

Ful drgačen test iz mate



JURIJ Kovič

→ Včeraj me je na tržnici ustavil klošar Cufi, bivši direktor propadle banke, mi pomolil pod nos list papirja in rekel:

»Ej, stari, maš pet minut cajta? Pol pa prever svoje znanje mate s tem testom! Poišč, kva štima, kva pa ne! Pa dej mi mau drobiža za hrano, lačn sm!«

Zavzdihnil sem, mu dal nekaj malega kovancev in spravil papir v žep. Šele doma sem ga pogledal in kmalu presenečen ugotovil, da bi ta test lahko bil zanimiv tudi za bralce Preseka.

Kdor se torej ne boji soočiti se s svojim neznanjem, naj test poskusi rešiti.

Navodilo za reševanje: pri vsakem vprašanju obkroži pravilno trditev (lahko jih je tudi več ali pa ni pravilna nobena). Za vsak pravilni odgovor dobiš eno točko.

1. ARITMETIKA

- $0/0 = 0$, ker je $0 \cdot 0 = 0$.
- $3 - 6 = 3$, ker je $3 + 3 = 6$.
- $\sqrt{-1} = -1$, ker je $\sqrt{-a} = \sqrt{a}$.
- $1/3 + 1/5 = 1/8$, ker je $3 + 5 = 8$.
- $5/5 > 3/3$, ker je $5 > 3$.
- $1/3 = 0,3333\dots$, kjer se trojke ponavljajo v neskončnost.
- $5 \cdot 3 + 2 = 25$, ker ima seštevanje prednost pred množenjem.

2. GEOMETRIJA

- Trikotnik je lik, v katerem velja Pitagorov izrek.
- Dva trikotnika sta si podobna, če imata enake kote in enaki ploščini.
- Nobena dva trikotnika si nista povsem podobna.
- Vsi trikotniki so si podobni - če si videl enega, si videl vse.

3. ŠTEVILA

Kolikšna je natančna vrednost števila π ?

- $\pi = 7/22$
- $\pi = 22/7$
- $\pi = 3,14$
- Ne vem, ampak naša učiteljica ve.
- Tega nihče ne ve.

4. ALGEBRA

- $(a + b)^2 = a^2 + b^2$.
- Če je $a^2 = b^2$, potem je $a = b$.
- $a : b = b : a$, ker velja $a \cdot b = b \cdot a$.
- Če je $a \neq b$, potem je $1/a - 1/b = 1/(a - b)$.

5. KOMBINATORIKA

Na koliko načinov se lahko oblečem, če imam eno kapo, dva šala, tri puloverje, štiri hlače in pet parov čevljev?

- Na en sam način.
- Na $5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120$ načinov.
- Na 37 načinov.

6. TEORIJA MNOŽIC

Kaj je prazna množica?

- Množica, ki vsebuje kot svoj edini element število 0.
- Množica, ki nima nobene podmnožice.
- Množica, ki ni vsebovana v nobeni množici.

7. LOGIKA

Iz gradu brez nadstropij, v katerem straši, lahko pridem tako, da se ves čas držim:

- leve strani hodnikov,
- desne strani hodnikov,
- tiste strani hodnikov, na kateri je okno na zunanje dvorišče,
- tiste strani hodnikov, na kateri je okno na notranje dvorišče.





8. OBRESTNI RAČUN

Če se izdelek podraži za 20 odstotkov in čez mesec dni spet poceni za 20 odstotkov, potem stane po pocenitvi:

- a) enako kot pred podražitvijo,
- b) več kot pred podražitvijo,
- c) manj kot pred podražitvijo.

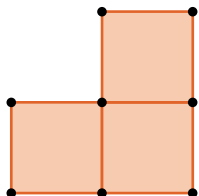
9. VERJETNOSTNI RAČUN

Pri metu dveh kock je verjetnost, da skupaj pokažeta šest pik, enaka:

- a) $1/6$,
- b) $1/3$,
- c) $2/3$,
- d) $5/36$.

10. RAZVEDRILNA MATEMATIKA

Šahovnici z 8×8 polji odrežemo eno vogalno polje. Ali je mogoče preostala polja šahovnice prekriti s ploščicami iz treh polj v obliki črke L (glej sliko)?



- a) Da
- b) Ne.

11. ZGODOVINA MATEMATIKE

Kaj je izračunal Jurij Vega?

- a) Tabelo logaritmov.
- b) Število π na več kot 120 pravih decimalk.

12. POLIEDRI

Za katero od naslednjih teles z V oglišči, E robovi in F lici ne velja zveza: $V - E + F = 2$?

- a) Tetraeder,
- b) kocka,
- c) oktaeder,
- d) dodekaeder,
- e) ikozaeder.

Če je Cufi znal matematiko tako slabo, da je verjel v pravilnost večine gornjih trditev, potem res ni čudno, da je banka, ki jo je vodil, propadla!

× × ×

Križne vsote



→ Naloga reševalca je, da izpolni bele kvadratke s števkami od 1 do 9 tako, da bo vsota števk v zaporednih belih kvadratih po vrsticah in po stolpcih enaka številu, ki je zapisano v sivem kvadratu na začetku vrstice (stolpca) nad (pod) diagonalo. Pri tem morajo biti vse številke v posamezni vrstici (stolpcu) različne.

	10	16			
9			4		
20				9	
		7			11
			11		
			3		



REŠITEV KRIŽNE VSOTE

2	1	ε			
6	2	11			
11	9	1	7		
	6	ε	6	8	20
		4	7	2	6
			16	10	

× × ×