koliko na teden?

8. Za 1 brisačo vzemó mati $\frac{5}{4} m$ platna; koliko za 2 ducata brisač?

9.	2krat	$3\frac{1}{2}$	9krat	$1\frac{2}{3}$	8krat	$5\frac{1}{2} l$	4krat	$4\frac{4}{5} km$
	7	„	$5\frac{1}{8}$	8	„	$3\frac{3}{4}$	9	„
						$7\frac{3}{4} kg$	5	„
	3	„	$8\frac{3}{10}$	6	„	$9\frac{5}{6}$	7	„
						$3\frac{1}{4} l$	11	„
								$1\frac{1}{2} g$

10. Obitelj porabi na dan $1\frac{3}{4} l$ mleka. a) Koliko na teden? b) Koliko na mesec (4 tedne)?

11. Obitelj potrebuje na dan poprečno za kosilo $\frac{7}{10} kg$, za večerjo $\frac{6}{10} kg$ mesa; koliko na teden?

12. Kmet daje delavcem dopoldne 2 l, popoldne $3\frac{1}{2} l$ tepkovca; koliko na teden?

13. Kmet je vsejal $6\frac{1}{3}$ hl pšenice in pridelal 6krat toliko; koliko je to?

14. Janezek ima v šolo $\frac{4}{5}$ km daleč; koliko pota naredi na dan, ako gre 2krat v šolo in nazaj? — Jožek ima $1\frac{2}{3}$ km daleč in gre le enkrat tja in nazaj; koliko pota naredi Jožek? — Kateri izmed nju hodi več in za koliko?

15. Poštni sel gre k vlaku po pošto 4krat na dan in potrebuje vsakokrat poprečno $1\frac{1}{4}$ ure; koliko je to na dan?

16. $\frac{1}{4}$ kg sladkorja stane 25 h; koliko stane $\frac{3}{4}$ kg sladkorja?

17. $\frac{1}{5}$ kg riža stane 11 h; koliko stane 1 kg, $3\frac{2}{5}$ kg riža?

18. $\frac{1}{8}$ kg kave stane 24 h; koliko moraš plačati za 1 kg, $2\frac{5}{8}$ kg?

19. $\frac{1}{8}$ kg čaja kupiš za 1.25 K; koliko plačaš za $\frac{3}{8}$ kg, 1 kg čaja?

5. Merjenje in deljenje.

1. Izpremeni

- a) v polovice 4, 7, $2\frac{1}{2}$, $8\frac{1}{2}$; b) v tretjine 5, 4, $3\frac{1}{3}$, $6\frac{2}{3}$, $15\frac{2}{3}$;
c) v četrtine 3, 4, $3\frac{3}{4}$, $9\frac{1}{4}$; d) v petine 2, 7, $2\frac{2}{5}$, $7\frac{1}{5}$, $9\frac{3}{5}$;
e) v šestine 4, 8, $3\frac{1}{6}$, $7\frac{5}{6}$; f) v osmine 3, 4, $1\frac{7}{8}$, $3\frac{1}{8}$, $9\frac{7}{8}$.

1 četrtnina v 3 četrtninah =; 3 petine v 18 petinah =.

2. $\frac{1}{5}$ v $\frac{4}{5}$	$\frac{1}{2}$ m v 5 m	$\frac{3}{2}$ v $\frac{15}{2}$	$\frac{4}{5}$ v $3\frac{1}{5}$
$\frac{1}{6}$ v $\frac{5}{6}$	$\frac{1}{5}$ km v 3 km	$\frac{3}{4}$ v $\frac{27}{4}$	$\frac{5}{6}$ v $5\frac{5}{6}$
$\frac{1}{8}$ v $\frac{15}{8}$	$\frac{1}{4}$ kg v 6 kg	$\frac{7}{8}$ v $\frac{91}{8}$	$\frac{3}{2}$ v $13\frac{1}{2}$
$\frac{1}{4}$ v $\frac{7}{4}$	$\frac{1}{10}$ K v $\frac{13}{10}$ K	$\frac{5}{6}$ v $\frac{65}{6}$	$\frac{9}{4}$ v $20\frac{1}{4}$

- 3.** $\frac{3}{4}$ ure v $5\frac{1}{4}$ ure $2\frac{1}{2}$ v $12\frac{1}{2}$ $2\frac{2}{5}$ v $9\frac{3}{5}$ $1\frac{1}{2}$ m v $10\frac{1}{2}$ m
 $\frac{4}{5}$ km v $5\frac{3}{5}$ km $1\frac{2}{3}$ v $6\frac{2}{3}$ $1\frac{1}{8}$ v $8\frac{1}{8}$ $2\frac{3}{5}$ dm v $5\frac{1}{5}$ dm
 $\frac{3}{10}$ l v $3\frac{9}{10}$ l $1\frac{3}{4}$ v $12\frac{1}{4}$ $3\frac{1}{4}$ v $9\frac{3}{4}$ $1\frac{3}{4}$ ure v $12\frac{1}{4}$ ure
 $\frac{3}{4}$ m v $8\frac{1}{4}$ m $2\frac{2}{3}$ v $21\frac{1}{3}$ $1\frac{3}{8}$ v $6\frac{7}{8}$ $1\frac{1}{2}$ meseca v 12 mesecih

4. Kolikokrat se da napolniti svetiljka, ki drži $\frac{3}{4}$ l, iz konve, v kateri je 4 l petroleja?

5. Gospodinja porabi na teden $1\frac{3}{4}$ l petroleja; za koliko tednov ji zadostuje 7 l?

6. Kmet je vsejal $3\frac{1}{2}$ hl rži, pridelal pa $24\frac{1}{2}$ hl; kolikokratno seme je pridelal?

$\frac{1}{3}$ od 12 četrтин =; $\frac{1}{4}$ od 20 petin =.

7. $\frac{1}{2}$ od 5 *dm* $\frac{1}{2}$ od $\frac{2}{5}$ *m* $8\frac{2}{5}$ *kg* : 2 $64\frac{8}{9}$: 8
 $\frac{1}{3}$ od 8 *dm* $\frac{1}{3}$ od $\frac{3}{4}$ *m* $12\frac{3}{4}$ *kg* : 3 $180\frac{9}{10}$: 3
 $\frac{1}{4}$ od 47 *cm* $\frac{1}{3}$ od $\frac{9}{10}$ *m* $15\frac{5}{10}$ *kg* : 5 $154\frac{7}{8}$: 7
 $\frac{1}{5}$ od 63 *cm* $\frac{1}{4}$ od $\frac{4}{5}$ *m* $32\frac{4}{5}$ *kg* : 4 $204\frac{4}{5}$: 4

$\frac{1}{4}$ od $1\frac{3}{5}$ (= 8 petin) =

$\frac{1}{3}$ od $13\frac{1}{2}$ =; $\frac{1}{3}$ od 13 je 4, od $1\frac{1}{2}$ (= $\frac{3}{2}$) je $\frac{1}{2}$, i. t. d.

8. $1\frac{1}{2}$ *hl* : 3 $7\frac{1}{2}$ *l* : 3 $13\frac{1}{2}$: 2 $19\frac{4}{5}$: 9
 $1\frac{6}{10}$ *hl* : 4 $11\frac{1}{4}$ *l* : 5 $16\frac{1}{2}$: 3 $25\frac{3}{5}$: 8
 $1\frac{4}{5}$ *hl* : 3 $14\frac{4}{10}$ *l* : 8 $20\frac{2}{5}$: 6 $18\frac{2}{3}$: 7
 $2\frac{1}{2}$ *hl* : 5 $15\frac{3}{4}$ *l* : 9 $22\frac{1}{2}$: 5 $7\frac{1}{5}$: 6

9. Obitelj je porabila v 4 tednih 5 *kg* sladkorja; koliko poprečno na teden? (Znesek tudi v *dkg*.)

10. Za 7 oseb se je skuhalo $1\frac{3}{4}$ *kg* mesa; koliko poprečno na osebo? (Znesek tudi v *dkg*.)

11. Krčmar je iztočil v tednu $5\frac{1}{4}$ *hl* piva; koliko poprečno na dan? (Znesek tudi v *l*.)

12. $27\frac{1}{5}$ *m* blaga za zastore razrežejo mati na 8 enakih kosov; kolik je vsak kos?

13. Iz $22\frac{1}{2}$ pole papirja se naredi 5 zvezkov; koliko papirja je v 1 zvezku?

14. Šivilja računa od 9 predpasnikov $6\frac{3}{4}$ *K*; koliko zasluži, ako naredi a) 12, b) 15 predpasnikov?

15. Rokodelka je zaznamenovala 12 žepnih robcev za $4\frac{8}{10}$ *K*. a) Koliko je računila od robca? b) Koliko bi računila od $1\frac{1}{2}$ ducata robcev?

16. Pletilja je popletla v 25 parov nogavic $3\frac{1}{8}$ *kg* volne. a) Koliko volne je potrebovala poprečno za 1 par? b) Koliko volne se potrebuje za 12 parov?

6. Polovice, četratine, osmine.

1. Razpolovi *m* in potem razdeli vsako polovico na 2 enaka dela! Na koliko delov si razdelil *m*? Kako se imenuje vsak tak del? Koliko četrтин *m* je $\frac{1}{2}$ *m*? Koliko četrтин je 1 polovica?

2. Razdeli vsako četrtno m na 2 enaka dela! Na koliko delov si razdelil m ? Kako se imenuje vsak tak del? Koliko osmin m je 1 četrtnina m ? Koliko osmin je 1 četrtnina?

Osmine moremo dobiti tudi iz polovic. Kako? Koliko osmin je 1 polovica?

3. Zapiši v četrtninah $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{2}$, $2\frac{1}{2}$, $3\frac{1}{2}$, $5\frac{1}{2}$!

4. Zapiši v osminah a) $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $1\frac{1}{4}$, $3\frac{3}{4}$, $2\frac{3}{4}$; b) $\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{2}$, $4\frac{1}{2}$, $5\frac{1}{2}$!

5. Koliko polovic je a) $\frac{2}{4}$, $\frac{6}{4}$, $\frac{10}{4}$, $\frac{14}{4}$, $\frac{18}{4}$, $\frac{22}{4}$; b) $\frac{4}{8}$, $\frac{12}{8}$, $\frac{20}{8}$, $\frac{28}{8}$?

6. Koliko četrtnin je $\frac{6}{8}$, $\frac{10}{8}$, $\frac{14}{8}$, $\frac{18}{8}$, $\frac{22}{8}$?

7. Pretvori v cele in polovice

a) $\frac{6}{4}$, $\frac{10}{4}$, $\frac{18}{4}$, $\frac{22}{4}$, $\frac{26}{4}$; b) $\frac{12}{8}$, $\frac{20}{8}$, $\frac{28}{8}$, $\frac{36}{8}$!

8. Pretvori v cele in četrtnine $\frac{10}{8}$, $\frac{14}{8}$, $\frac{18}{8}$, $\frac{22}{8}$, $\frac{26}{8}$, $\frac{30}{8}$!

9. Prištej $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{8}$ toliko, da dobiš 1!

10. $\frac{1}{2}l + \frac{1}{4}l$ $\frac{1}{2}kg + \frac{3}{4}kg$ $2\frac{1}{2}m + 3\frac{3}{4}m$ $6\frac{1}{2} + 5\frac{3}{4}$
 $\frac{1}{2}l + \frac{1}{8}l$ $\frac{3}{4}kg + \frac{5}{8}kg$ $1\frac{1}{4}m + 2\frac{5}{8}m$ $2\frac{1}{4} + 3\frac{5}{8}$
 $\frac{1}{4}l + \frac{1}{8}l$ $\frac{1}{4}kg + \frac{3}{8}kg$ $4\frac{3}{8}m + 3\frac{1}{2}m$ $4\frac{1}{8} + 2\frac{1}{2}$

11. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{8}$ odštej od 1!

12. $1kg - \frac{3}{4}kg$ $2\frac{1}{2}m - \frac{1}{4}m$ $4\frac{1}{4} - \frac{1}{2}$ $4\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4}$
 $\frac{1}{2}kg - \frac{1}{4}kg$ $3\frac{3}{4}m - 1\frac{1}{2}m$ $5\frac{1}{2} - \frac{3}{4}$ $5\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2}$
 $\frac{3}{4}kg - \frac{1}{2}kg$ $5\frac{7}{8}m - 1\frac{3}{4}m$ $6\frac{3}{4} - \frac{7}{8}$ $4\frac{1}{4} - 3\frac{5}{8}$

13. Mati so kupili v mesecu enkrat $3\frac{1}{2}kg$, drugikrat $3\frac{1}{4}kg$ sladkorja; koliko skupaj?

14. Koliko ostane od kosa sukna, ki meri $32\frac{3}{4}m$, ako odreže krojač $15\frac{1}{2}m$?

15. Oče zalijó $8\frac{1}{2}l$ močnega octa z $3\frac{3}{4}l$ vode; koliko octa je sedaj?

16. Popotnik hodi $3\frac{1}{2}$ ure, počiva $\frac{3}{4}$ ure in hodi zopet $2\frac{3}{4}$ ure; koliko časa je na potu?

17. Popotnik ima narediti $8\frac{1}{2}km$ pota; koliko ima hoditi še, ako je prehodil $3\frac{3}{4}km$?

18. Delavec je začel delati ob petih in pol zjutraj in je delal do poldne, potem je počival $\frac{3}{4}$ ure in je delal do šestih; koliko časa je delal?

19. Koliko časa je od sedmih in tri četrti *a)* do desetih, *b)* do enajstih in pol dopoldne, *c)* do ene in tri četrti popoldne, *d)* do sedmih in tri četrti zvečer?

20. 4krat $\frac{1}{4} m$ 2krat $3\frac{3}{4} l$ 3krat $\frac{2}{3}$ 4krat $7\frac{1}{8}$
 6krat $\frac{3}{4} m$ 8krat $1\frac{3}{8} l$ 2krat $4\frac{5}{8}$ 6krat $5\frac{3}{4}$
 6krat $1\frac{1}{4} m$ 6krat $2\frac{1}{4} l$ 6krat $3\frac{5}{8}$ 4krat $3\frac{5}{8}$

21. Za zastor pri enem oknu potrebujejo mati $5\frac{3}{4} m$ blaga; koliko za 6 oken?

22. Za 1 rjuho vzame gospodinja $2\frac{1}{4} m$ platna; koliko za 12 rjuh?

23. Delavec ima na dan $2\frac{1}{2} K$; koliko zasluži na teden?

24. $\frac{1}{2} q$ premoga velja $1'60 K$; koliko velja $\frac{1}{4} q$, $\frac{1}{8} q$, $1 q$, $\frac{1}{5} q$, $\frac{3}{5} q$ premoga?

25. Ako se plača za $\frac{1}{4} m^3$ drv $2'25 K$, koliko je plačati za $\frac{1}{2} m^3$, $1 m^3$, $3\frac{2}{3} m^3$ drv?

26. $\frac{1}{8} l$ namiznega olja je 20 h; koliko je $\frac{1}{4} l$, $\frac{1}{2} l$, $1 l$, $2\frac{2}{3} l$?

27. $\frac{1}{4} m \vee \frac{1}{2} m$, $2\frac{1}{2} m$, $5\frac{1}{2} m$. 28. $\frac{1}{8} l \vee \frac{1}{2} l$, $\frac{1}{4} l$, $1\frac{1}{2} l$, $2\frac{1}{4} l$, $1\frac{3}{4} l$.

29. $\frac{3}{4}$ ure $\vee 1\frac{1}{2}$ ure, $4\frac{1}{2}$ ure, $7\frac{1}{2}$ ure. 30. $\frac{5}{8} \vee 1\frac{7}{8}$, $2\frac{1}{2}$, $3\frac{3}{4}$.

31. Koliko četrti ure je $2\frac{1}{2}$ ure?

32. V koliko steklenic à $\frac{3}{4} l$ moreš dejati $13\frac{1}{2} l$ vina?

33. Koliko trakov, dolgih po $\frac{5}{4} m$ se da nastriči iz traku, ki je dolg $7\frac{1}{2} m$?

34. $\frac{1}{5}$ od $7\frac{1}{2}$, $\frac{1}{7}$ od $6\frac{1}{8}$, $\frac{1}{5}$ od $11\frac{1}{4}$, $\frac{1}{9}$ od $15\frac{3}{4}$.

35. $15\frac{3}{4} : 3$, $25\frac{5}{8} : 5$, $48\frac{1}{8} : 7$, $12\frac{3}{8} : 3$.

36. $\frac{1}{2}$ od $\frac{1}{2} m$, $\frac{3}{2} m$; $\frac{1}{2}$ od $\frac{1}{4} m$, $\frac{3}{4} m$, $\frac{7}{4} m$, $\frac{5}{4} m$; $\frac{1}{4}$ od $\frac{1}{2} m$, $\frac{3}{2} m$, $\frac{5}{2} m$, $\frac{7}{2} m$.
 $\frac{1}{2}$ od $\frac{1}{2}$, $1\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$ od $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $1\frac{3}{4}$, $\frac{5}{4}$; $\frac{1}{4}$ od $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{5}{2}$, $\frac{7}{2}$.

37. $\frac{1}{2}$ od $4\frac{1}{2} l$, $\frac{1}{2}$ od $8\frac{1}{4} l$, $\frac{1}{4}$ od $5\frac{1}{2} l$, $\frac{1}{4}$ od $7\frac{1}{2} l$.

38. Dve gospodinja vzameta na spolu glavo sladkorja, ki tehta $12\frac{1}{2} kg$; koliko vsaka?

39. V 4 vrečicah je $16\frac{1}{2} kg$ kave; koliko v 1 vrečici?

40. 3 gospodarji dobé $26\frac{1}{4} kg$ pesnega semena; koliko dobi vsak izmed njih, ako si razdelé seme enako?

7. Polovice, tretjine, šestine; petine, desetine.

1. Razdeli m na tretjine in potem vsako tretjino na 2 enaka dela! Na koliko delov si razdelil m ? Kako se

imenuje vsak tak del? — Koliko šestin m je $\frac{1}{3} m$? Koliko šestin je $\frac{1}{3}$?

Šestine moreš dobiti tudi iz polovic. Kako? — Koliko šestin je $\frac{1}{2}$?

2. Desetine moreš dobiti iz petin. Kako? — Koliko desetin je $\frac{1}{5}$? Desetine moreš narediti tudi iz polovic? Kako? — Koliko desetin je $\frac{1}{2}$?

3. Zapiši a) v šestinah $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$; b) v desetinah $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{5}$!

4. Zapiši z manjšimi števili $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{10}{10}$, $\frac{10}{10}$, $\frac{8}{10}$, $\frac{4}{10}$, $\frac{5}{10}$, $\frac{4}{6}$!

5. V naslednjih številih pretvori polovice in tretjine v šestine: $1\frac{1}{3}$, $2\frac{2}{3}$, $\frac{5}{3}$, $1\frac{1}{3}$, $1\frac{1}{2}$, $3\frac{1}{2}$, $5\frac{1}{2}$.

6. V naslednjih številih pretvori polovice in petine v desetine: $3\frac{1}{2}$, $1\frac{4}{5}$, $2\frac{3}{5}$, $5\frac{2}{5}$, $\frac{7}{5}$, $\frac{5}{2}$, $\frac{17}{5}$.

7. Pretvori v cele in ulomek z najmanjšimi števili:

a) $\frac{14}{6}$, $\frac{10}{6}$, $\frac{33}{6}$, $\frac{46}{6}$, $\frac{50}{6}$; b) $\frac{16}{10}$, $\frac{24}{10}$, $\frac{56}{10}$, $\frac{78}{10}$, $\frac{48}{10}$, $\frac{36}{10}$.

2 petini + 3 petine =

8. Prištej $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{5}$ toliko, da dobiš 1!

9. $\frac{1}{8}$ meseca + $\frac{2}{8}$ meseca $4\frac{2}{5} km + 7\frac{4}{5} km$ $\frac{5}{8}$ leta + $3\frac{1}{2}$ leta
 $\frac{1}{2}$ „ + $\frac{1}{6}$ „ $14\frac{4}{5} km + \frac{9}{10} km$ $1\frac{1}{2}$ „ + $2\frac{2}{3}$ „
 $\frac{2}{3}$ „ + $\frac{5}{6}$ „ $8\frac{3}{10} K + 10\frac{4}{5} K$ $7\frac{1}{2} kg + \frac{3}{10} kg$
 $\frac{1}{2}$ „ + $\frac{1}{3}$ „ $3\frac{7}{10} kg + 1\frac{2}{5} kg$ $4\frac{1}{2} kg + 1\frac{1}{5} kg$

10. Odštej od 1 : $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{4}{5}$ $\frac{3}{10}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{9}{10}$!

11. 3 leta — $1\frac{1}{3}$ leta $\frac{9}{10} K - \frac{2}{5} K$ $18\frac{4}{5} K - 9\frac{3}{10} K$
 $4\frac{2}{3}$ leta — $3\frac{1}{6}$ leta $6\frac{3}{5} km - 2\frac{4}{5} km$ $10\frac{1}{2} m - 3\frac{7}{10} m$
 $8\frac{5}{6}$ meseca — $2\frac{1}{2}$ meseca $5\frac{7}{10} km - 3\frac{9}{10} km$ $7\frac{7}{10} m - 4\frac{1}{2} m$

12. Pivo pijemo iz vrčkov ($\frac{1}{2} l$) in iz čaš ($\frac{3}{10} l$). Koliko drži vrček več nego čaša?

13. Korbica tehta $\frac{3}{5} kg$; koliko smeš dejati vanjo, da bo tehtala z blagom vred $5 kg$?

14. Jožek je zamudil radi bolezni $3\frac{5}{8}$ meseca šole; koliko časa je hodil v šolo, ako traja šolsko leto 10 mesecev?

15. Krojač potrebuje za hlače $1\frac{1}{3} m$, za telovnik $\frac{3}{5} m$ in za sukujo $1\frac{1}{2} m$ sukna. Koliko za celo obleko?

16. Popotnik ima $24 km$ daleč. Najprvo hodi $8\frac{2}{5} km$, potem se vozi $9\frac{1}{3} km$; koliko mora še narediti pota, da pride na mesto?

17. Pešec prehodi v 1 uri $5\frac{1}{5}$ km, kolesar prevozi 20 km. Koliko pota naredi kolesar več?

18. 3krat $\frac{5}{8}$ leta, 4krat $2\frac{2}{3}$ leta; — 3krat $1\frac{1}{6}$ meseca, 2krat $1\frac{5}{8}$ meseca.

19. 4krat $2\frac{1}{3}$ ducata, 3 $\frac{2}{3}$ ducata, $1\frac{1}{6}$ ducata. (Zneske tudi v komadih.)

20. 8krat $1\frac{2}{5}$ kg, $6\frac{3}{10}$ kg; — 9krat $\frac{2}{5}$ km, $2\frac{7}{10}$ km, (Zneske tudi v kg in dkg — km in m.)

21. $6 \times 4\frac{2}{3}$ $2 \times 1\frac{5}{8}$ $4 \times 3\frac{4}{5}$ $5 \times 1\frac{7}{10}$

22. Koliko žepnih robcev je $3\frac{2}{3}$ ducata žepnih robcev?

23. V 1 uri naredi sel $4\frac{9}{10}$ km pota; koliko v 5 urah?

24. $9\frac{1}{5}$ m dolgo progo med dvema železnocestnima postajama predirja vlak v $\frac{1}{4}$ ure. Kolika je pot v 1 uri?

25. Kmet daje ženjicam po $\frac{4}{5}$ K na dan; koliko plača 4 ženjicam za teden dni?

26. Mizarski pomočnik služi na dan $4\frac{1}{5}$ K; koliko dobiva na teden?

27. $\frac{1}{6}$ m sukna velja 90 h; koliko velja $\frac{1}{2}$ m, $\frac{2}{3}$ m sukna?

28. $\frac{1}{2}$ kg mandeljev se dobi za 1'65 K; koliko je $\frac{1}{8}$ kg, 1 kg, $1\frac{1}{3}$ kg mandeljev?

29. $\frac{1}{3}$ kg kave je 1'10 K; koliko je $\frac{5}{8}$ kg, 1 kg, $1\frac{1}{2}$ kg kave?

30. Ako se plača za $\frac{7}{10}$ q krompirja 4'20 K, koliko je plačati za $\frac{3}{5}$ q krompirja?

31. Ako je $\frac{3}{5}$ hl vina 15 K, koliko K je $\frac{9}{10}$ hl vina?

32. $\frac{3}{5}$ kg v $\frac{1}{5}$ kg, v $1\frac{1}{5}$ kg — $\frac{7}{10}$ K v $\frac{21}{10}$ K, v $1\frac{2}{5}$ K.

33. $\frac{2}{3}$ v $\frac{8}{3}$, $\frac{14}{3}$, $1\frac{1}{3}$, $5\frac{1}{3}$ — $\frac{5}{6}$ v $6\frac{2}{3}$; $1\frac{1}{6}$ v $3\frac{1}{2}$.

34. $\frac{1}{10}$ v $\frac{1}{5}$, $\frac{3}{5}$, $1\frac{1}{5}$, $1\frac{4}{5}$. 35. $\frac{3}{10}$ v $1\frac{1}{5}$, $1\frac{1}{2}$, $2\frac{2}{5}$.

36. Koliko čaš à $\frac{3}{10}$ l se da natočiti iz steklenice, ki drži 3 l?

37. Po čem je m, ako stane 7 m 28 $\frac{7}{10}$ K?

38. Obitelj porabi na mesec $\frac{9}{10}$ kg kave; za koliko časa bo zadosti $3\frac{3}{5}$ kg?

39. Za 5 kg kave se plača 21 $\frac{1}{2}$ K; po čem je kg?

VII. Zavarovanje.

Škoda, ki nastane vsled požara, je večkrat toliko, da spravi pogoreleca na beraško palico in ni čuda, da strah pred slučajno nepaznostjo in nesrečo, zlobno roko in strelo marsikateremu gospodarju krati mirno spanje.

Zategadelj je priporočati da si zavaruje vsakdo svoj imetek proti požaru.

Zavarovanje je pogodba, ki jo skleneta zavarovalnica (zavarovalna družba) in zavarovanec. Zavarovanec se zaveže plačevati v vstanovljenih rokih določene obroke (zavarovalno premijo, zavarovalnino), zavarovalnica pa prevzame dolžnost, izplačati pogojen znesek v povrnitev škode, ki jo naredi požar, ako zavarovanec ni navlaš ali iz skrajne malomarnosti sam zažgal. Pismena pogodba med zavarovancem in zavarovalnico se imenuje zavarovalna polica (zavarovalno pismo).

Zavarovalnina se računa v tisočinah (‰, odtisočkih) vsote, za katero je kdo zavarovan.

1. Mlinar ima zavarovan z opeko krit mlin proti požaru za 2500 K. Koliko mora plačevati zavarovalnine na leto, ako zavarovalnica računa 4 tisočine (4‰, 4 odtisočke, 4 promile) zavarovane vsote za zavarovalnino?

1 tisočina ($1 \frac{0}{100}$) od 2500 K = 25 K, $4 \frac{0}{100}$ je 4 krat 25 K.

2. Izračuni a) 3‰, 5‰, 12‰ od 1500 K, 465 K!

b) $4 \frac{5}{100}$ ‰, $2 \frac{5}{100}$ ‰, $6 \frac{4}{100}$ ‰ od 950 K, 1200 K!

3. Z deskami krita žaga je zavarovana proti požaru za 1200 K po 9‰. Žagar sklene zavarovalno pogodbo za 10 let in zato mu zavarovalna družba dovoli 10 % popusta od zavarovalnine. Koliko zavarovalnine plačuje na leto?

4. S slamo krit kozolec je zavarovan proti požaru za 1400 K po 9‰. Posestnik plača proti 20 % popustu zavarovalnino za 5 let naprej. Kolika je zavarovalnina za 5 let?

5. Hiša v mestu je zavarovana, kakor je bila cenjena, za 45 000 K po 0'4 %. Kolika je zavarovalna premija, ako plača hišni gospodar zavarovalnino za 7 let naprej proti temu, da mu teče zavarovanje za 10 let?

6. Pri hiši v mestu je zavarovana streha in njeni deli za 4500 K po 0'8 %. Kolika je letna zavarovalnina?

Odtisočni cenik je višji, ako se ogenj laže primeri in teže pogasi in če se je bati večje škode. Zato je cenik za poslopja v mestih nižji, na deželi višji; zidana poslopja imajo nižji cenik nego lesena, s trdim gradivom krita nižji cenik nego poslopja, ki so krita z lesom ali slamo; za poslopja na samem j plačevati manj, nego od poslopij na tesnem.

7. Posestnik na deželi ima proti požaru zavarovana sledeča poslopja:

Zidano, z opeko krito hišo za 2400 K po 1'2 %,
 leseno, z opeko krito žitnico za 400 K po 2'5 %,
 lesen, s slamo krit pod za 1000 K po 9 %,
 zidan s slamo krit hlev s svinjakom za 500 K po 8 %,
 lesen, z lesom krit uljnak za 200 K po 4'5 %,
 lesen, s slamo krit kozolec za 800 K po 9 %:

Koliko plačuje na leto zavarovalnine, ako je sklenil pogodbo za 10 let in ima vsled tega 10 % popusta?

8. Gospod si zavaruje vse, kar je v stanovanju njegovega za 5500 K po 4'4 %. Zavarovalnino plača proti 20 % popustu za 5 let naprej in vrhu tega upravne pristojbine 1'76 K, 2 % zavarovalnine kot gasilski prispevek in za zavarovalno knjižico 40 h. Koliko vsega skupaj?

9. Poslopje je bilo zavarovano za vso svojo vrednost, t. j. za 3600 K. Po ognju prizadete škode je bilo po sodbi izvedencev 90 %. Koliko odškodnine je prejel zavarovanec, ako povrne zavarovalnica vso škodo?

10. Gospodarju pogori hiša, ki je bila pred požarom vredna 3000 K, zavarovana pa za 2500 K. Škodo vsled ognja so cenili izvedenci 1800 K. Koliko dobi gospodar odškodnine,

ako povrne zavarovalnica le oni del škode, ki odpade na zavarovanih 2500 K?

Na 3000 K vrednosti je škode 1800 K,

„ 100 K „ „ „ 1800 K : 30

„ 2500 K „ „ „ 25 krat toliko i. t. d.

Na podoben način kakor poslopja in različno opravo proti požaru, moremo zavarovati tudi poljske pridelke proti toči, živino proti boleznim in nezgodam, blago, ki ga pošljemo drugam z ladjo ali železnico, imetek proti tatovom in še umoge drugè reči.

Tudi človek more zavarovati sebe ali koga drugega za kaj različne prigodke v življenju.

11. Kolika je zavarovalna premija za zavarovanje proti toči:

a) Od grozdja v vinogradu do časa, da je potrgano, ako je zavarovano za 500 K po 3½ % ?

b) Od žita na njivi, dokler ni požeto, ako je zavarovano za 750 K po 1¼ % ?

12. Koliko zavarovalnine je plačati od žita v žitnici, zavarovanega proti ognju za 850 K po 5⅘ % ?

13. Posestniku, ki je imel grozdje v vinogradu zavarovano za 840 K, vzame toča 45 % pridelka. Koliko dobi odškodnine, ako mu zavarovalnica povrne vso prizadeto škodo?

14. Gospodar ima proti toči zavarovano žito na polju za 640 K in sicer zrnje za 75 %, slamo za 25 % zavarovalnine.

a) Za koliko je zavarovano zrnje, za koliko slama?

b) Koliko dobi gospodar odškodnine, ako je zavarovalnica vsled cenitve priznala, da je toča žito pobila tako, da je uničeno vse zrnje, slame pa 40 % ? (Za zrnje toliko, za kolikor je bilo zavarovano, za slamo 40 % tega, za kolikor je bila zavarovana.)

c) Kolika bi bila odškodnina, ako bi bil ostanek zrnja cenjen 20 %, ostanek slame pa 70 % vrednosti pred točo? (Za zrnje 80 %, za slamo 30 % tega, za kolikor je bilo zavarovano zrnje, oziroma slama.)

15. Od poslopja, zavarovanega za 1200 K, se plačuje na leto zavarovalnine 9·6 K. Koliko ‰ je to?

Od 1200 K je 1 ‰ ... 1·2 K; 9·6 K je toliko ‰, kolikor krat je 1·2 K v 9·6 K.

16. Izračuni, koliko ‰ je:

a) Zavarovan znesek 1300 K, premija 11·7 K;

b) " " 950 K, " 11·4 K;

c) " " 1400 K, " 6·3 K;

d) " " 1600 K, " 5·6 K.

17. Koliko ‰ je, ako računimo od vsakih 1000 K:

a) 5 K, 8 K; b) 1·20 K, 2·50 K; c) 40 h, 80 h, 90 h?

18. Koliko ‰ je, ako računimo od vsakih 100 K:

12 h, 35 h, 45 h, 80 h, 4 h, 8 h?

Od 100 K 12 h, od 1000 K 1·20 K i. t. d.

19. Oče plačuje za svojega sina od dovršenega 3. leta vsako leto naprej 3·52 ‰ premijo proti temu, da zavarovalnica za življenje izplača sinu, ko je star 24 let, 4000 K.

a) Kolika je vsakoletna premija?

b) Ako sin umrje pred 24. letom, povrne zavarovalnica vse izplačane premije. Koliko je dobil oče nazaj, ako je umrl sin, ko je bil star 15 let? (Zavarovanje za doživetje s povračilom.)

20. 30 leten mož se zavaruje za 5000 K in plačuje naprej 2·38 ‰ premijo proti temu, da dobi njegova družina, ko on umrje (ali pa on sam, če dočaka 85 let), zavarovano svoto.

a) Kolika je letna premija?

b) Koliko je plačal, ako je umrl, ko je bil star 60 let? (Zavarovanje za smrt.)

21. Ako plačuje 26 let star mož 3·09 ‰ letno premijo, izplača zavarovalnica njemu, če doživi 55 let, če ne, pa njegovi družini ob njegovi smrti pogojeno vsoto.

Zavarovan je za 10 000 K.

a) Koliko je plačal, ako je umrl 15 let potem, ko se je zavaroval?

b) Koliko bi bil plačal, ako bi bil zavarovano svoto prejel sam? (Zavarovanje za doživetje in za smrt.)

Zavarovanje delavcev za obolenje.

Zavarovanje delavcev za obolenje pri okrajni bolniški blagajni ima namen, obvarovati delavca bede, ako zboli in ne more delati.

Kateri delavci morajo biti zavarovani, določa zakon. Zavarovani morajo biti vsi delavci v obrtih, ne pa hišni posli, poljedelski in gospodarski delavci, vendar more pristopiti okrajni bolniški blagajni vsakdo, ki ni že star 35 let.

Najkasneje 3 dni potem, ko je delavec nastopil službo, ga mora delodajatelj naznaniti pri okrajni bolniški blagajni.

Ako zavarovanec zboli, ima pravico do zdravnika in zdravil, ne da bi kaj plačal; ako je bolan več kot 3 dni, dobiva vrhu tega za vsak dan, počenši z dnem, ko se je začela bolezen, še bolniško podporo (bolniščino), ki znaša 60 % v tistem okraju običajne dnevne mezde.

Običajna dnevna mézda je povprečna mezda tistega sodnega okraja, v katerem je blagajna. Običajno mezdo določa od časa do časa politična oblast. Bolniščina se izplačuje za vsak teden nazaj, dokler je zavarovanec bolan, a ne dlje kot 20 tednov. Ako zavarovanec umre, prispeva bolniška blagajna za pogrebne stroške vsaj 20 kratni znesek običajne dnevne mezde, a ne več kot 100 K.

Zavarovalnina redno ne sme presegati 3 % običajne dnevne mezde. $\frac{2}{3}$ zavarovalnine plačuje zavarovanec, $\frac{1}{3}$ delodajatelj.

Redno ima biti v vsakem sodnem okraju ena bolniška blagajna, sme jih pa biti, ako je potrebno, tudi več in tudi več sodnih okrajev more imeti eno samo skupno okrajno bolniško blagajno.

1. Koliko plačuje gospodar, koliko njegov delavec v okrajno bolniško blagajno na mesec, ako je običajna dnevna

delavcu določena mezda a) 1 K, b) 2'80 K, c) 3'40 K, d) 4 K? (Mesec 26 dni, ker se nedelje ne štejejo; običajni mesečni zaslužek n. pr. 3'40 K $\times$ 26; od tega zaslužka prispeva gospodar 1 0/0, delavec 2 0/0.)

2. Koliko bolniščine dobiva zavarovanec na dan (teden), ako je običajna dnevna mezda a) 1'80 K, b) 2'50 K, c) 3'10 K, d) 3'70 K? (N. pr. ako je dnevna mezda 1'80 K, je bolniščina na dan 60 0/0 od 1'80 K.)

3. Kolik je prispevek za pogrebne stroške (pogrebščina), ako je bila ranjkega običajna dnevna mezda a) 3'10 K, b) 3'40 K, c) 4 K? (Najmanjša pogrebščina je 20 kratna običajna dnevna mezda.)

4. Običajna dnevna mezda blagajničarke je 2 K.

a) Koliko ima plačevati blagajničarka na mesec v okrajno bolniško blagajno?

b) Koliko podpore bi dobivala na dan, ako bi zbolela?

5. Koliko bolniščine je prejela natarica, ki je bila bolna 45 dni, ako je njena običajna dnevna mezda 1'60 K?

6. Krojaški mojster ima v službi 2 pomočnika in vajenca. Običajna dnevna mezda za pomočnika je 3 K, za vajenca se računa hrana in stanovanje na dan 1 K.

a) Koliko plačuje na mesec v okrajno bolniško blagajno vsak pomočnik?

b) Koliko mojster, ako plačuje za vajenca ves prispevek?

Za delojemalce, ki ne prejemajo zaslužka v gotovem denarju, plačuje ves prispevek delodajatelj.

7. Privatni uradnik se zavaruje prostovoljno pri okrajni bolniški blagajni. Koliko mora plačati vstopnine, ako je ta enaka 6 tedenskemu blagajniškemu prispevku in je običajna dnevna mezda zanj 4 K?

Osebe, ki se zavarujejo pri okrajni bolniški blagajni, ne da bi bile v to pa zakonu zavezane, morajo plačati vstopnino, ki je vsaj toliko, kakor 6 tedenski blagajniški prispevek.

8. Delavec, čigar običajna dnevna mezda je 1'80 K, je bil bolan od 19. decembra do 26. februarja.

a) Koliko je prejel bolniščine?

b) Ako so bila zdravila, ki jih je prejel, 45 K in ako računi za zdravnika povprečno 1 K na dan, koliko časa bi moral plačevati prispevek v okrajno bolniško blagajno, da bi povrnila on in gospodar blagajni vse stroške?

Zavarovanje delavcev za nezgode.

Poseben zakon zahteva, da morajo pri mnogih podjetjih biti zavarovani podjetniki in njih uslužbljenci za nezgode, ki se jim utegnejo po nesreči primeriti pri delu.

Namen temu zavarovanju je, primerno pre-skrbeti ponesrečenca, ako postane vsled nezgode deloma ali do cela za delo nesposoben, ali če ga doleti smrt, obvarovati bede bližnje njegove svoje.

Pri zavarovanju delavcev za nezgode so razdeljena podjetja na 12 nevarnostnih razredov in nevarnost v vsakem razredu je še natančneje označena po procentih, ki jih je v vsih razredih skupaj 100. (N. pr. v II. razredu 7., 8., 9., 10., 11. % v III. razredu 10., 11., 12., 13., 14. % i. t. d.) 1 % pomenja najnižjo, 100 % najvišjo stopnjo nevarnosti za zdravje in življenje zavarovancev.

Navadno ima več kronovin skupaj eno delavsko zavarovalnico za nezgode. Za Trst, Primorsko, Kranjsko in Dalmacijo je zavarovalnica v Trstu, za Štajersko in Koroško v Gradcu.

Zavarovalnina se računa od zaslužka, ki ga gospodar-podjetnik izplača delavcu. Za vsakih 100 K delavcu izplačanega zaslužka in vsak nevarnostni procent je plačati določen prispevek, ki pa ni pri vseh zavarovalnicah enak. Zavarovalnica v Trstu pobira sedaj od vsakih 100 K delavcu izplačanega zaslužka in za vsak nevarnostni procent 0'07 K (7 h), zavarovalnica v Gradcu

0'06 K (6 h). Gospodar-podjetnik plačuje 90 % ($\frac{9}{10}$) zavarovalnine, delavec-uslužbljenec pa 10 % ($\frac{1}{10}$).

Najimenoitniše pravice, ki jih imajo člani delavske zavarovalnice za nezgode so:

1. Zavarovanemu ponesrečencu gre letni prihodek (renta), ki znaša 60 % zadnjega letnega zaslužka, ako je in dokler je ponesrečenec za delo popolnoma nesposoben, največ 50 % pa, ako je in dokler je ponesrečenec za delo le deloma sposoben.

2. Ako ponesrečenec vsled nezgode umrje, prispeva zavarovalnica za pogrebne stroške, a ne več kot 50 K.

3. Udova, vsled nezgode umrlega ponesrečenca, (vdovec, ako in dokler si ne more ničesar zaslužiti) prejema do smrti ali dokler se ne poroči letni prihodek, ki znaša 20 %, otroci pa do dovršenega 15 leta letni prihodek, ki znaša za vsakega otroka 15 % zadnjega ponesrečenčevega letnega zaslužka, vendar vsi upravičenci skupaj ne več kot 50 % tega zaslužka.

1. Izračuni zavarovalnino za 100 K izplačanega zaslužka in 10, 20, 75, 100 nevarnostnih procentov, ako je zavarovalnine za 100 K izplačanega zaslužka in 1 nevarnostni procent a) 0'07 K, b) 0'06 K, c) 0'071 K! Za 1 % 0'07 K, za 100 % 100 krat 0'07 K.

2. Koliko zavarovalnine je plačati za 2550 K izplačanega zaslužka in 35 nevarnostnih procentov, ako je od vsakih 100 K in 1 nevarnostni procent plačati a) 0'06 K, b) 0'071 K?

Za 100 K in 1 % 0'06 K

„ 2250 K „ 35 % 0'06 K $\times$ 22'50 $\times$ 35.

3. Delavec je prejemal zadnje leto pred nezgodo 2'20 K (2'60 K) mezde na dan. Izračuni zadnji letni zaslužek! Leto 300 dni, ker se nedelje in prazniki ne štejejo.

4. Kolika je bila zavarovalnina za delavca, ki ji prejel v letu mezdo za 285 dni à 2'60 K, ako je bilo plačati od

vsakih 100 K izplačanega zaslužka 1'75 K? — Koliko te zavarovalnine je plačal podjetnik, koliko delavec?

5. Na navadni žagi sta v službi 2 žagarja in 1 pomagač. Vsem 3 je izplačal gospodar celo leto 2088 K. Koliko je bila zavarovalnina, ako je bilo plačati od vsakih 100 K 3'08 K (3'08 %) zavarovalnine?

6. Vozarski podjetnik ima v službi 4 hlapce; enemu plačuje po 18 K, drugim trem po 15 K na teden.

a) Kolika je zavarovalnina za celo leto, ako je plačevati pri podjeju te vrste od vsakih 100 K izplačanega zaslužka 5'09 K?

b) Koliko prispeva gospodar ($\frac{9}{10}$), koliko vsak hlapec ($\frac{1}{10}$)?

7. Delavec, ki služi na dan 2'50 K, se pri delu ponesreči in ni več za delo. Kolika je njegova letna renta? (60 % letnega zaslužka; leto 300 dni.)

8. Drugi ponesrečenec, ki je še deloma za delo, je prejemal dnevno 2'85 K mezde. Kolika je njegova letna renta, ako se mu je pripoznalo 45 % letnega zaslužka?

9. Usnjarski pomočnik, ki je služil 3 K na dan, ter postal vsled nezgode pri svojem delu deloma za delo nesposoben je dobival 2 meseca 35 % svojega letnega zaslužka kot odškodnino.

a) Koliko je prejel?

b) Do takrat, ko je začel prejemati odškodnino, je bil plačal vsega skupaj 8'10 K zavarovalnine. Radoveden je bil, koliko časa bi moral plačevati prispevke, da bi zavarovalnici povrnil vse, kar je prejel. Koliko let je naračunal? (Mezda še dalje po 3 K na dan, delavnih dni povprečno 270 na leto, prispevka 10 %, od vsakih 100 K izplačanega zaslužka je plačevati 1'29 K.)

10. Tovarniški delavec umrje vsled nezgode pri svojem delu. Vdovi se pripozna 20 % (dosmrtna), 3 otrokom pa vsakemu 10 % letna renta (do dovršenega 15 leta) od moževega oziroma očetovega zadnjega zaslužka. Koliko je dobivala na mesec vdova, koliko vsak otrok, ako je služil oče na dan 2'80 K?

11. Za tovarniškim delavcem, ki je s svojim zaslužkom preživel tudi mater in vsled nezgode pri delu umrl, se je prignala materi 20 % letna renta. Kolika je bila ta, ako je sin služil 2'40 K na dan?

VIII. Najpotrebnejše o zemljiško-davčnem katastru in o zemljiški knjigi. Zemljevid.

Da se odmerja pravično zemljiški davek in v varstvo posestev in pravic, ki se jih drže, so posestva načrtana in popisana v zemljiško-davčnem katastru in v zemljiški knjigi.

Za posestnika imenitna dela zemljiško-davčnega katastra sta katastrska mapa in posestni list.

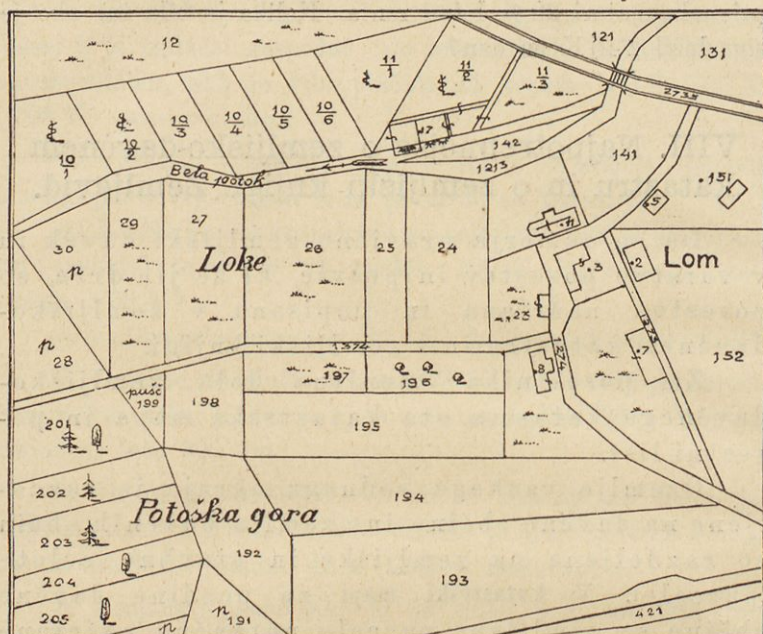
Ozemlje vsakega sodnega okraja je razdeljeno na davčne občine in ozemlja davčnih občin so razdeljena na zemljiške in stavbne celote (parcele). V katastrski mapi za poedine davčne občine so zemljiške parcele natančno načrtane glede veličine in oblike ter označene glede obdelovanja (njiva, travnik, vrt, gozd, ...) in zaznamenovane z zaporednimi števili (parcelna števila). Prav tako so načrtane stavbe in stavbni prostori in zaznamenovani zopet s posebnimi zaporednimi števili.

Merilo katastrske mape je 1:2880 (katastrsko merilo).

Primerek katastrske mape je na 84. strani.

Vsako posestvo ima svoj posebni **posestni list**, na katerem je razvidno ime in bivališče posestnika. V listu je zaznamenovana vsaka parcela s številom, ki ga ima v katastrski mapi, pri zemljiških parcelah je navedeno domače ime okoliša, kjer je parcela, razred, ki spada vanj po rodovitnosti (razredov je 8), potem način obdelo-

Primerek katastralne mape.



Merilo 1:2880

Njiva: brez znaka	Žaga:	Poslopje: ali
Travnik:	Kapelica: ali	Jez: leseni kamen.
Sadni vrt:	Cerkev:	Studenec:
Vinograd:	Železnica:	Kapnica:
Pašnik: ali vremenška	Cesta:	Vodnjak: Smer
Listnati gozd:	Steza:	Potok večji: mali:
Črni:	Zidani most:	Meje: državna: deželna: občinska:
Kamenolom:	Leseni:	Znamen. ob poti: kapetica križ deska kazalo
Mlin:	Brv:	

vanja, veličina (v ha, a, m²) in čisti letni donesek parcele. Čisti letni donesek je določen od posebne komisije in je odvisen od rodovitnosti parcele ter je v različnih krajih zelo različen.

Bistvo posestnega lista je razvidno iz naslednjega primerka. *)

Parcelno število	Kako se pravi parceli	Rodovitnostni razred	Njive						Travniki						Vrti
			Površje			Čisti donesek			Površje			Čisti donesek			
			ha	a	m ²	K	h	ha	a	m ²	K	h			
302	V Lazih	II.	1	2	.	35	46	.	.	.	.	.	.		
303	Pol Gozdom	III.	.	15	20	3	44	.	.	.	.	.	.		
125	Na Loki	II.	.	.	.	.	.	.	56	25	24	44	.		

Zemljiško-davčni kataster je javen in se hrani za vse davčne občine pri davčnem uradu, kjer plačujejo občine zemljiški davek. Posestnik more pri svojem davčnem uradu poizvedeti svoje posestne razmere, ne da bi kaj plačal, proti plačilu pa tudi dobi posnemek svojega posestva iz katastrske mape in prepisek posestnega lista.

Zemljiška knjiga za vse davčne občine sodnega okraja je v oskrbi dotičnega okrajnega sodišča.

Deli zemljiške knjige so a) glavna knjiga, b) knjiga za pisma in c) zemljiško-knjižna mapa.

*) Priporočati je, da si nabavijo zlasti šole na deželi en list katastrske mape, na katerem je načrtan najbližji okoliš šole. Učenec pride do pravega razumevanja katastrske mape le tako, da primerja ozemlje, ki mu je znano in ga more videti, z njegovim črtežem. List se dobi pri katastralnem mapnem arhivu za majhen denar. Formular posestnega lista je dobiti za prijazno besedo pač pri vsakem davčnem uradu.

V glavni knjigi so zbrani zemljiško-knjižni vložki po zaporednih številih za vsako poedino davčno občino posebej.

Iz slehernega vložka je razvidno: *A.* Katere in kako obdelane parcele spadajo v vložek in pravice na tujih zemljiščih, ki se držé te ali one parcele (n. pr. pravica, pasti živino, voziti po potih, . . . na parcelah, ki so v drugih vložkih); *B.* kdo je lastnik teh parcel in kje da prebiva; *C.* katera bremena in dolžnosti se držé teh parcel (n. pr. vknjiženi dolgovi, pravica tujih ljudi hoditi po vodo, . . . dolžnost nadelovati pota, dajati komu kot, . . .).

V knjigi za pisma so zbrani poverjeni prepisi tistih listin, vsled katerih se je kaj vpisalo v glavno knjigo (n. pr. da se je kaka parcela prikupila ali odprodala, vknjižil ali izknjižil kak dolg, pridobila kaka pravica ali prevzela kaka dolžnost.

Zemljiško-knjižna mapa je veren posnetek katastrske mape.

Zemljiška knjiga je velike vrednosti za lastnika nepremične imovine in za vsakega, ki si je pridobil kakih pravic donje. Kar je v zemljiški knjigi vpisano, je zanesljivo veljavno. Po zakonu je lastnik posestva le tisti, na katerega je posestvo zapisano v zemljiški knjigi, v zemljiško knjigo vpisane terjatve so popolnoma varne, dokler ne presegajo vrednosti posestva. Zlasti je pomniti, da ima oni, ki je vpisan s svojimi pravicami poprej, prednost pred onimi, ki so vknjiženi za njim.

Zemljiška knjiga je javna knjiga. Vpričo zemljiško-knjižnega uradnika jo sme vsakdo pregledovati in jemati iz nje prepise in izpiske.

1. Kako dolg je pot po ravnem v resnici, ako je njegova dolžina v katastrski mapi 12 cm 5 mm?

1 mm v katastrski mapi predstavlja 2880 mm = 2.88 m v resnici i. t. d.

2. Na katastrski mapi je meja ob gozdu dolga 75 mm. Kako dolga je v resnici?

3. Pri pravokotni parceli je ena stranica v katastrski mapi dolga 25 mm, druga 12 mm. Koliko meri parcela (na m²)?

4. Stavbna parcela ima na katastrski mapi obliko trapeza, vzporednici sta 10 mm in 12 mm, njuna razdalja 18 mm. Na tej parceli stojita 2 poslopji pravokotne oblike; stranici enega pravokotnika sta 6 mm in 3.5 mm, drugega 9 mm in 4 mm. a) Koliko prostora pokrivata poslopji? b) Koliko je prostega dvorišča?

5. Vposestnem listu je odmerjenega čistega doneska:

a) Za 2 ha 5 a 90 m² njiv 46.64 K,

b) „ 1 ha 30 a 70 m² njiv 47.70 „

c) „ 95 a 50 m² travnika 28.81 „

d) „ 80 a vinograda 14.60 „

e) „ 3 ha 40 a 70 m² pašnika 8.88 „

f) „ 8 ha 30 a gozda 28.84 „

a) Kolik je čisti donesek posestva?

b) Koliko je cenjen čisti donesek za 1 ha v a) do f) navedene obdelane zemlje?

c) Koliko zemljiškega davka je odmerjenega na leto od teh zemljišč, ako je sedaj zemljiški davek 22.7% čistega doneska?

6. Koliko čistega doneska je od 2 ha 70 a njiv, ako je cenjen čisti donesek za 1 ha 17.38 K?

7. Izračuni čisti donesek za 4 ha 20 a gozda, ako je čisti donesek od 1 ha cenjen 1.74 K!

8. Sosed ponuja sosedu za parzelo 350 K ali pa za m² 32 h. Sosed lastnik gre v davčni urad pogledat v posestni list in vidi, da meri parcela 12 a 50 m². Ali bo prodal parcelo črez ali na m²?

9. Dva kmeta imata vsak eno njivo, ki sta jima za obdelovanje od rok. Ako bi njivi zamenjala, bi bilo obema

bolj prav. Prvi zahteva za a svoje njive 30 K, drugi za a svoje 28 K. Iz posestnih listov posnameta, da meri njiva prvega 54'8 a , drugega 60'75 a . Kateri bo pridal in koliko, ako zamenjata njivi?

10. Kmet zapisuje, koliko pšenice pridela na eni svojih njiv. Eno leto je pridelal 13'5 hl , drugo 12 hl , tretje 14 hl . Iz posestnega lista razvidi, da meri njiva 65 a 80 m^2 . Koliko pridelka je računati povprek na 1 ha njive?

11. Tri leta zaporedoma je nakosil gospodar na travniku 72 q , 84 q in 60 q mrve. Koliko je nakosil poprečno na 1 ha tega travnika, ako je po posestnem listu travnika 1 ha 50 a 60 m^2 ?

12. Neklo ponuja travnik na prodaj za 1200 K. Kupec razvidi iz posestnega lista pri davčnem uradu, da je čisti letni donesek travnika 64'25 K. Ali kaže kupiti travnik za 1200 K, ako računa, da je travnik vreden vsaj 20 krat toliko, kolikor je čistega doneska?

13. Izračuni iz lista ali primerka katastrske mape veličino nekaterih njiv, ki imajo obliko, da jim moreš najti ploščino in določi, koliko semena je treba za nje, ako se poseje na 1 ha a) pšenice 2 do 3 hl , b) rži 1'8 do 3 hl , c) ječmena 2 do 3'2 hl , d) ovsa 3 do 4 hl , e) turščice 20 do 40 l , f) ajde 1 do 1'5 hl , g) prosa 30 do 40 l .

Razdalje med posameznimi kraji, dolžine cest, železnic, voda i. t. d. so na zemljevidih načrtane v zmanjšanem merilu, ki je načrtano in napisano na zemljevidu.

Merilo n. pr. 1:130 000 pomeni, da odgovarja dolžini 1 m na zemljevidu, dolžina 130 000 m v resnici.

1. Koliko m (km in m) dolžine odgovarja a) 1 dm , b) 1 cm , c) 1 mm dolžine na zemljevidu? Merilo 1:130 000.

Skaterim številom moraš pomnožiti razdaljo z zemljevida, da dobiš razdaljo, kolikršna je v resnici?

Naredi naslednje račune za zemljevid, čigar merilo je 1 : 130 000. *)

2. Kako daleč sta v resnici narazen 2 točki (zračna razdalja), ako je premočrtna razdalja med njima na zemljevidu a) 4 cm, b) 15 cm, c) 25 mm, d) 1 dm 5 cm?

3. Izmeri na zemljevidu premočrtne razdalje nekaterih krajev od šole in izračuni, kako daleč so kraji od šole (zračne razdalje)!

4. Izračuni z zemljevida, kolike so zračne razdalje med nekaterimi večjimi kraji na Kranjskem!

5. Železnica (ki teče večinoma po ravnem svetu) je dolga na zemljevidu 554 mm. Kako dolga je v resnici?

6. Cesta (po ravnem) med krajema *A* in *B* je na zemljevidu dolga 2 cm. Kolika je njena prava dolžina?

Železnice, ceste, vode niso premočrtne. Da jim izmeriš z zemljevida dolžino, razdeli jih v kosce, ki so približno premočrtni ter prenesi kosce za koscem na premo črto in izmeri dobljeno daljico!

7. Izračuni, kako daleč je po cesti do nekaterih krajev blizu šole! — Rezultat ni točen, če vodi cesta čez klance navzgor in navzdol. Dolžina ceste je daljša nego izračunana.

8. Izmeri dolžino toka kake vode na zemljevidu in izračuni, kako dolg je tok v resnici!

9. Kako dolge je na zemljevidu načrtati razdalje, ki merijo v resnici a) 650 m, b) 1 km 950 m, c) 2 km 600 m?

S katerim številom moraš razdeliti razdaljo v resnici, da dobiš razdaljo na zemljevidu, ki predstavlja resnično razdaljo?

10. Triglav, izmerjen od morske gladine, je visok 2863 m. Kako daleč bi segal Triglav od šole na zemljevidu, ako bi

*) V merilu 1 : 130 000 je načrtan Orožnov stenski zemljevid vojvodine Kranjske, ki je v rabi na naših ljudskih šolah.

za poravnali po tleh? Določi znan kraj v obližju šole, do katerega bi segal vrh!

Dolžina poravnane Triglava na zemljevidu $2863 m : 130\,000 = 0.022 m = 22 mm$. Poišči kraj, ki je na zemljevidu od šole $22 mm$!

11. Mont Everest, najvišja gora na svetu, se dviga nad morjem $8840 m$ visoko. Določi znan kraj v obližju šole, do katerega bi segal vrh Mont Everesta, ako bi ga poravnali od šole po tleh?

12. Naša vojaška puška meče do 5500 korakov daleč. Koliko je to m ako je 1 korak $75 cm$? — Poišči na zemljevidu kak kraj, do katerega bi mogel ustreliti s puško?

13. Krogla iz našega poljskega topa potrebuje za $1000 m$ streljaja 2.5 sekunde, za $7000 m$ streljaja 29 sekund. *a)* Izračuni za ta dva streljaja, kaj dospe poprej na mesto, krogla ali pok (pok preleti v 1 sekundi $340 m$)! *b)* Poišči kraja, ki sta od šole oddaljena $1000 m$ in $7000 m$!

14. Na vojnih brodovih imajo tope, ki mečejo krogle $32 km$ daleč. Določi kraj, do katerega bi se moglo ustreliti s takim topom od šole!

15. Našo zemljo, ki ima v premeru približno $13\,000 km$, si hočemo misliti upodobljeno z globom, čigar polomer je $1 m$.

Naredite za ta glob naslednje račune:

a) Kako visoko bi morali narediti na globu najvišjo goro, ki je približno $9000 m$ visoka?

$6500 km$ v resnici je na globu $1 m$,

$1 km$ " " " " $1000 mm : 6500 = \dots$,

$9000 m = 9 km$ je $\dots$ i. t. d.

Premislite, jeli izpremene gorovja lice zemlji toliko, da ne bi mogli reči, da je še vendar lepo okrogla?

b) Kako visoko nad globovim površjem bi si morali misliti najvišje oblake, ki plavajo nad zemljo do $80 km$ visoko?

c) Kako debelo bi si morali misliti ozračje okoli globa, ako sega ozračje na zemlji $400 km$ nad zemeljsko površje?

d) Kako globoka si moramo misliti na globu dna velikih morij (vélikega, atlantskega in indijskega oceana), ako so ta morja približno $4000 m$ globoka?

IX. Nekaj o davkih.

Zemljiški (gruntni) davek je plačevati od vseh zemljišč, od katerih more imeti posestnik, če jih obdeluje, kako korist. To so njive, travniki, vrti, vinogradi, pašniki, planine in gozdi. Od jezer, močvirij in ribnikov se navadno ne plačuje zemljiškega davka. Tega davka prosta je pustá zemlja, ki ni za obdelovanje, javna peš in vozna pota, struge rek in potokov, svet, ki na njem stoje poslopja, dvorišča.

Od čistega katastrskega doneska, ki je vpisan v posestnem listu, je odmerjenih na leto 227% zemljiškega davka.

1. Koliko zemljiškega davka je odmerjenega na leto posestniku, ki ima v posestnem listu zaznamovanega čistega katastrskega doneska 250'60 K?

2. Kmet ima na leto odmerjenega zemljiškega davka 78'50 K. Koliko ima odmerjenega davka, ako prikupi gozdno parcelo, ki ima čistega katastrskega doneska 8'20 K?

Zemljiški davek, ki se v resnici plačuje, je od odmerjenega davka po zakonu za 15% nižji, tako da se plačuje le 85% odmerjenega davka (15% popust zemljiškega davka).

3. Izračuni, koliko davka plačujeta prav za prav posestnika v nalogah 1. in 2.!

4. Koliko manj zemljiškega davka plačuje na leto posestnik, ki je odprodal od svojega posestva njivo, ki ima v posestnem listu zaznamovanih 24 K čistega katastrskega doneska?

5. Dva gospodarja kupita travnik, ki meri 1 ha 25'6 a in ima 27'50 K katastrskega čistega doneska. a) Kako jima bodo odmerili zemljiški davek, ako vzame eden 50'5 a, drugi ostanek travnika? b) Koliko zemljiškega davka ima plačevati vsak od svojega dela (popustek 15%)?

Od gospodarskih poslopij (hlevov, svinjakov, podov, ...) se ne plačuje nič davka, pač pa od stanovanj v hiši.

Od stanovanj, ki so v najemu, plačuje gospodar hišno-najemninski davek.

Hišno - najemninski davek se odmerja v % od najemnine, zmanjšane za stroške, ki jih ima hišni posestnik, da vzdržuje hišo v dobrem stanju. Koliko % najemnine se odšteje za vzdrževanje hiše in koliko % tega ostanka je računati za hišno-najemninski davek, določa zakon in je razvidno iz davčne knjižice.

Hišno-najemninski davek plačujejo vsi hišni posestniki v krajih, kjer je vsaj polovica hiš in tudi vsaj polovica vseh stanic v najemu (n. pr. v mestih). Plačuje ga pa tudi kjer koli vsak hišni posestnik, ki ima vse ali nekatere stanovanjske prostore svoje hiše v najemu.

Od hiše, v kateri stanuje le gospodar s svojo družino, je plačevati hišno-razredni davek. **Hišno-razredni davek** je odmerjen po številu stanic, ki so v hiši. Od ene stanice je hišno-razrednega davka 3 K, od dveh stanic 3'40 K, od treh 4'20 K, od štirih 9'80 K, od petih 11 K i. t. d.

Od prostorov, ki niso za stanovanje (klet, podstreha, drvarnica, ...) ni nikakršnega davka.

Od odmerjenega hišno-najemninskega in hišno-razrednega davka je sedaj 12'5% popusta.

6. Izračuni hišno-najemninski davek: najemnine 640 K na leto, odbitka za vzdrževanje hiše 30% najemnine, hišno-najemninskega davka 20% od ostanka (popusta od odmerjenega davka 12'5%).

10/0 najemnine 6'40 K, 300/0 najemnine 192 K, odmerjenega davka 200/0 od 640 K — 192 K, od tega davka popusta 12'50/0, ...

7. Hišni gospodar dobiva na leto najemnine 720 K; najemuina za stanovanje, kjer prebiva sam s svojo družino, se računa 350 K. Kolik je hišno-najemninski davek, ako mora

gospodar plačevati davek tudi od najemnine za svoje stanovanje? (Odbitka za vzdrževanje hiše 30 %, hišno-najemninskega davka 20 %, popusta 12·5 %.)

Za deželne, okrajne in občinske potrebščine (izdatki za upravo, šole, zdravstvo, reveže, ceste,..) se pobirajo obenem z državnim zemljiškim, hišno-najemninskim in hišno-razrednim davkom doklade, ki so v poedinih deželah in v isti deželi v posameznih okrajih in občinah različne. Doklade se določajo od odmerjenega (ne od znižanega) zemljiškega, hišno-najemninskega in hišno-razrednega davka.

8. Koliko zemljiškega davka je plačevati od posestva, čigar čisti katastrski donesek je 450·70 K, ako je vseh doklad (deželnih, okrajnih in občinskih) 95·4 % ? (15 % popusta le pri državnem zemljiškem davku, 95·4 % doklad je računati od odmerjenega ne od znižanega zemljiškega davka.)

9. Izračuni, koliko je plačevati na leto hišno-razrednega davka od hiše s 3 stanicami, ako je vseh doklad 85·6 % ! (Hišno-razredni davek pri hiši s 3 stanicami 4·20 K, popust 12·5 %, doklade od 4·20 K.)

10. Posestvo ima 520·40 K čistega katastrskega dohodka in hišo s 4 stanicami. Izračuni, koliko davka plačuje posestnik, ki stanuje s svojo družino sam v hiši, ako je vseh doklad 64·5 %. (Za 4 stanice je odmerjenega hišno-razrednega davka 9·80 K.)

11. Gospodar ceni vrednost svoje hiše 20 000 K. Po koliko % se mu obrestuje glavnica, ako dobiva od vse hiše najemnine 1400 K in ga v resnici stanejo hišni popravki in zavarovalnina na leto 200 K ? (Za vzdrževanje 30 %, hišno-najemninskega davka 20 % s 12·5 % popusta, doklad 75 %.)

Komur je cenilna komisija prisodila več nego 1600 K letnega dohodka, mora plačevati osebno-dohodninski davek, ne gledè na to ali že plačuje kak drugi davek ali ne.

Zakon določa letni osebno-dohodninski davek od letnih dohodkov po stopnjah. N. pr.

1. stopnja:	nad 1600 K	do všteti	1700 K	je os. doh. davka	13·60 K
2. " "	1700 K	" "	1800 K	" " "	15·20 K
3. " "	1800 K	" "	1900 K	" " "	17— "
4. " "	1900 K	" "	2000 K	" " "	18·70 K
5. " "	2000 K	" "	2200 K	" " "	20·40 K

i. t. d.

12. Izračuni koliko % (na 2 dec.) od svojih dohodkov plačujejo tega davka osebe, ki imajo letnih dohodkov 1700 K, 1800 K, 1900 K, 2000 K!

13. Koliko % od svojih dohodkov plačuje tega davka oseba,

a) ki ima letnih dohodkov 3000 K in osebno-dohodninskega davka 36·70 K?

b) ki ima letnih dohodkov 6000 K in osebno-dohodninskega davka 112·50 K?

14. Koliko (h, K in h) plačujejo tedaj osebe v nal. 12. in 13. od vsakih 100 K svojih dohodkov?

X. O človeških živilih.

Zrak je človeku neobhodno potrebno živilo.

Zrak je poglavitno zmes iz dveh plinov, iz dušika in kisika. V 100 l zraka je na debelo 80 l dušika in 20 l kisika (80% prostora izpolnjuje dušik, 20% kisik). Dihanju in gorenju služi kisik; ogenj ugasne, ako nedostaja kisika in človek in žival se zaduši, ako ne prihaja v pljuča kisik.

Zelo važno je, da ohranimo v prostorih, kjer prebivamo, zrak čist, da ne vdihavamo poleg kisika še tvarin, ki kvarijo zdravje.

1. a) Koliko l (hl) kisika in koliko l (hl) dušika je v 1 m³ zraka?

b) Koliko m³ (hl) kisika in koliko m³ (hl) dušika je v šolski sobi, ki je 9 m dolga, 6 m široka in 4 m visoka?

c) Koliko m³ (hl) kisika in koliko m³ (hl) dušika je v vaši šolski sobi?

2. a) Koliko tehta zrak v šolski sobi, ki je $8\frac{1}{2}$ m dolga, $5\frac{1}{2}$ m široka in $3\frac{1}{2}$ m visoka, ako tehta 1 m^3 zraka $1\frac{1}{3}$ kg?

b) Koliko tehta zrak v vaši šolski sobi?

3. Odrasel človek dobi v pljuča z vsakim vdihom do $0\frac{1}{2}$ l zraka. Koliko l zraka vdiha odrasel človek a) v 1 uri, b) v 1 dnevu, ako dahne na minuto povprečno 16 krat?

4. Vsak izdih odvede pri odraslem človeku iz pljuč do $0\frac{1}{2}$ l dušika, kisika, vodnih par in ogljikovega dvokisa in sicer ves vdihan dušik t. j. 80 % (prostorskih), 14 % kisika, vodnih par in ogljikovega dvokisa 6 %.

a) Koliko l kisika porabi odrasel človek v 1 uri, v 1 dnevu?

b) Koliko l vodnih par in ogljikovega dvokisa izdiše v 1 uri, v 1 dnevu?

5. a) V šolski sobi, ki je dolga 9 m, široka 6 m in visoka 4 m je 50 učencev. Koliko m^3 zraka pride na 1 učenca? (Prostora, ki ga zasegajo učenci in predmeti v šoli ne upoštevamo.)

b) V 1 uri izsope 1 učenec povprečno 12 l ogljikovega dvokisa; koliko l 50 učencev?

c) Koliko l ogljikovega dvokisa je v 1 m^3 zraka te šolske sobe, ako so učenci v šoli 1 uro?

Zrak ni več zdrav, ako se nabere na 1 m^3 zraka $1\frac{1}{2}$ —2 l ogljikovega dvokisa. — Ali je zrak v šolski sobi še zdrav, ko so bili učenci v sobi le 1 uro?

d) Ako so okna in vrata zaprta, se vendar zrači soba sama ob sebi pri režah in razpokah tako, da se izmeni nekako $\frac{1}{4}$ zraka. — Ali je zrak še zdrav, ako so učenci 1 uro v šoli in je po režah in razpokah pri oknih in vratih odšlo iz sobe z zrakom vred tudi $\frac{1}{4}$ izdihanega ogljikovega dvokisa?

6. Naredite ta račun za svojo šolsko sobo! (Prostornina v celih m^3 .)

7. V sobi, ki je dolga 6 m, široka 5 m, visoka 4 m, spe oče, mati in čvetero otrok 8 ur.

a) Izračuni, koliko ogljikovega dvokisa je v 1 m^3 zraka, ako izdiše odrasel človek na uro 15 l, otrok povprečno 12 l

ogljikovega dvokisa. Presodi kakšen zrak je v sobi zjutraj! (Prostora, ki ga zasegajo ljudje in sobna oprava ne upoštevamo.)

b) Naredi tudi račun, ako ostaja v sobi le $\frac{3}{4}$ izdihanega ogljikovega dvokisa!

Človeško telo potrebuje hrane, da se more razviti in ohraniti; hrana daje telesu toploto in sile za različna opravila in dela. Od snovi, ki jih uživamo v hrani, so najmenitnejše beljakovina,

V 100 g ima	beljakovine	tolšče	škrobnine
	g	g	g
govedina (poprečno) . . .	21	5.5	.
teletina	18.9	7.4	.
svinjina	13.9	25	.
kurje meso	20	4	.
kurje jajce	14.1	10.9	.
kravje mleko	3.4	3.6	4.8
presno maslo	0.6	83.3	0.6
slanina	2.5	95.3	.
svinjska mast	0.2	99	.
sir (tolsti)	25	29	2.2
sir (pusti)	43	7	.
fižol	23	2	53.5
grah	23	2	52
leča	25.5	2	54
riž	6.5	1	78.5
pšenična moka	11.2	1.2	73
pšeničen kruh	7	0.5	55.2
ržena moka	11.5	2	69.5
ržen kruh	6	0.5	49.5
škrob	.	.	85
sladkor	.	.	100
krompir	2	0.3	21.8
kislo zelje	1.7	0.3	7.9
solata	1.5	0.2	2
fižol v stročju	5.5	0.5	7
grah v stročju	6.4	0.5	12.1
sveže sadje	0.5	.	10
suho sadje	2.5	1	55

tolšča in škrobnina. Beljakovina ima svoje ime od beljaka v ptičjih jajcih, kjer se nahaja v precej izdatni množini, tolšče je mnogo v maslu, slanini, salu in mesu ter v različnih oljih, škrobnine je največ v žitih in krompirju. V mesni hrani je do mala le beljakovina in tolšča, v mleku in različnih mlečnih izdelkih ter v rastlinski hrani beljakovina, tolšča in škrobnina. Koliko vsakterega teh hranil je v najimenitnejših živilih, je razvidno iz razpredelnice.

8. Čitaj iz razpredelnice, koliko *g* beljakovine, tolšče in škrobnine je v 1 *kg* navedenih živil!

V 100 *g* govedine je 21 *g* beljakovine, v 1000 *g* govedine je 210 *g* beljakovine i. t. d.

9. Koliko hranilnih snovi (beljakovine, tolšče, škrobnine) použije na dan človek v kruhu, ki poje na dan a) 75 *dkg* pšeničnega, b) 75 *dkg* rženega kruha?

10. Koliko beljakovine in koliko tolšče je v jajcu, ki tehta (brez lupine) 50 *g*?

11. Izračuni množino hranilnih snovi v 1 *kg* krompirja, ki je zabeljen z 8 *dkg* slanine!

12. Koliko hranilnih snovi ima v sebi močnik iz $\frac{1}{2}$ *kg* bele moke, ako so v njem usukana 3 jajca à 50 *g* in je zabeljen s 6 *dkg* slanine?

13. Koliko hranilnih snovi ima v sebi močnik iz $\frac{1}{2}$ *kg* bele moke, ako je v njem $\frac{1}{2}$ *l* ($= \frac{1}{2}$ *kg*) mleka in 1 jajce (50 *g*)?

Iz mnogih poizkusov so dognali veččaki, da morajo biti v hrani dnevni obroki imenovanih hranil približno in poprečno sledeči: Za otroka od 2—5 let beljakovine 30 *g*, tolšče 15 *g*, škrobnine 130 *g*; za otroka od 5—10 let vsake teh snovi 2krat toliko, za otroke od 10—14 let in za odrasle ženske osebe 3krat, za odrasle moške 4krat toliko.

14. Koliko beljakovine, tolšče in škrobnine potrebuje na dan a) otrok od 5—10 let; b) otrok od 10—14 let ali odrasla ženska; c) odrasel moški?

15. Koliko krompirja bi moral pojesti na dan odrasel moški, da bi použil zadostno množino beljakovine?

16. Koliko tolšče in koliko škrobnine bi použil človek, ki bi pojedel v prejšnji nalogi izračunano množino krompirja? — Ali bi mogel dalje časa živeti od samega krompirja?

17. Naredi podobna računa *a)* za meso; *b)* za grah!

18. Presodi izdatnost prehranitve 3 leta starega otroka, ako je bila hrana, ki jo je dobil otrok 1 dan, napravljena iz $\frac{3}{4} l$ ($= \frac{3}{4} kg$) mleka, 5 *dkg* sladkorja in 10 *dkg* bele moke!

19. V obitelji, ki ima 2 odrasla moška, dvoje otrok od 10—14 let in 1 odraslo žensko, se je porabilo 1 dan: $\frac{3}{4} kg$ govejega mesa, $1\frac{1}{2} l$ mleka, 5 jaje (à poprečno 50 *g* brez lupine), 3 *kg* belega kruha, $\frac{1}{2} l$ bele moke, $\frac{1}{2} kg$ krompirja, 15 *dkg* sladkorja in 15 *dkg* slanine. Ali je bila prehranitev obitelji ta dan zadostna?

20. Presodi izdatnost kosila ($\frac{1}{3}$ dnevnega obroka hranilnih snovi) za 1 odraslega moškega in 2 odrasli ženski: $1\frac{1}{4} l$ mleka in $\frac{1}{4} kg$ rženega kruha, $\frac{1}{2} kg$ fižola v stročevji in $\frac{3}{4} kg$ krompirja, zabeljenega s 5 *dkg* slanine!

21. Presodi, kaj je dražje, sladkor ali svinjska mast, ako stane 1 *kg* sladkorja 1 K, 1 *kg* svinjske masti 2 K in zaleže 2 *g* škrobnine toliko, kakor 1 *g* tolšče!

22. V avstro-ogrski monarhiji se izvari na leto približno iz 63 300 000 *q* ječmena 22 600 000 *hl* ($= q$) piva.

a) Koliko *q* ječmena se porabi (na debelo) za 1 *hl* piva?

b) Ako je v ječmenu (približno) 11% beljakovine, 2% tolšče in 65% škrobnine, v pivu pa 0.7% beljakovine, 5% škrobnine in 0% tolšče, koliko *kg* imenovanih hranil je manj v 1 *hl* piva nego v ječmenu, iz katerega se je izvarilo to pivo?

23. *a)* Koliko *l* ($= kg$) piva bi moral izpiti na dan odrasel moški, da bi použil v pivu toliko beljakovine, kolikor je potrebuje na dan (120 *g*)?

b) Koliko bi veljalo to pivo, ako je *l* po 48 h?

c) Koliko *kg* bele moke à 34 h, ali koliko jaje à 6 h, ali koliko lepih piščancev à 1.60 K bi si mogel kupiti za ta denar?

24. Koliko alkohola je a) v 1 l vina, b) v 1 l vinskega mošta, c) v 1 l piva, d) v 1 l jabolčnika, e) v 1 l žganja, ako računamo povprečno v vinu 8%, v moštu 3%, v pivu 4%, v jabolčniku 3%, v žganju 30% alkohola?

25. Koliko alkohola popije na leto človek, ki pije na dan ali a) 1 l vina (8% alkohola), ali b) 2 l piva (4% alkohola), ali $\frac{1}{4}$ l žganja (30% alkohola)?

26. Vaški kovač zasluži povprečno po 5 K na dan, ako dela po 9 ur.

Mož pa potroši za pijačo poprek delavne dni po 40 h, ob nedeljah in praznikih po 2 K. Vsaj 12krat na leto ne dela dan po prazniku ali nedelji nič, ker je od pijače bolan, sicer pa zamudi dan po prazniku ali nedelji najmanj 2 uri dela.

a) Koliko izda na leto za pijačo?

b) Koliko izgubi zaslužka na leto, ako računamo 300 delavnikov ter 65 nedelj in praznikov?

c) Koliko je zavrgel le na glavnici, ne računajoč obresti, ako že živi tako 10 let?

27. a) Od 348 zavoljo uboja kaznovanih oseb je bilo 220 pijancev;

b) „ 898 „ ropa „ „ „ 618 „

c) „ 10333 „ tatvine „ „ „ 5212 „

d) „ 804 „ požiganja „ „ „ 383 „

Koliko % pijancev je med zločinci, naštetimi v a), b), c) in d)?

28. Od 1084 opazovanih telesnih poškodb se jih je dogodilo v nedeljo 502, v ponedeljek 182, v vtorek 95, v sredo 67, v četrtek 62, v petek 82, v soboto 94; koliko % vsak poedini dan v tednu? Zakaj pač tako?

29. Od 1013 opazovanih telesnih poškodb se jih je dogodilo v gostilnah 742, v stanovanjih 86, na cestah 98, v delavnicah 87. Koliko % na vsakem izmed poedinih naštetih mest? Presodi, kje je nevarnost za telesne poškodbe največja? Zakaj je pač v gostilnah toliko telesnih poškodb?

30. V obče umrje od ljudi, starih 20—30 let, ki obolē za pljučnico, 71%, od pijancev pa 66,6%. Kolikokrat večje je število za pljučnico umrlih pijancev?

31. Leta 1897. je bilo v avstrijske noriščnice sprejetih 599 moških in 62 ženskih alkoholikov, leta 1905. pa 1018 moških in 144 ženskih. Za koliko % je naraslo število moških, za koliko ženskih alkoholikov v tem času v noriščnicah?

32. Od 1000 slaboumnih otrok je imelo 471 otrok očete pijance, 84 matere pijanke, 65 očete pijance in matere pijanke. Koliko % slaboumnih otrok je imelo starše pijance?

XI. Računi iz gospodinjstva.

1. Gospodinja kupi 30 m dolgo trobo kotonine à 60 h in 40 m dolgo trobo platna à 2'05 K. Koliko plača za obe trobi, ako dobi $3\frac{1}{2}\%$ popusta, ker plača takoj?

2. Koliko stane a) 0'60 m sukna za telovnik, b) 1'25 m sukna za hlače, c) 1'80 m sukna za suknjo, ako je blago m po 6'40 K?

3. Za koliko % ceneji je m sukna v ostanku, ki meri 3'20 m in stane 25 K, ako je bilo sukno v kosu m po 8'50 K?

4. Deklica potrebuje za obleko 4 m blaga, ako je široko 1'5 m. Koliko m blaga mora vzeti, ako je široko a) 1 m, b) $\frac{3}{4}$ m?

5. Gospa potrebuje za obleko 10 m po $\frac{3}{4}$ m širokega blaga. Koliko blaga mora vzeti, ako je široko 1'50 m?

6. Mati so izračunili, da bi bilo treba za srajce 21 m platna, ako je široko 1 m. Koliko m platna morajo kupiti, ako je široko 1'20 m?

7. Cela ženska obleka je stala 36 K. Pridatki in delo je bilo 13'50 K. To čem je računati 1 m blaga, ako ga je šlo v obleko 9 m?

8. Za moško srajco je treba 3'25 m šifona. Koliko m šifona je treba za 12 srajce? — Koliko stanejo srajce, ako je šifon m po 1'10 K in je plačati šivilji od srajce 1 K?

9. Za moške svitice (spodnje hlače) se računa 2'5 m blaga à 90 h. Koliko stane $\frac{1}{2}$ ducata svitic, ako je plačati za delo od svitic 50 h?

10. Koliko ženskih srajc se da urezati iz 40 *m* dolge trobe blaga, ako se računa za 1 srajco 3'4 *m* blaga? — Koliko stanejo srajce, ako je *m* po 80 h in računa šivilja od srajce 90 h?

11. Koliko stane 1 ducat ženskih svitic (spodnjih hlač), ako se računa za 1 svitice 1'75 *m* blaga à 1'10 K in za delo od svitic 50 h?

12. Mati dadò napraviti doma sebi in svoji hčeri 1 ducat srajc. V 1 srajco gre 2'50 *m* platna à 1'50 K; ošivi, konec in gumbi stanejo pri 1 srajci 60 h; šivilja naredi na dan 3 srajce in dobi dnine 1'80 K ter hrano, ki je vredna 1'20 K.

a) Koliko stanejo srajce? b) Po čem je ena? c) Koliko bi mati prihranili, ako bi s hčerjo naredili srajce sami?

13. a) Koliko stane 6 parov nogavic, ki jih spleteš sama, ako se porabi za 1 par $\frac{1}{8}$ *kg* volne à 9'60 K? b) Koliko prihraniš, ako je 6 parov kupilnih nogavic 9 K in nosiš 6 parov nogavic, ki si jih naredila sama, toliko časa, kakor 8 parov, ki si jih kupila v prodajalni?

14. Iz 3 *kg* moke se izpeče povprečno in približno 4 *kg* kruha.

a) Koliko kruha je iz 1 *kg* moke?

b) Koliko moke je vzeti za 1 *kg* kruha?

c) Koliko *kg* moke mora vzeti gospodinja, ki peče vsakih 5 dni 1krat za 4 odrasle osebe in za 4 otroke, ako računa poprečno za odraslega človeka na dan 70 *dkg*, za otroka 30 *dkg* kruha?

15. Gospodinja izpeče doma na teden 14 *kg* kruha namesto da bi ga kupila *kg* po 40 h. Koliko prihrani na teden, ako je moka à *kg* po 34 h in ako računa za delo, kurjavo in kvas pri vsaki peki 1 K?

16. Koliko ima pekar pri kruhu iz 100 *kg* moke, ako stane njega kruh, ki ga naredi iz 1 *kg* moke, 34 h in prodaja kruh à *kg* po 40 h?

17. Koliko kruha použije na teden odrasli moški, ako se računa zanj povprečno 75 *dkg*? a) Koliko otrok od 2—5 let, b) otrok od 5—10 let, c) otrok od 10—14 let ali

odrasla ženska, ako se računa za prvega $\frac{1}{4}$, za drugega $\frac{1}{2}$, za tretjega $\frac{3}{4}$ toliko, kakor za odraslega moškega?

18. Kuharica zahteva pri mesarju $1\frac{1}{2}$ *kg* mesa à 1'60 K. Koliko plača več za meso, ako odreže mesar 20 *dkg* več nego je zahtevala?

19. Goveje, sirovo meso se ukuha za 15 % svoje teže. Koliko kuhanega mesa pride na 1 osebo, ako se kuha za 5 oseb 1 *kg* sirovega mesa? — Koliko *kg* mesa se mora dejati kuhati, da dobi vsaka od 5 oseb $\frac{1}{4}$ *kg* kuhanega mesa?

20. Goveje sirovo meso se upeče za 20 % svoje teže. Koliko pečenega mesa da 5 *kg* sirovega mesa?

21. Koliko *dkg* pražene kave se dobi iz 1 *kg* sirove kave, ako izgubi kava pri praženju 20 % svoje teže. Koliko stane 1 *kg* pražene kave, ako je sirova *kg* po 3'60 K?

22. Gospodinja kuha 4krat na teden goveje meso, vsakikrat po $\frac{3}{4}$ *kg*. Koliko je to mesa vse leto? Koliko je računati za meso vse leto, ako je *kg* po 1'60 K?

23. V obitelji svetijo z dvema svetilkama. Sobna svetiljka gori 14 ur, ako se naliije vanjo $\frac{1}{2}$ *l* petroleja, kuhinjska pa 10 ur, ako je v njej $\frac{1}{4}$ *l* petroleja. Meseca novembra, decembra in januarja gori sobna svetiljka poprečno po 5, kuhinjska po $4\frac{1}{2}$ ure na dan. a) Koliko *l* petroleja se porabi približno meseca novembra, decembra in januarja? b) Koliko stane petrolej, ako je *l* po 40 h?

24. Krava daje 300 dni v letu vsak dan povprek 6 *l* mleka. Koliko je vredno mleko, ako se računa *l* po 16 h?

25. Kravje mleko daje poprečno 3'25 % svoje teže sirovega masla. Koliko *l* (= *kg*) mleka je treba za 1 *kg* masla?

26. Kmetica more prodajati mleko izpod krave *l* po 18 h, smetano *l* po 80 h in posneto mleko *l* po 8 h.

a) Kaj je boljše, ali prodajati mleko, ali smetano in posneto mleko, ako da 30 *l* mleka izpod krave 3 *l* smetane in 27 *l* posnetega mleka?

b) Ali se izplača delati iz smetane sirovo maslo, ako se more smetana prodati *l* po 80 h in se naredi iz 3 *l* smetane 1 *kg* sirovega masla à 2'60 K?

27. Kako se izplača delati sirovo maslo, ako se računa 1 l mleka 18 h, 1 l posnetega mleka 8 h, 1 l pinjenega mleka 4 h, 1 kg sirovega masla 2'60 K in da 100 l mleka 88 l posnetega, 8'6 l pinjenega mleka ter 3'4 kg sirovega masla?

28. Ali se izplača delati iz sirovega masla kuhano maslo, ako se naredi iz 5 kg sirovega masla 4 kg kuhanega masla in se more prodati 1 kg sirovega masla za 2'60 K, kuhanega pa za 3 K? — Koliko bi morale biti najmanj vredne tropine, da bi se račun izšel gladko?

29. Kokoš znese na leto kakih 120 jajc. Koliko se priredi na leto pri 1 kokoši, ako je 1 jajce poprečno vredno 5 h in ako pozoblje kokoš razen tega, kar pobere okoli hiše, še 15 kg žita à 18 h in 8 kg krompirja à 5 h ter se proda 1 leto potem, ko je začela nesti jajca, za 1'20 K draže?

30. Klavna teža dobro pitane prašiča je 76—83 % njegove žive vage, od tega je slanine same 40—45 %, slanine in vse druge tolšče 50—54 %. Izračuni a) koliko klavne teže, b) koliko slanine in c) koliko tolšče skupaj je približno pričakovati od prašiča, ki tehta živ 180 kg!

31. Gospodinja porabi za zabelo in druge domače potrebe na leto 65—75 kg slanine. Ali bo zadosti slanine za 1 leto, ako zakolje 1 prašiča, ki tehta živ 165 kg (slanine 40—45 % žive vage)?

32. Gospodinja izcvre iz 20 kg slanine 18'5 kg masti. Kako se izplača cvrenje, ako se računijo ocvirki za delo in kurjavo in je 1 kg slanine 1'80 K, 1 kg masti pa 2 K?

33. Presodi, kako je s cenami tolšče v slanini in v svinjski masti, ako je v slanini tolšče 95 % v masti pa 99 % in je 1 kg slanine 1'80 K, 1 kg svinjske masti pa 2 K! (V slanini je tudi nekaj beljakovine.) Glej razpredelnico na str. 96.

34. Koliko beljakovine, tolšče in škrobnine zaužije mož, ki zajutrkuje 2 jajci à 50 g (brez lupine) in 20 dkg kruha?

35. Presodi izdatnost kosila iz 70 dkg mesa in 2 kg krompirja za očeta, mater, 1 petletnega in enega 10letnega otroka! ($\frac{1}{3}$ dnevnega obroka.)

36. Previdna in razumna gospodinja, ki ima stalne letne prejemke, si razdeli za vsako leto naprej izdatke, ki jih utegne imeti tekom leta, primerno prejemkom. Taka razdelitev prejemkov za celo leto naprej, se imenuje **letni proračun**.

Uradniška obitelj ima na leto 3000 K dohodkov. Posebnih izdatkov (davek, zavarovalnina, šolske potrebščine za otroke, ...) je 15 %, ostanek je porabiti v gospodinjstvu in sicer:

1. Za stanovanje.....	18 %
2. „ hrano.....	40 %
3. „ obleko in perilo.....	14 %
4. „ kurjavo in svečavo.....	5 %
5. „ zdravnika in zdravila.....	4 %
6. „ izobrazbo in razvedrilo.....	5 %
7. „ postrežbo.....	5 %
8. „ novo hišno opravo in za popravo stare	3 %
9. „ male in nenadne izdatke in prihranek	6 %

a) Koliko je vsak poedini postavek v proračunu?

b) Koliko sme izdati gospodinja za hrano povprečno vsak poedini dan?

c) Koliko računa gospodinja za kurjavo, ako porabi za svečavo poprečno novembra, decembra, januarja in februarja na dan $\frac{1}{2}$ l, ostale mesece pa na mesec 3 l petroleja à 40 h?

d) Koliko m^3 drv bo kupila gospodinja za vse leto, ako kuri le z drvni in jo stane 1 m^3 razsekanih drv 10 K?

37. Delavska obitelj ima na mesec 100 K dohodkov. Naredi proračun, računajoč od vseh prejemkov na leto posebnih stroškov 3 %, stanarine 180 K, za hrano, kurjavo in svečavo 600 K, za obleko in perilo 4 %, za slučaj, da se pripeti v obitelji kaka bolezen 4 %, za izobrazbo in razvedrilo 5 %, za postrežbo nič, za novo hišno opravo in popravo stare 3 %, za male in nenadne izdatke ter prihranek ostanek!

38. Obitelj ima na leto 2100 K dohodkov. Koliko sme porabiti gospodinja poprečno a) na mesec, b) na teden, c) na dan, ako je v proračunu za hrano 40 % vseh dohodkov?

39. Gospodinjska knjiga.

V gospodinjsko knjigo vpisuje gospodinja vsak dan prejemke in izdatke. Koncem meseca sklene račun. Morebitni prebitek vpiše med prejemke prihodnjega meseca, morebitni primanjkljaj pa med izdatke.

Mesec: (januar).

Leto: (1913).

Zapor. št.	Dan	Predmet	Prejemki		Izdatki	
			K	h	K	h
1	5.	4 kg presnega masla à 2 K 60 h	10	40	.	.
2	5.	1½ kg kave à 3 K 20 h	.	.	4	80
3	5.	5 kg sladkorja à 96 h	.	.	4	80
4	12.	1½ kg govejega mesa à 1 K 60 h	.	.	2	40
5	18.	40 jajc à 6 h	2	40	.	.
6	18.	4 kapune à 3 K 20 h	12	80	.	.
7	25.	12½ m platna à 1 K 20 h	.	.	15	.
8	25.	6 sveč à 12 h	.	.	.	72
9	26.	4 robce à 68 h	.	.	2	72
10	27.	1¾ kg govejega mesa à 1 K 60 h	.	.	2	80
11	30.	6 kokoši à 2 K 10 h	12	60	.	.
Skupaj			38	20	33	24
			33	24	.	.
Prebitek			4	96	.	.

Preizkusi, če je zaključek prav!

40. Gospodinja je imela meseca aprila 1. 1912.

a) sledeče izdatke:

2. aprila 1¾ kg kave à 3 K 20 h,
2. „ 5½ kg sladkorja à 96 h,
4. „ ½ kg rozin à 1 K 90 h,
6. „ 3¾ kg govejega mesa à 1 K 60 h,
6. „ 1¾ kg riža à 60 h,
18. „ 4 kg figove kave à 64 h,
24. „ 2½ l namiznega olja à 1 K 40 h,
24. „ 3½ kg soli à 24 h,
24. „ 3¾ kg mila à 88 h;

b) sledeče prejemke:

Prebitek od meseca marca 14 K 20 h,

1. aprila $46\frac{3}{4}$ l mleka à 18 h,

5. „ 4'25 kg masla à 2 K 80 h,

16. „ 10 kokoši à 2 K 40 h,

30. „ 94 jajc à 6 h.

Zapiši prejemke in izdatke v gospodinjsko knjigo in zaključí račun!

XII. Računanje lesa.

1. Posestnik hoče nasaditi ob 240 m dolgi poti na obeh straneh 8 m vsaksebi tepkovih drevesc. Koliko drevesc mora pripraviti in koliko bo dal zanje, ako so drevesca po 80 h?

2. Jablane in črešuje sade vsaksebi 8—10 m, hruške, slive, češplje 7—8 m, orehe 12 m.

a) Koliko m^2 prostora je odmerjenega poedinim izmed naštetih dreves? Ako je razdalja n. pr. 8 m, $8 \times 8 m^2$.

b) Koliko od vsake vrste teh dreves je posaditi na 1 ha?

3. Gozdno drevje sade 1'2 m—1'5 m narazen.

a) Koliko prostora je odkazanega vsaki sadiki?

b) Koliko sadik stoji na 1 ha?

4. Koliko glogovih sadik (belega trna) je treba pripraviti za 80 m dolgo vrtno seč, ako imajo stati sadike v 2 vrstah, sadika od sadike 20 cm in se računa namečka 10 %?

5. V kostanjevem koloseku, ki meri 60 a, je nasekal gospodar 50 butar okroglega in 25 butar naklanega kolja à 50 kolov. Butare z okroglim koljem so po 6 K, z naklanim po 9 K. a) Po čem so okrogli, po čem naklani koli? b) Koliko donaša na leto 1 ha koloseka, ako se kolje seka vsakih 8 let in se računa pri napravljanju kolja 100 K stroškov?

Drvarski meter je $1 m^3$ zloženih polen, tesarski meter (decimeter) $1 m^3$ ($1 dm^3$) lesa. Pri drvarskem metru so med poleni praznine, tesarski meter (decimeter) je do cela napolnjen z lesom.

6. Izračuni, koliko m^3 (drvarskih m) drv je v skladanici, ki je

- a) 2 m dolga, 1'5 m visoka, ako so polena 1 m dolga;
 b) 5'6 m dolga, 1'8 m visoka, ako so polena 80 cm dolga.
 Skladanica, ki stoji na ravnem, je pravokotna pokončna prizma.

7. Koliko m^3 lesa (tesarskih m) je a) v skladanici bukovih drv, ki je dolga 2'5 m , visoka 1'8 m , ako so polena dolga 60 cm in je med njimi praznega prostora 30 %; b) v skladanici hrastovih (gabrovih) drv, ki je dolga 3'5 m , visoka 1'8 m , ako so polena dolga 1 m in je med poleni praznega prostora 34 %?

8. Koliko je vreden 1 m^3 grdih (srednje lepih) bukovih drv, ako je 1 m^3 prav lepih bukovih drv 9'90 K in je pri prav lepih drvih med poleni 24 %, pri grdih 35 % (pri srednje lepih 30 %) praznega prostora?

9. Navadno računajo, da izdajo za kurjavo 4 m^3 smrekovih drv toliko, kolikor 3 m^3 bukovih drv. Kako se to vjema, ako so bila po tržnem poročilu bukova drva à m^3 po 12 K, smrekova pa po 9 K? — Po čem bi imela biti à m^3 bukova drva, ako so bila smrekova à m^3 po 7 K?

Po nekod se drva merijo in prodajajo še sedaj na drvarske sežnje. Drvarski seženj je skladanica polen, 1 seženj dolga, 1 seženj visoka; polena so različne dolžine: 1 m , 80 cm , 64 cm , 60 cm , ...

1 seženj = 1'9 m (natančno 1'8965 m).

10. Koliko drvarskih m je 1 drvarski seženj, ako so polena dolga a) 1 m , b) 60 cm ?

11. Gospodinja kupi 2'5 sežnjev drv za 50 K. Po čem je plačala drvarski m , ako so polena dolga 60 cm ?

12. Kmet zahteva za 1'5 sežnja 60 cm dolgih bukovih drv 34 K. Ali je cena primerna, ako je tržna cena drvarskemu m 9'50 K?

Posekana debela, obrezan les, deske, ... merijo in računajo na tesarske metre (decimetre). Okrogel les računajo tako kakor valje, ki imajo za osnovno ploskev prerez v sredi okroglega debela, za višino, dolžino debela. Obrezan les ima obliko prizme ali pa nalikuje prizmi, ki je z enega konca debelejša z drugega nekoliko tanjša. Les te oblike se računa zadosti točno kakor prizma, ki ima za osnovnico prerez v sredi obrezanega bruna, za višino, dolžino bruna.

13. Izračuni, koliko lesa je v železniškem pragu, ki je dolg $2\frac{5}{6}$ m in ima z konca $3\frac{6}{10}$ dm² veliko osnovnico!

Ako ima voznik izpeljati 400 takih pragov, koliko voz jih bo, ako naklada povprek 10 q in ako tehta 1 m³ na zraku posušenega hrastovega lesa 760 kg?

14. Koliko lesa je a) v 100 smrekovih deskah, ki so po 3 cm debele, povprek po 28 cm široke in po 4 m dolge; b) v hrastovi kladi, ki je 28 cm debela, 8 dm široka in $3\frac{5}{6}$ m dolga?

15. Koliko stanejo 3 prizmasta po 10 m dolga smrekova bruna, ako merijo v srednjih prerezih 23×20 cm², 24×22 cm², 20×19 cm² in je 1 m³ lesa 40 K?

16. Ali bo mogoče vzeti enkrat na voz dva obrezana smrekova hloda iz svežega lesa, ako je eden dolg 10 m in ima v srednjem prerezu $10\frac{5}{6}$ dm², drugi dolg 9 m in ima v srednjem prerezu $8\frac{8}{10}$ dm²? Naložiti se sme na voz do 12 q in 1 m³ svežega smrekovega lesa tehta približno 700 kg.

17. Premer 6 m dolgega, okroglega mecesnovega hloda je v sredi 30 cm. Koliko dm³ lesa je v hlodu?

18. Izračuni, koliko lesa ima $5\frac{4}{10}$ m dolg, okrogel smrekov hlod, ako sta premera na koncih 32 cm in 24 cm!

19. Izračuni množino lesa v brunih:

a) Srednji premer 40 cm, dolžina 4 m;

b) premera na koncih 42 cm in 32 cm, dolžina $6\frac{6}{10}$ m;

c) obseg v sredi 189 cm, dolžina 3 m.

20. Koliko dm³ desak se da narezati iz debla, ki je dolgo 4 m in v sredi debelo 40 cm, ako vzamejo okrajki obrezki in žaganje 22 %?

21. Ako je prilika, izmeri pri hlodih kar je treba in izračuni, koliko lesa je v njih.

Pri dolgih deblih dobiš točnejši rezultat, ako deblo razdeliš na več odsekov in izračuniš vsakega zase. N. pr. 12 m dolgo deblo v 3 po 4 m dolgih odsekih; srednji premer prvega odseka 42 cm, drugega 36 cm, tretjega 30 cm.

XIII. Poljedelski in živinorejski računi.

1. a) Koliko stane gospodarja na leto hlapec, ki služi na mesec 24 K, ako se računa za hrano in oskrbo:

- a) na dan 1 kg moke ali močne vrednosti (za kuho in peko) à 28 h
 b) „ „ $\frac{1}{2}$ l mleka à 14 h
 c) na leto 200 kg krompirja à 5 h
 d) „ „ 30 kg sočivja à 32 h
 e) „ „ 18 kg zabele à 170 K
 f) „ „ 25 kg mesnine à 160 K
 g) „ „ 50 l pijače à 34 h
 h) „ „ 12 kg soli à 24 h
 i) „ „ druga živila in manjši izdatki 18 K.

b) Koliko pride na vsak delavnik, ako računamo na leto 300 delavnikov?

2. Naredi podoben račun za deklo, ki služi na mesec 18 K! Za hrano računi vsakega živila (a—h) $\frac{3}{4}$ toliko, kolikor za hlapca, pijače 20 l, manjših izdatkov s stanovanjem vred 30 K!

3. Naredite oba računa po cenah, običajnih v domačem kraju!

4. Kmet iztehta 20 l pšenice in najde, da je težka 15.2 kg.

a) Koliko tehta 1 hl? b) Koliko 4.5 hl?

5. Koliko bi tehtal 1 hl

a) rži, ako tehta 25 l 15.5 kg;

b) ječmena, ako tehta 20 l 11.6 kg;

c) ovsa, „ „ 25 l 11.8 kg;

d) fižola, „ „ 10 l 7.9 kg?

6. a) Ajda je à q po 21 K. Po čem je hl, ako tehta 1 hl ajde 62.5 kg?

b) Rž je à hl po 11.50 K. Po čem je q, ako tehta 1 hl rži 62 kg?

7. Gospodar ima na prodaj pšenico. 1 hl pšenice more prodati po 14 K, 1 q po 22.50 K. Ali mu kaže prodati pšenico na mero ali na vago, ako se je prepričal, da tehta 20 l pšenice 14.5 kg?

8. Na $2\frac{1}{2}$ ha je vsejal posestnik 8 hl ovsa. a) Koliko je vredno seme, ako tehta 1 hl ovsa 45·5 kg in je à q po 19 K? b) Koliko hl (q) ovsa je vsejal na 1 ha?

9. Koliko rženega semena mora pripraviti gospodar, ki hoče z ržjo obsejati dve njivi, od katerih meri ena 45 a 60 m², druga 29 a 40 m², ako računa na 1 ha 2 hl posevka?

10. Na 1 ha se vseje:

pšenice z roko	2—3 hl	—	s sejalnico	1·5—2·2 hl,
rži	1·8—3 hl	—	„	1·5—2·2 hl,
ječmena	2·3—3·2 hl	—	„	2·3—3 hl,
ovsa	3·5—4·8 hl	—	„	2·3—3 hl,
ajde	1—1·5 hl	—	„	0·5—0·8 hl.

a) Koliko kg se poseje vsakega teh žit na 1 ha, ako se računa, da tehta 1 hl semenske pšenice 78 kg, 1 hl semenske rži 74 kg, semenskega ječmena 65 kg, semenskega ovsa 46 kg, semenske ajde 64 kg? (Za seme se jemlje izbrano zrnje.)

b) Koliko prihrani pri semenu za 1 ha posevka, kdor seje s sejalnico namesto z roko, ako se računa 1 q semenske pšenice 23 K, semenske rži 20·50 K, semenskega ječmena 19 K, semenskega ovsa 22 K, semenske ajde 21·50 K?

11. Kmet vseje: a) ječmena 1·4 hl in ga pridele 11·8 hl;

b) prosa 16 l „ „ „ 2·5 hl;

c) ajde 2·4 hl „ je „ 21·6 hl.

Kolikero seme je pridelal pri poedinih od naštetih žit?

12. Da ni pšenica snetjava, namakajo seme 14 ur v raztopini modre galice. Za $5\frac{1}{2}$ hl semena jemljó 200 l vode in 1 kg modre galice. Koliko vode in modre galice je treba za $2\frac{3}{4}$ hl semena?

Različna zrnata semena niso skoraj nikdar čista in poleg tega en del semena tudi ne izkali. Nekaj posevka je tedaj za seme vedno neporabnega.

13. Koliko kg semena izkali od 12 kg kupljenega travnega semena, ako je porabnost semena 60 %?

14. Koliko kg porabnega semena je v 1 q pšeničnega semena, ako je njegova čistina 97 %, kalivost pa 90 %? Porabnega semena je 90 % od 97 % 1 q.

15. Koliko kg semena izkali od 10 kg črne detelje, ako je čistina 87 %, kalivost 70 %?

Pesa, repa, korenje, detelje in trave imajo nizko kalivost. V semenu različnih detelj je rada zelo škodljiva predenica. Seme je jemati le pri zanesljivih prodajalcih.

16. Pri nas se pridelava približno in poprečno na 1 ha zemlje:

- a) pšeničnega zrnja 12 hl à 74 kg in 17 q slame;
- b) rženega „ 11 hl à 68 kg „ 17 q „
- c) soržičnega „ 15 hl à 70 kg „ 20 q „
- d) ječmenovega „ 13 hl à 62 kg „ 13 q „
- e) ovsenega „ 21 hl à 44 kg „ 18 q „
- f) strniške ajde 9 hl à 55 kg „ 10 q „

Izračuni: a) Koliko hl (kg) zrnja in slame teh žit zraste na 1 oralu (= približno 57.5 a) (na $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$ orala)? b) Koliko hl zrnja in koliko q slame more pričakovati kmet, ki ima obsejanega polja s pšenico 1.2 ha, z ržjo 0.4 ha, s soržico $\frac{4}{5}$ ha, z ječmenom $\frac{1}{3}$ ha, z ovsom $1\frac{1}{4}$ ha, z ajdo $2\frac{1}{2}$ ha?

17. Na debelo in poprečno se more računati pri nas od pridelka (v q, kg):

- a) pri pšenici 34 % zrnja, 66 % slame;
- b) „ rži in soržici 30 % „ 70 % „
- c) „ ječmenu 38 % „ 62 % „
- d) „ ovsu 34 % „ 66 % „
- e) „ prosu 35 % „ 65 % „

Izračuni: a) Koliko q slame more računati posestnik, ki je pridelal 17 q pšeničnega zrnja? 17 q je 34 %, 1 % je, 66 % je

b) Koliko q slame je pridelal kmet, ki je namlatil 25.5 q pšenice, 10 q rži, 15 q soržice, 9.5 q ječmena, 17 q ovsa, 7 q prosa?

c) Koliko slame je pričakovati na 20 hl ovsa, ako tehta 1 hl 44 kg?

18. Kmet pridelava 28 hl pšenice, 8 hl soržice, 9 hl ječmena in 18 hl ovsa. Od vsakega teh žit iz tehta 20 l in najde, da tehta 20 l pšenice 14.8 kg, 20 l soržice 13.6 kg, 20 l ječmena 12 kg, 20 l ovsa 8.8 kg. Koliko je vreden ves pridelek, ako se izračuna teža slame iz podatkov v nalogi 17. in je poprečno 1 q žita 19.50 K in 1 q slame 3.60 K?

19. a) Takoj po mlačvi je tehtal 1 *hl* pšenice 72 *kg*, 3 mesece kasneje 70·2 *kg*. Za koliko % se je usušila pšenica v žitnici?

b) Ako je bila pšenica o mlačvi *q* po 21·50 K, po čem bi morala biti črez 3 mesece, ako se razen usuška računajo tudi obresti od izkupička o mlačvi za 3 mesece po $4\frac{1}{2}$ %?

20. Kmet ima na prodaj 12 *hl* pšenice à 74 *kg*. Takoj o mlačvi proda polovico te pšenice à *q* po 21 K, 6 mesecev kasneje drugo polovico à *q* po 23 K. Katera prodaja je bila ugodnejša in za koliko, ako se računajo od izkupička obresti po 4 % in je izgubila pšenica 3 % svoje teže?

21. a) Koliko koruznih grobov pride na 1 *a*, ako je koruza posajena po jamicah, jamica od jamice povprek 40 *cm*, vrsta od vrste povprek 60 *cm*? 1 grob ima $0·6 \times 0·4$ *m*² prostora.

b) Koliko semenskih zrn je treba za 25·5 *a* njive, ako se namečejo po jamicah po 3 zrna? Koliko *kg* semena je to, ako tehta 3600 zrn 1 *kg*?

22. Krompir se ima posaditi pod brazdo tako, da je brazda od brazde povprek 30 *cm* in se krompirji namečejo vsaksebi povprečno 60 *cm*. Koliko semena je treba za 1 *ha*, ako so celi semenski krompirji ali kosci težki povprek po 40 *g* in se računa za razhodek 40 % namečka?

23. Krompir se ima posaditi po jamicah tako, da je poprečno vrsta od vrste 60 *cm*, trta od trte v vrsti 45 *cm*. Koliko grobov pride na 62·8 *a*? Koliko *hl* semenskega krompirja je treba pripraviti, ako se namečejo po jamicah krompirji ali kosci, ki so povprečno težki 45 *g* in ako tehta 1 *hl* krompirja 78 *kg*, ter se računa za razhodek še 30 % namečka?

24. Kmet bi rad vedel, koliko je približno pridelal krompirja. Na 1 *a* njive našteje 400 grobov, v 10 na različnih mestih njive izkopanih grobih je bilo 20 *kg* krompirja. Koliko *q* krompirja je pričakovati na vsi njivi, ako meri njiva 70 *a*?

25. Z njive, ki meri po posestnem listu 34 *a*, pripelje gospodar 8 krat krompirja v gramoznici, ki je znotraj 14 *dm* dolga, 13 *dm* široka in 4 *dm* visoka. a) Koliko *hl* je

to? b) Koliko tehta krompir, ako tehta 20 l krompirja 15 kg?

c) Koliko je krompir vreden, ako se računa q po 4'50 K?

26. Koliko q pese je pričakovati na 45 a veliki njivi, ako se našteje na 1 m² poprečno 7 pes in je povprek 1 pesa težka 450 g?

27. Koliko q repe je 12 voz repe, ako je škrinja na vozu prizma, dolga 2'5 m in sta zapornici na koncih trapeza, katerih osnovnici merita 6 in 9 dm, višina 8 dm in tehta 1 hl repe 72 kg?

28. Krompir izgubi v kleti do spomladi kakih 15 % svoje teže. Za koliko se usuši do spomladi a) 40 q , b) 35 q 80 kg krompirja?

29. Ako je bil krompir a q jeseni 5 K, po čem ga je vsaj prodati spomladi, da ne bo izgube, ako se je usušil za 14'5 % in se ga je vrhu tega še pokvarilo 8 %?

30. Da se obvaruje grozdje plesni (in deloma listje paleža) žveplajo grozdje s predrobno zmletim žveplom in 5 % primeskom modre galice. a) Koliko te zmesi porabi na leto vinogradnik za 1 ha 40 a vinograda, ako računa na leto in ha 75 kg zmesi? b) Koliko 1krat, ako žvepla 3krat? c) Koliko ga stane zmes za vse leto, ako je q po 23 K?

31. Viničar je napolnil z vinskim pridelkom na 60 a vinograda dva soda, ki držita skupaj 19 avstrijskih veder. a) Koliko je to hl in l, ako je avstr. vedro = 56'6 l? b) Koliko hl vina bi zraslo na 1 ha takega vinograda?

32. Koliko kg sladkorja je v 1 hl mošta, ki ima v sebi 18'5 % sladkorja? — Koliko l alkohola je v vinu, ki se je naredilo iz tega mošta, ako je iz 1 % sladkorja približno $\frac{1}{2}$ l alkohola?

33. Vinski trgovec kupuje od vinogradnika grozdje 100 kg po 24 K. Ali kaže vinogradniku prodati grozdje, ako je mošt l po 42 h in se nadeja narediti iz 100 kg grozdja 64 l mošta ter računa pri pripravljanju mošta iz 100 kg grozdja 1 K stroškov?

34. Petijot za domačo pijačo napravljajo tako, da devajo na vinske tropine, odtočivši mošt, toliko vode, kolikor so odtočili mošta in tej drozgi še pridenejo sladkorja.

a) Vinogradnik naredi iz 5'5 *hl* vode petijot, pridjavši vsakemu *hl* vode 13'6 *kg* sladkorja à 96 h. Po čem je *hl* narejene pijače, ako je bilo petijota 6'5 *hl* in se računa mošt, kolikor ga je bilo v tropinah 30 K?

b) Koliko tepkovca bi bil dobil vinogradnik za denar, ki ga je veljal petijot, ako bi bil mogel kupiti tepkovec à *hl* po 24 K?

35. Koliko *l* alkohola povžije na leto mož, ki pije na dan $\frac{3}{4}$ *l* vina, ki ima v sebi 7'5 % alkohola?

36. V 100 *l* dobrega jabolčnika je 6'7 *l* alkohola. Koliko alkohola povžije človek, ki iz pije $1\frac{1}{2}$ *l* takega jabolčnika?

37. Najboljše nastilo za gnoj je slama, posebno sesekana. Na leto računajo za 1 konja 9 *q*, za 1 kravo 14'5 *q*, za 1 vola, ki ž njim delajo, 10'5 *q*, za junca ali telico 7 *q*, za prašiča 7 *q* slame.

a) Koliko slamnatega nastila potrebuje vse leto gospodar, ki ima 1 konja, 3 krave, 1 par volov (10 mesecev), 3 mladih živinčet in 6 prašičev?

b) Ako se seseka slama na 10—20 *cm* dolge kosce, se more prihraniti kakih 20 % nastila. Koliko sesekane slame potrebuje gospodar?

Ako primanjkuje slame, nastiljajo pri nas največ z listjem (reso, praprotjo), ponekod s kleščevjem. Listnega nastila računijo 7krat, kleščevja 8krat toliko, kakor slamnatega.

Škoda, ki jo trpi gozd od tega, da se grabi listje ali klesti drevje, je nerazmerno večja nego korist, ki jo ima gospodar od gnoja iz listja ali kleščevja.

38. Koliko listnega nastila (kleščevja) potrebuje kmet za 2 kravi, 1 telico in 3 prašiče za vse leto?

39. Koliko živine in kakšno živino imate doma?

Izračunite, koliko nastila bi potrebovali oče

a) ako bi nastiljali vse leto s slamo;

b) vse leto z listjem;

c) s slamo 3 mesece, z listjem 9 mesecev;

d) koliko košev listja morajo nagrabiti novembra meseca, da ga bo zadosti za čas od začetka druge polovice meseca novembra do začetka meseca aprila, ako drži koš poprečno 6 *q* listja?

40. Kmet ima leto in dan 3 krave, 1 par vprežnih volov, 2 telici in 10 mesecev 6 svinj.

a) Koliko gnoja mu naredi živina, ako nastilja tako, da naredi 1 krava na leto približno 120 *q*, 1 vprežni vol 80 *q*, 1 telica 70 *q*, 1 prašič 20 *q* svežega gnoja?

b) Koliko *q* gnoja more devati poprečno na 1 *ha*, ako ima gnojiti 9 *ha* in gnoji vsako leto $\frac{1}{3}$ te zemlje?

41. Ako se nastilja s slamo, tehta gnoj iz pod živine na leto pri konju, ki delajo ž njim, 15krat, pri govedu 27krat, pri prašiču 30krat toliko, kolikor je težko živinče. Izračuni, koliko svežega gnoja naredi 1 mesec 3 krave (à povprek 450 *kg*), 2 telici (à 150 *kg*), 1 konj (à 450 *kg*) in 6 prašičev (à povprek 80 *kg*)!

42. Pri živini, ki hodi na pašo ali ki dela zunaj, se izgubi 40—50 % gnoja.

Koliko gnoja naredi

a) 1 par volov (1200 *kg*) 2 meseca, ako delajo v tem času 15 dni?

b) 2 kravi in 2 mladih živinčet (skupaj 1100 *kg*), ako se pasó 6 mesecev?

43. Gnoj izpod živine, ki leži na gnojišču, izprepereva in izgubi v 2—3 mesecih 20 % in več svoje teže. Koliko tehta 350 *q* gnoja izpod živine črez 2—3 mesece in koliko voz ga je, ako se deva na voz poprečno 6 *q*?

44. Kmet sodi, da ima na gnojišču 50 *m*³ gnoja. Koliko tehta ta gnoj, ako je 1 *m*³ gnoja težak 7 $\frac{5}{8}$ *q*? Koliko voz ga je, ako se deva na voz poprečno 5 $\frac{5}{8}$ *q* gnoja?

45. Kmet hoče narediti prizmasto 1 $\frac{5}{8}$ *m* globoko jamo za gnojnico od 6 odraslih živinčet. Koliko mora biti dno gnojnišnice, ako se računa za 1 živinče 0 $\frac{4}{5}$ *m*³ prostora v jami?

46. Na njivo, ki meri 56 *a*, je navozil kmet 21 košev hlevnega gnoja à 8 *q*. a) Koliko *q* gnoja je dejal na 1 *a*? b) Koliko *q* gnoja je računal na 1 *ha*.

47. Vsako tretje leto se računa poprečno in približno za 1 *ha* njiv 300 *q*, za 1 *ha* travnika 200 *q* in za 1 *ha* vinograde na leto 200 *q* hlevskega gnoja.

a) Koliko q gnoja potrebuje na leto kmet, ki ima 5 ha njiv, $\frac{3}{4}$ ha travnika in $\frac{1}{2}$ ha vinograda, ako bi gnojil le s hlevnim gnojem?

b) Koliko glav velike živine bi moral rediti ta kmet, da bi mu naredila zadosti gnoja, ako se računa na leto in glavo na debelo 100 q gnoja?

48. Koliko gnoja je treba za vinograd, v katerem je 8500 trt, ako se deva povprek k 1 trti 55 kg gnoja?

49. Kup mešanca (komposta) je 45 m dolg, 25 m širok in 1 m visok. Koliko je tega gnoja, ako se računa teža 1 m^3 18 q ? — Koliko voz ga je, ako se deva na voz poprečno 6 q ?

50. Rži gnoje s kajnitom, kakih 7 q na ha . Koliko q kajnita je treba za njivo, ki meri 75 a ? Koliko velja gnojilo, ako stane 100 kg kajnita 550 K ?

51. Krompiršča in repišča gnoje za pšenico s čilskim salpetrom, računajoč na 1 ha njive 25 q čilskega salpetra.

a) Koliko čilskega salpetra je treba za 46 a njive? b) Kako se izplača gnojenje, ako je pričakovati, če je dobra letina, od 1 q čilskega salpetra zrnja več 3 q in slame 6 q ter je čilski salpeter à q 32 K , pšenica à q 19 K , slama à q 4 K ?

52. Posestnik hoče posuti 2krat na leto 65 a veliko njivo domače detelje z malcem. Koliko q malca potrebuje za gnojitev, ako računa za vsako posipanje na ha 23 q malca?

53. Travnike priporočajo gnojiti na oral s 300—400 kg rudninskega superfosfata, 100—150 kg kalijeve soli in 50—100 kg amonijevega sulfata.

Izračuni: a) Koliko teh gnojil je jemati na 1 ha ? (1 ha = 1738 oral — rezultate izravnaj na kg !)

b) Koliko vsakega teh gnojil je vzeti za travnik, ki meri 60 a , ako se deva na 1 oral rudninskega superfosfata 350 kg , kalijeve soli 125 kg , amonijevega sulfata 75 kg ?

54. Travnike gnoje tudi s Tomasovo žlindro, kalijevo soljo in amonijevim sulfatom in sicer devajo na 1 ha travnika jeseni vsaj 5 $\frac{1}{4}$ q Tomasove žlindre in 1 $\frac{3}{4}$ q kalijeve soli, pomladi pa še 1 $\frac{3}{4}$ q amonijevega sulfata.

Izračuni: a) Koliko vsakega teh gnojil je devati na 1 oral (= 0'575 ha) travnika;

b) Koliko vsakega teh gnojil bi bilo treba pripraviti za 2 $\frac{2}{5}$ oral?

55. Kmet hoče pognojiti krompirju na njivi, ki meri 75 a, z mešanico iz $\frac{1}{5}$ amonijevega sulfata, $\frac{2}{5}$ superfosfata in $\frac{2}{5}$ kalijeve soli. a) Koliko mora vzeti vsake teh snovi, da pride na 1 ha polja 600 kg mešanice? — b) Koliko stane gnojilo, ako je amonijev sulfat à q 31 K, superfosfat à q 7 K, kalijeva sol à q 12 K?

56. Ajdi gnoje na 1 ha s 300—400 kg superfosfata in s 100—150 kg kalijeve soli. Koliko superfosfata in kalijeve soli je treba pripraviti za 56'5 a veliko njivo, ki je že deloma pognojena s hlevnim gnojem, ako se vzame na 1 ha le $\frac{1}{3}$ navedenih gnojil?

57. Za koliko bi kazalo vzeti v zakup otavo na 60 a velikem travniku, ako se računa na a $\frac{1}{4}$ q otave à 4'60 K in stroške za spravljanje 20 K?

58. Na prostovoljni dražbi je oklicana senena košuja na 75 korakov dolgi in 60 korakov široki parceli za 20 K. Ali se izplača dražiti seno in za katero najvišjo ceno, ako so 3 koraki 2 m in se more računati na 1 ha 38 q sena à 3'50 K?

59. Koliko je vredna jesenska paša na travniku, ako je bilo sena 35 q, otave 19 q in se računa paše 18 % prve in druge košuje skupaj in 1 q suhe paše 3'20 K?

60. Kmet ima na skednju natlačeno seno v kupu, ki ima obliko prizme, katere konca sta trapeza. Vzorednici trapezov sta 6'5 m in 2 m, višina 3'6 m, dolžina prizme pa 6 m. Koliko m³ je tega sena in koliko tehta približno seno, ako je 1 m³ sena 90 kg?

Da živinče lepo raste ali da ne izhujša in da more zadoščati zahtevam, ki mu jih stavi človek, dobivati mora na dan gotovo množino primerne krme.

Hranilne snovi, ki morajo biti v krmi so pred vsem prebavna beljakovina, tolšča in škrobnina.

Živina, ki stoji mirno v hlevu, potrebuje manj, živina, ki dela, več hranilnih snovi. Da daje krava več mleka, mora dobivati več hranilnih snovi. Dokler žival raste in ako jo hočemo opitati, jo moramo hraniti izdatnejše. Vobče je množina živali potrebnih hranilnih snovi odvisna od teže živali.

Da se more prav presoditi izdatnost dnevnemu obroku krme, je treba vedeti v prvi vrsti, koliko beljakovine in koliko škrobninske vrednosti (t. j. hranilne vrednosti beljakovine, tolšče in škrobnine, izražene v hranilni vrednosti škrobnine) potrebuje živinče na dan. Obrok mora pa tudi živinče nasititi, ne da bi mu prekomerno napolnil želodec in oviral prebavljanje. V tem oziru je merodajna množina suhe snovi v obroku.

Ako posušimo 100 *kg* sena pri 100° C, tehta seno le še 85 *kg*; podobno tehta 100 *kg* krompirja še 25 *kg*, 100 *kg* ovsenega zrnja 86 *kg*. Kar ostane od sena, krompirja, ovsenega zrnja i. t. d., posušenega pri 100° C, je suha snov sena, krompirja, ovsenega zrnja i. t. d.

Pri dnevnem obroku je paziti v prvi vrsti, da je v njem zadostna množina prebavne beljakovine (snovi, iz katere se tvorijo glavno telesni organi) in škrobninske vrednosti, količina suhe snovi sme biti nekaj večja ali manjša od normalne.

Iz razpredelnice je razvidno, koliko *kg* suhe snovi, prebavne beljakovine in škrobninske vrednosti je poprečno in približno v 100 *kg* naštetih krmil v stanju, kakor jih pokladajo živini.

V sebi ima 100 kg	suhe snovi	preb. belja- kovine	škrobninske vredn.
	kg	kg	kg
sena	85	4.3	31
otave	85	5.8	36.5
suhe črne detelje	83	5.2	28
suhe rdeče detelje	83	5.5	27.4
ječmenove slame	86	0.5	10.7
ovsene slame	86	1	17
pšenične slame	86	0.4	10.9
ržene slame	86	0.4	10.6
krompirja	25	0.2	19
živinske pese	12	0.1	6.2
repe	9	0.3	7.5
korenja	13	0.4	9
ajdovih otrobov	86	7	40
ječmenovih otrobov	89	11	66
ovsenih otrobov	90	3.4	45.3
rženih otrobov	87	10.8	46.9
pšeničnih otrobov	87	10	45
sveže trave	27	1.7	12.2
sveže črne detelje	21	1.7	10
sveže rdeče detelje	19	1.5	9
sveže nemške detelje	22	1.7	9
ječmena	86	7	68
ovsa	86	7.4	60
rži	86	9	75
koruze	87	7.5	83

61. Katero od krmil, naštelih v razpredelnici, ima v sebi *a)* največ, *b)* najmanj suhe snovi, katero prebavne beljakovine, katero škrobninske vrednosti?

62. Primerjaj glede hranilne vrednosti med seboj;

a) seno, otavo in razne vrsti suhih detelj;

b) svežo travo in razne vrsti svežih detelj;

c) različne slame;

d) krompir, repo, korenje, živinsko peso;

- e) različne vrsti otrobov;
f) ječmen, oves, rž, koruzo!

63. Kmet daje konju, ki dela ž njim, na dan 4,5 kg ovsa, 5,5 kg sena in 2 kg ječmenove slame (v rezanici).

Izračuni: a) Koliko dobiva konj na dan suhe snovi, prebavne beljakovine in škrobninske vrednosti?

V 1 kg ovsa je suh. sn. 0,86 kg, v 4,5 kg ... 0,86 kg $\times$ 4,5 i. t. d.

b) Zadostuje li konju ta krma, ako je konj težak 400 kg in je pokladati na vsakih 100 kg žive vage suhe snovi 2,4 kg, beljakovine 0,14 kg in škrobninske vrednosti 1,16 kg?

Za 100 kg žive vage 2,4 kg suhe snovi,

„ 400 kg „ „ 2,4 kg $\times$ 4 suhe snovi i. t. d.

Ako primerjaš količino suhe snovi, prebavne beljakovine in škrobninske vrednosti, ki so konju potrebne na dan (rač. b) in količine hranilnih snovi, ki jih povžije v dnevnem obroku (rač. a) se vjemajo prav blizu.

c) Kako bi se izpremenila hranilna vrednost dnevnemu obroku, ako bi dobival konj 1 kg ovsa na dan manj, namesto tega pa 1 kg pšeničnih otrobov?

Točno se ne ujemajo zahtevane količine hranilnih snovi in količine hranilnih snovi v dnevnem obroku nikdar. Paziti je, da je v dnevnem obroku beljakovine in škrobninske vrednosti rajše nekaj več, suhe snovi sme biti v obroku nekaj manj ali več od zahtevane.

64. Izračuni, koliko kg suhe snovi in škrobninske vrednosti je v 50 kg, 70 kg sveže črne detelje!

65. Za odraslo govedo računajo 50—70 kg sveže črne detelje na dan. Presodi ali je ta obrok pičel ali obilen, ako je teža odraslih živinčet 450—650 kg! (Na 100 kg žive vage računi suhe snovi 2,5 kg, prebavne beljakovine 0,16 kg, škrobninske vrednosti 1 kg! Uvažuj sešeno množino beljakovine!)

66. Ali zadostuje za 500 kg težko molzno kravo na dan 15 kg otave (ali drugačne krme, ki ima v sebi enako hranilno vrednost)? Na 100 kg žive vage računi suhe snovi 2,5 kg, preb. beljakovine 0,16 kg, škrobn. vrednosti 0,98 kg!

67. Par volov, težkih 1200 kg, dobiva po 1 zimi v hlevu na dan 16 kg sena, 9 kg pšenične slame (v zmesi in v rezanci) in 3 kg rženih otrobov. Premisli, ali bodo voli boljši ali slabši,

ako se računa za vola, ki počiva, da ne izhujša, za 100 *kg* žive vage na dan suhe snovi 1·9 *kg*, preb. beljakovine 0·08 *kg* in škrobninske vrednosti 0·6 *kg*.

68. 70 *kg* težak prašič dobiva na dan 3 *kg* krompirja, 5 *kg* korenja, 3 *l* (= 3 *kg*) posnetega mleka in 1 *kg* ječmenovih otrobov. Presodi, ali je ta obrok primeren za prasiča ali ne! (Na 100 *kg* žive vage računi 3·1 *kg* suhe snovi, 0·34 *kg* beljakovine, 0·26 *kg* škrobninske vrednosti! V 100 *l* posnetega mleka je 10·2 *kg* suhe snovi, 3·8 *kg* preb. beljakovine, 9 *kg* škrobn. vrednosti.)

69. V vojnem času je v naši armadi vsem vojaškim konjem odmerjenih na dan po 6 *kg* ovsa in po 3 *kg* sena.

a) Izračuni, koliko dobiva na dan 1 konj suhe snovi, preb. beljakovine in škrobn. vrednosti!

b) Kako težki so poprečno in približno vojaški konji, ako jih krmijo njihovi teži primerno? (Na 100 *kg* žive vage toliko suhe snovi, preb. beljakovine in škrobn. vrednosti kakor v 63. nalogi b.)

70. Volom, ki jih ima vojska s seboj za meso, je odmerjenih na dan po 10 *kg* sena. Koliko *kg* žive vage računajo poprečno in približno na 1 vola, ako je za vola, ki ne dela, da ne izhujša, na 100 *kg* žive vage potrebno 1·8 *kg* suhe snovi, 0·08 *kg* beljakovine in 0·6 *kg* škrobn. vrednosti?

Za 100 <i>kg</i> žive vage je potrebnih	suhe snovi	preb. beljakovine	škrobn. vrednosti
	<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>
konju, ki dela	2·4	0·14	1·16
molzni kravi	2·5	0·16	0·98
volu, ki dela	2·5	0·14	1
ovci	2·5	0·17	1·1
juncu, telici	2·6	0·23	1·3
prašiču	3	0·26	2·4

V razpredelnici so navedene poprečne in približne množine suhe snovi, preb. beljakovine in škrobn. vrednosti za vsakih 100 kg žive vage nekaterih domačih živali.

71. Za govedo računajo na debelo in poprečno na mesec toliko kg sena (ali drugačne krme, ki ima isto hranilno vrednost, kakor toliko sena), kolikor kg je težko govedo.

a) Izračuni, dnevni obrok sena za vola, težkega 480 kg in za molzno kravo tudi težko 480 kg, ter presodi izdatnost obroka za vola, oziroma za kravo!

b) Naredi podoben račun za junca, težkega 360 kg!

72. Za konja računajo na dan toliko kg sena, kolikor je $3\frac{1}{2}\%$ konjeve žive vage.

Naredi za konja, težkega 450 kg, podobna računa kakor v 71. nalogi a in b!

73. Kmet krmi 150 ovac 3 mesece z otavo.

a) Koliko pokrmi v tem času, ako dobiva 1 ovca na dan poprečno 1,5 kg otave?

b) Koliko suhe snovi, preb. beljakovine in škrobn. vrednosti pride na dan na 1 ovco?

c) Koliko kg hranilnih snovi na 100 kg žive vage, ako so ovce težke poprečno po 45 kg?

74. Kmet namerava imeti čez zimo 1 konja (450 kg), 2 kravi (900 kg), 1 par volov (1200 kg), 1 telico in 1 junca (700 kg). Za to živino ima v začetku meseca novembra pripravljenih 130 q sena, 30 q otave, 240 q črne detelje, 200 q slame, 35 q krompirja, 120 q živinske pese in 15 q ovsu.

a) Izračuni, koliko suhe snovi, preb. beljakovine in škrobn. vrednosti je v tej krmi!

b) Presodi ali bo zadosti te krme približno do druge polovice meseca maja, ko bo mogel kmet zopet začeti pokladati svežo klajo, ako računa, da se razide, poizgubi in pokvari 10 % hranilnih snovi! (Dnevne obroke hranilnih snovi za konja, kravi, telico in junca vzemi iz razpredelnice; za voli, ki ne delajo, računaj na 100 kg žive vage suhe snovi 1,8 kg, preb. beljakovine 0,08 kg, škrobn. vrednosti 0,6 kg; v 100 kg slame računaj preb. 86 kg suhe snovi, 0,5 kg preb. beljakovine in 12 kg škrobn. vrednosti!)

75. Koliko živinske soli porabi v 3 mesecih gospodar, ki ima 2 kravi, 1 par volov, 2 mladih živinčet, 1 konja in 5 prašičev, ako daje na dan kravam po 25 g, volom po 40 g, mladim živinčetom po 15 g in prašičem po 5 g soli? Koliko ga stane sol, ako kupi na debelo sol q po 7 K?

76. Kmet kupi 1 par volov za 730 K. Črez 4 mesece so tehtali voli 1130 kg in šli v prodaj à kg 90 h. Koliko je kmet priredil, ako računa tako lé:

Stroški.

Kupna cena	730 K
4½ % obresti od 730 K za 4 mesece.....	
Stroški pri prodaji	6 K
vsak dan 16 kg sena à q 5'50 K	
" " 9 kg slame à q 3'50 K	
" " 3 kg otrobov à kg 14 h.....	
nastilo	25 K
stroški za hlev, obrabo hlevnih priprav, sol....	15 K
skupaj	

Dohodki.

Prodajna cena 1130 kg à 90 h.....	
z voli storjeno delo	80 K
60 q gnoja à 60 h	
skupaj	

77. Kmet kupi kravo za 420 K in jo proda črez 1 leto za 410 K. Kako se mu je izplačala reja, ako računa tako lé:

Stroški.

Kupna cena	420 K
4½ % obresti od 420 K za 1 leto	
stroški za klajo na dan v vrednosti 16 kg sena	
à q 5'50 K	
nastilo	24 K
vzdrževanje hleva, mlekarska posoda, sol....	20 K
skupaj	

Dohodki.

Prodajna cena	410 K
mleko, 300 dni à 7 l, à 14 h.....	
tele.....	90 K
120 g gnoja à 60 h	

skupaj

Prejemke in izdatke v gotovini zapisuje gospodar po zaporednih številkah sproti v **blagajniško knjigo**. Razne male prejemke in izdatke, zlasti tiste, ki se redno in večkrat ponavljajo, more bilježiti v posebno knjižico. Skupni znesek teh izdatkov in prejemkov zapiše koncem meseca v **blagajniško knjigo**.

Koncem meseca sklene račun, seštevši prejemke zase in izdatke zase. Sklepni mesečni prebitek zapiše za naslednji mesec med prejemke, sklepni mesečni primanjkljaj med izdatke.

78. Preizkusi, ali so prav računi v sledečem primerku „blagajniške knjige“ za mesec januar l. 1913.!

Blagajniška knjiga.

Mesec januar.

Leto 1913.

Zapor. št.	Dan	Predmet	Prejemki		Izdatki	
			K	h	K	h
1	1.	Prebitek iz leta 1912.	25	40	.	.
2	8.	3 prašiče, 420 kg à 1·12 K	470	40	.	.
3	8.	stroški pri prodaji 3 prašičev 8 K	.	.	8	.
4	10.	zavarovalnina za 5 let naprej 60·80 K	.	.	60	80
5	12.	dekli službnine na račun 8 K	.	.	8	.
6	18.	4 mlade prašiče 95 K	.	.	95	.
7	20.	250 kg krompirja à 5 h	12	50	.	.
8	26.	za popravilo voza kovaču 12·70 K	.	.	12	70
9	28.	v hranilnico vložil 200 K	.	.	200	.
10	31.	ves mesec zase porabil 12·40 K	.	.	12	40
			508	30	396	90
			396	90	.	.
Prebitek			111	40	.	.

79. Zapiši v blagajniško knjigo prejemke in izdatke za mesec februar in skleni račun!

a) Prejemki:

- 1. febr. prebitek od meseca januarja 111'40 K,
- 8. „ 10 butar kolja à 2'50 K,
- 25. „ $5\frac{1}{2} m^3$ drv à 8'50 K.

b) Izdatki:

- 2. febr. davka plačal 36'60 K,
- 15. „ dninarju na račun izplačal 4'50 K,
- 19. „ Bju posodil 50 K,
- 20. „ 50 kg otrobov kupil à 16 h,
- 22. „ 3 kg deteljnega semena kupil à 2'20 K,
- 25. „ živinozdravniku plačal 10 K,
- 26. „ 1'5 q vinogradniškega gnojila à 17'50 K kupil,
- 28. „ ves mesec zase porabil 14'10 K.

XIV. Kako računa obrtnik.

1. Gostilničar ima pri pekarju od kruha izgovorjen 8 % popust, pri žemljah in rožičkih pa plača za vsakih 10 kosov 36 h. Koliko ima plačati za 25 kg kruha in 850 žemelj in rožičkov, ako je kruh à kg 40 h?

2. Krojač ima v trgovini, kjer jemlje blago, po dogovoru 5 % popusta. Koliko plača za 14 m sukna à 12'50 K in 10 m sukna à 14'60 K in za 15 m prodloge à 80 h?

3. Mizar vzame pri trgovcu z lesom $\frac{3}{4} m^3$ hrastovega lesa à m^3 po 80 K in 300 dm^3 bukovega lesa à m^3 po 45 K, 20 smrekovih desak, dolgih po 4 m, širokih po 26 cm in debelih po 2'6 cm in 30 smrekovih desak, dolgih po 4 m, širokih po 24 cm in debelih po 2 cm, à m^3 po 32 K. Koliko plača za les, ako mu trgovec dovoli 6 % popusta?

4. Ključavničar kupi v trgovini 6 ključavnic à 2'65 K, 6 parov medenih kljuk, par po 1'60 K in 12 ščitov za kljuke à 50 h. Koliko plača za kupljeno blago, ako dobi 5 % popusta?

Stalni odjemalci in kdor vzame na enkrat večjo množino blaga in večkrat tudi, kdor plača takoj, dobi blago za nekaj % ceneje.

5. Mojster plačuje pomočniku vsak dan, kadar dela, 3'60 K mezde. a) Koliko na teden? b) Koliko zasluži pomočnik vse leto, ako dela 290 dni?

6. Mojster daje pomočniku hrano in stanovanje in vrhu tega vsak dan, kadar dela, 1'80 K. Koliko stane mojstra pomočnik vsak delaven dan, ako je hrana in stanovanje poprečno vredno na dan 1'20 K in dela pomočnik na leto 290 dni?

7. Pomočnik ima dogovorjeno na dan 10 urno delo in 2'80 K dnevne mezde. Koliko prejme koncem tedna, ako je delal ves teden „črez čas“ (več kot 10 ur na dan) vsega skupaj 12 ur in so te ure plačane za 50 % boljše?

8. Koliko zasluži krojaški pomočnik na teden, ako mu plačuje mojster od hlač 2'80 K, od telovnika 1'20 K in od suknje 8'40 K in je naredil ves teden čvetero hlač, troje telovnikov in dvoje suknj?

Mezda se plačuje ali za čas, ki kdo dela ali od kosov, ki jih naredi.

9. Koliko stane šiviljo blago za naročeno žensko obleko: 5 m sukna à 4'20 K, 4½ m podloga à 1'20 K in ¾ m à 1'60 K, 2 ducata gumbov, à ducat 70 h, ošivki, vrpce, svila in drugi dodatki 4 K?

Vse blago, ki ga potrebuje obrtnik za kak izdelek, zaznamenujemo z besedo „sirovine“.

10. Mizar računi, da porabi za svoje izdelke na leto za 1900 K sirovin (raznovrstnega lesa, ključavnic in ključev, vezi, vijakov, žrebljev, kleja, pokosta, . . .). Na leto plačuje od delavnice najemnine 120 K, kurjava in svečava ga stane 100 K, davka in zavarovalnine plačuje 40 K, za obrabo orodja in oprave računa 35 K, drugih manjših izdatkov v svojem obrtu ima 10 K. Za koliko % bo računil sirovine svojih izdelkov naročnikom draže, nego jih kupi sam, da si povrne stroške, ki jih ima pri izvrševanju obrti?

Stroške, ki jih ima obrtnik pri izvrševanju svoje obeti, imenujemo upravne stroške.

11. Ključavničar prevzame pri novi hiši ključavničarska dela. Koliko bo računal za sirovine, ako je dal zanje sam 450 K in računa 12 % upravnih stroškov?

12. Sirovine za omaro stanejo mizarskega mojstra 26'50 K, za upravne stroške računa 10 % kupne cene sirovin, pomočniku plača za delo 14'85 K. Koliko stane mojstra izdelana omara?

13. Koliko mora zahtevati mizarski mojster za omaro, ki stane njega 100 K, ako hoče imeti dobička 12 K?

14. Koliko stanejo vežna vrata, ako je les 30'50 K, ključavnica 6'90 K, 2 kljuki 4'20 K, tečaji, zapah, vijaki, žreblji, pokost, klej 20'80 K, upravnih stroškov 10 %, mezda pomočniku 14'50 K in si računi mojster za svoje delo in dobiček 15 %?

15. Gostilničar ima v vinu in posodi založenih leto in dan 2000 K glavnice (prevedna ali obratna glavnica). Za koliko % mora računati kupno ceno vinu više, ako stane njega vino, ki ga prevede na leto 1800 K in hoče, da se mu obrestuje prevedna glavnica po 6 %?

16. a) Mlinarja stane 1 *hl* pšenice, postavljene v mlin, 14 K. Koliko dobi za 1 *hl* zmljete pšenice, ako tehta 1 *hl* poprečno 75 *kg* in se namelje moka 80 %, otrobov 15 % in je moka à *kg* po 28 h, otrobi à *kg* po 12 h?

b) Obresti od prevedne glavnice, ki je uložena v mlinu, obraba mlinskih naprav, mezda pomagачem, davek, zavarovalnina, zvišajo ceno žitu za 22 %. Koliko ima čistega dobička pri 1 *hl*?

17. Gospod naroči pri krojaču zimsko sukujo.

a) Krojač porabi blaga: 2'5 *m* sukna à 12'60 K, podloge za stan 1'5 *m* à 3'40 K, za rokave 80 *cm* à *m* 1'60 K in 1½ *m* platnenega blaga à 42 h, gumbov, svile, vate in konca za 1'40 K. Koliko stane vse blago?

b) Upravnih stroškov računa krojač 10 %, pomočniku, ki naredi sukujo, plača 8'50 K. Koliko je izdelana sukuja?

c) Zase računa od cene za izdelano sukjo 12 % zaslužka; koliko računa za sukno gospodu?

Dodatek.

Novci, mere in uteži.

Novci (denarji).

Računska enota je krona (K) = 100 vinarjev (h).

Pravi državni novci. Zlati novci (zlatniki):

- a) dvajsetkronski zlatniki (zlati dvajsetaki),
- b) desetkronski zlatniki (zlati desetaki).

Drobiž. 1. Srebrni novci (srebrnjaki):

- a) kronski novci (krone),
- b) dvekronski novci à 2 K,
- c) petkronski novci à 5 K.

2. Nikljasti novci:

- a) desetvinarski novci (desetice) à 10 h,
- b) dvajsetvinarski novci (dvajsetice) à 20 h.

3. Bronasti novci:

- a) novci po en vinar (vinarji),
- b) novci po dva vinarja (dvovinarki) à 2 h.

Papirnati novci:

Bančne note (bankovci) a) po 2 K, b) po 10 K (desetaki), c) po 20 K (dvajsetaki), d) po 50 K (petdesetaki), e) po 100 K (stotaki), f) po 1000 K (tisočaki).

Vrednost vsem novcem v avstro-ogrski monarhiji je določena po 20kronskem zlatem novcu. 20 srebrnih K, 10 srebrnih novcev po 2 K, 4 srebrni petkronski novci, 200 desetvinarskih nikljastih novcev i. t. d. plača prav toliko, kakor zlatnik za 20 K. Ker je vrednost vsem novcem v državi osnovana na vrednosti zlatega novca, pravimo, da imamo zlato vrednoto.

Pri kovanih novcih je razlikovati notranjo ali kovinsko in pa vnanjo ali zakonito vrednost. Kovinska vrednost je cena dragocene kovine (zlata, srebra) v novcu, zakonita vrednost je pa cena, za katero morajo prebivalci v državi sprejemati novec.

Pravi državni novci pri nas so le zlatniki po 10 K in 20 K. Državljeni in javne blagajne jih morajo sprejemati v kakršni koli množini, kujejo se tudi zasebnikom, njih število v prometu je neomejeno.

Drugi kovani novci, 1-, 2-, 5-kronski novci, nikljasti in bronasti novci so drobiž. Njihova zakonita vrednost je izdatno večja od kovinske, v zasebnem prometu se ne more nikogar prisiliti, da bi vzel pri plačilih srebra več kot za 50 K, nikljastega drobiža več kot za 10 K in bronastega več kot za 1 K. Drobiž se kuje le na račun države in je največja dopustna množina srebrnemu, nikljastemu in bronastemu drobižu v državi določena po zakonu.

Vrednost bankovcev sloni le na veri, da avstro-ogrska banka izplača vsakemu za papirnat dvekronski novec, desetak, dvajsetak, petdesetak, stotak, tisočak prav toliko v zlatu.

Računajoč v zlatu po kovinski vrednosti so od novcev nekaterih drugih držav računske enote:

1 nemška marka = 1·47562 K (1·48 K);

1 frank (francoski, belgijski, švicarski), 1 italijanska lira, 1 bulgarski lev, 1 srbski dinar, 1 grška drahma = 0·952258 K (0·95 K);

1 ruski rubel v zlatu = 3·809525 K (3·81 K);

1 angleški sovereign (izgov. sóverin) je 24·01741 K (24·02 K);

1 zlat dolar (izgov. dóler) v Zedinjenih državah severne Amerike 4·9351 K (4·94 K).

Mere in uteži.

a. Dolžinske mere.

1 mirijameter (μm) = 10 kilometrov = 10 000 metrov,

1 kilometer (km) = 1000 metrov,

1 meter (m) = 10 decimetrov = 100 centimetrov = 1000 milimetrov,

1 decimeter (dm) = 10 centimetrov = 100 milimetrov,

1 centimeter (cm) = 10 milimetrov (mm).

Dolžina metru je določena iz dolžine zemeljskega meridijana. Meter je prav blizu 40 000 000 ni del zemeljskega meridijana.

Ednica stare dolžinske mere je „črevelj“ à 12 „palcev“, à 12 „črt“.

1 črevelj = 0·3161 m (približno 32 cm),

1 seženj = 6 črevljev = 1·8966 m (približno 190 cm).

Za večje razdalje:

1 avstrijska milja = 4000 sežnjev = 7·58646 *km* (približno 7586 *m*),

1 zemljepisna milja = 7·4204 *km* (približno 7420 *m*),

1 morska milja = $\frac{1}{4}$ zemljepisne milje = 1·8551 *km* (približno 1855 *m*).

b. Ploskovne mere.

1 kvadratni mirijameter (μm^2) = 100 kvadratnih kilometrov,

1 kvadratni kilometer (km^2) = 100 hektarov,

1 hektar (*ha*) = 100 arov,

1 ar (*a*) = 100 kvadratnih metrov,

1 kvadratni meter (m^2) = 100 kvadratnih decimetrov,

1 kvadratni decimeter (dm^2) = 100 kvadratnih centimetров,

1 kvadratni centimeter (cm^2) = 100 kvadratnih milimetrov (mm^2).

Od starih ploskovnih in zemljiških mer je

1 kvadratni seženj = 3·5971 m^2 (približno 3·6 m^2),

1 oral = 1600 kvadratnih sežnjev = 0·57546 *ha* (približno 57 $\frac{1}{2}$ *a*),

1 *ha* = 1·73773 oralov (približno 1 $\frac{3}{4}$ oral).

Veličina njiv se ceni tudi po množini posevka. Pri nas računijo na 1 *ha* njive 3·3 *hl* ali 10·5 mernikov, na 1 oral 1·8 *hl* ali 6 mernikov posevka.

c. Kubične mere.

1 kubični meter (m^3) = 1000 kubičnih decimetrov,

1 kubični decimeter (dm^3) = 1000 kubičnih centimetrov,

1 kubični centimeter (cm^3) = 1000 kubičnih milimetrov (mm^3).

d. Votle mere.

1 hektoliter (*hl*) = 100 litrov,

1 liter (*l*) = 10 decilitrov = 100 centilitrov,

1 deciliter (*dl*) = 10 centilitrov (*cl*).

1 *l* je prav. toliko, kolikor 1 dm^3 .

Od starih votlih mer je

1 bokal = 1·4147 *l* (približno 1·4 *l*),

1 vedro = 40 bokalov = 56·589 *l* (približno 56·6 *l*),

1 mernik = 30·74 *l* (približno 30 $\frac{3}{4}$ *l*).

e. Časovne mere.

1 leto = 12 mesecev = 52 tednov 1 dan v navadnem letu, 52 tednov 2 dni v prestopnem letu,

1 teden = 7 dni,

1 dan = 24 ur,

1 ura = 60 minut,

1 minuta = 60 sekund.

Navadno leto ima 365, prestopno leto 366 dni.

f. Števne mere.

1 ducat = 12 komadov (kosov),

1 razstavka = 10 snopov,

1 kopa = 6 razstavk = 60 snopov.

1 bala (papirja) je 10 risov, 1 ris je 10 knjig, 1 knjiga je 10 leg, 1 lega je 10 pol.

g. Uteži.

1 tona (*t*) = 10 centov = 1000 kilogramov,

1 cent (*q*) = 100 kilogramov,

1 kilogram (*kg*) = 100 dekagramov = 1000 gramov,

1 dekagram (*dkg*) = 10 gramov,

1 gram (*g*) = 10 decigramov,

1 decigram (*dg*) = 10 centigramov,

1 centigram (*cg*) = 10 miligramov (*mg*).

1 dm^3 ali 1 l čiste vode pri $4^{\circ}C$ tehta 1 *kg*.

Stari funt = 0.56006 *kg* (prav blizu 56 *dkg*),

stari cent = 100 funtov = 56 *kg* (približno).

Rimske številke.

1 = I 5 = V 10 = X 50 = L 100 = C 500 = D
1000 = M.

1 = I

20 = XX (10+10)

2 = II (1+1)

30 = XXX

3 = III

40 = XL (50-10)

4 = IV (5-1)

50 = L

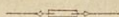
5 = V

60 = LX (50+10)

6 = VI (5+1)

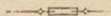
70 = LXX

7 = VII	80 = LXXX
8 = VIII	90 = XC (100-10)
9 = IX (10-1)	100 = C
10 = X	200 = CC (100+100)
11 = XI (10+1)	300 = CCC
12 = XII	400 = CD (500-100)
13 = XIII	500 = D
14 = XIV	600 = DC (500+100)
15 = XV	700 = DCC
16 = XVI	800 = DCCC
17 = XVII	900 = CM (1000-100)
18 = XVIII	1000 = M
19 = XIX	



Kazalo.

- I. Ponovitev.
 - 1. Cela in decimalna števila.
 - 2. Seštevanje in odštevanje celih in decimalnih števil.
 - 3. Množenje s celimi števili.
 - 4. Dividiranje s celimi števili.
 - 5. Množenje z decimalnimi števili.
 - 6. Dividiranje z decimalnimi števili.
- II. Procentni ali odstotni račun.
- III. Obrestni račun.
- IV. Nekaj o hranilnih zavodih.
- V. Geometrijski računi.
 - 1. Pravokotnik.
 - 2. Pravokotna pokončna prizma (steber).
 - 3. Poševnokotni paralelogram (vzporednik).
 - 4. Trikotnik.
 - 5. Trapez.
 - 6. Trapezoid (nevzporednik) in poljuben mnogokotnik.
 - 7. Poljubna prizma.
 - 8. Krog.
 - 9. Valj ali cilinder, krcelj in sod.
- VI. Računanje z navadnimi ulomki, ki jih večkrat rabimo.
 - 1. Priprava.
 - 2. Seštevanje.
 - 3. Odštevanje.
 - 4. Množenje.
 - 5. Merjenje in deljenje.
 - 6. Polovice, četrte, osmine.
 - 7. Polovice, tretje, šestine; petine, desetine.
- VII. Zavarovanje.
- VIII. Najpotrebnejše o zemljiško-davčnem katastru in o zemljiški knjigi.
Zemljevid.
- IX. Nekaj o davkih.
- X. O človeških živilih.
- XI. Računi iz gospodinjstva.
- XII. Računanje lesa.
- XIII. Poljedelski in živinorejski računi.
- XIV. Kako računa obrtnik.
- Dodatek.




~~~~~  
Natisnil Karel Gorišek na Dunaju. — 14 1056.  
~~~~~



NARODNA IN UNIVERZITETNA
KNJIŽNICA

0 551000



00000443630

