

# SPLOŠNA MATURA IZ FIZIKE V LETU 2011

Vitomir Babič\*

Poročilo DPKSM za fiziko

## 1 SPLOŠNI PODATKI

### 1.1 Število in struktura kandidatov po izobraževalnem programu in statusu

V šolskem letu 2010/2011 je bila matura iz fizike v prvem (junijskem) roku izvedena v enem samem terminu. Pisni del je potekal v četrtek, 9. junija 2011, skupina zunanjih ocenjevalcev je izdelke popravila v soboto, 19. junija 2011.

Maturitetni izpit iz fizike je v junijskem roku opravljalo 1685 kandidatov. Večino kandidatov so predstavljali dijaki splošnih in strokovnih gimnazij, nekaj jih je maturo ponavljalo ali popravljalo oceno.

*Preglednica 1. Število kandidatov na spomladanskem roku splošne mature.*

	dijaki, ki opravljajo prvič					vsi ostali
	Skupaj gimnazije	Splošne gimnazije	Strokovne gimnazije	Mat. tečaj in odrasli	Poklicna matura	Popravni, ponovno celotno ...)
Št. kandidatov	1.466	1.180	286	15	140	64

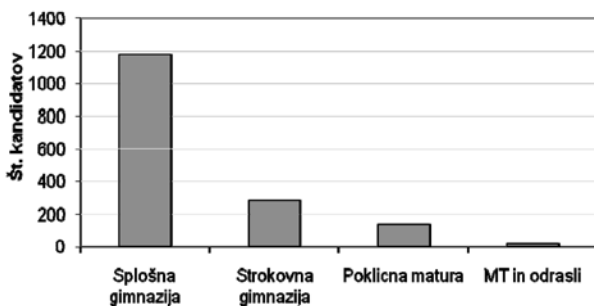
Število kandidatov na maturi iz fizike je v zadnjih letih nekoliko upadlo, a ta upad je primerljiv z upadom števila vseh maturantov na splošni maturi v enakem časovnem obdobju (zmanjšanje za 10 %).

*Preglednica 2. Število kandidatov, ki so opravljali splošno maturo na spomladanskem izpitnem roku, 2007–2011.*

Leto	Število kandidatov
2007	1853
2008	1792
2009	1720
2010	1682
2011	1685

Vir: Državni izpitni center, 2011

\* mag. Vitomir Babič je glavni ocenjevalec DPK SM za fiziko.



Slika 1. Število kandidatov na maturi iz fizike v letu 2011 po izobraževalnem programu.

V nadaljnji analizi (vir vseh podatkov je Državni izpitni center) so zastopani le podatki o uspehu skupine kandidatov, ki je izpit iz fizike opravljala prvič. Ostali kandidati, ki so opravljali izpit iz fizike, so iz nadaljnje statistike izvzeti, razen kadar ni izrecno drugače zapisano. Tudi letos je skupina »ostalih kandidatov« sicer dosegla zelo slab uspeh. Povprečna ocena te skupine kandidatov je okrog 2,3.

## 2 ANALIZA DOSEŽKOV KANDIDATOV

### 2.1 Porazdelitev dosežkov kandidatov po odstotnih točkah v tekočem letu

Vseh kandidatov, ki so opravljali maturo (brez poklicnih maturantov), je bilo 1545. Kandidatov, ki so prvič opravljali maturo (brez maturitetnega tečaja, 21-letnikov, odraslih in poklicnih maturantov) je bilo 1466. Njihovi dosežki po točkah so predstavljeni v grafu na sliki 2:



Slika 2. Porazdelitev kandidatov po doseženih točkah (upoštevani so kandidati, ki so prvič opravljali maturo – brez maturantskega tečaja, 21-letnikov, odraslih in poklicnih maturantov).

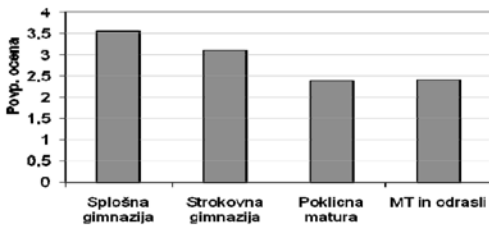
Kot bo razvidno iz nadaljnjih podatkov, je uspeh kandidatov, ki niso dijaki splošnih in strokovnih gimnazij, precej nizek in prinese znaten del repa na levi strani grafa 1.

## 2.2 Meje za izpitne ocene

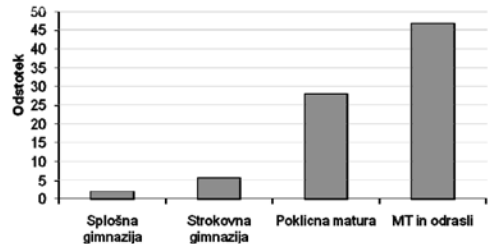
Na podlagi uspeha kandidatov se je komisija odločila za mejne točke za ocenjevanje, kakor je prikazano v preglednici 3. Meje so dokaj ustaljene na nivojih, ki so dolgoročni cilj DPKSM za fiziko in so enake mejam, kot so bile veljavne v letu 2009.

Preglednica 3. Meje med ocenami.

Ocene	5	4	3	2
2011	84	71	58	45
2010	82	68	56	43
2009	84	71	58	45
2008	82	70	57	45
2007	82	68	56	43



Slika 3. Uspeh po posameznih kategorijah.



Slika 4. Odstotek neuspešnih kandidatov.

## 2.3 Splošni podatki o uspehu kandidatov

Opazna je pričakovana razlika med dijaki splošnih in strokovnih gimnazij. Uspeh dijakov, ki prihajajo iz splošnih in klasičnih gimnazij, je boljši – gre za približno pol ocene – od uspeha dijakov, ki prihajajo iz ostalih šol (glej preglednico 3). To je pričakovano glede na povprečne ocene dijakov pri fiziki ob koncu tretjega in četrtega letnika gimnazije. Upoštevati velja tudi dejstvo, da je selekcija dijakov, ki se prijavljajo k maturi iz fizike v splošnih gimnazijah, večja, kot to velja za strokovne gimnazije.

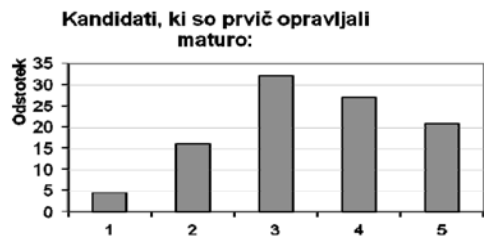
Preglednica 4. Uspeh kandidatov po skupinah.

Izobraževalni program	Št. kand.	Uspešni	Povp. ocena (1-5)	Delež
gimnazija	1.176	97,53	3,49	69,79
klasična gimnazija	42	100,00	4,14	2,49
tehniška gimnazija	312	91,67	2,99	18,52
<b>Skupaj gimnazija</b>	<b>1.530</b>	<b>96,41</b>	<b>3,40</b>	<b>90,80</b>
maturitetni tečaj	2	100,00	4,00	0,12
poklicna matura	140	72,14	2,38	8,31
21 - letniki	13	46,15	2,15	0,77
<b>Skupaj (vsi drugi)</b>	<b>155</b>	<b>70,32</b>	<b>2,38</b>	<b>9,20</b>
Kandidati, ki so opravljali SM prvič	1.485	96,90	3,44	88,13
<b>Vsi</b>	<b>1.685</b>	<b>94,01</b>	<b>3,31</b>	<b>100,00</b>

Na podlagi mej za pretvorbo točk v ocene (Preglednica 3) je bila dosežena porazdelitev dijakov gimnazij po ocenah, kakor je prikazano v preglednicah 5–7.

Preglednica 5. Porazdelitev kandidatov, ki so prvič opravljali maturo (brez maturitetnega tečaja, 21-letnikov, odraslih in poklicnih maturantov), po ocenah.

Ocena	Število kandidatov	%
1	64	4,36
2	234	15,96
3	469	32
4	397	27,08
5	302	20,6



Preglednica 6. Porazdelitev dijakov splošnih in klasičnih gimnazij po ocenah.

Oceca	Število kandidatov	%
1	23	1,95
2	192	16,27
3	362	30,68
4	334	28,31
5	269	22,80



Preglednica 7. Porazdelitev dijakov strokovnih gimnazij po ocenah.

Ocena	Število kandidatov	%
1	16	5,59
2	67	23,43
3	107	37,41
4	63	22,03
5	33	11,54



## Korelacije za kandidate, ki so prvič opravljali matura (brez maturitetnega tečaja, 21-letnikov, odraslih in poklicnih maturantov):

Interna in eksterna ocena: 0,3496

Ocena v 3. letniku srednje šole in ocena pri maturi: 0,56

Ocena v 4. letniku srednje šole in ocena pri maturi: 0,69

Skupni uspeh na maturi in uspeh pri predmetu: 0,79

### Porazdelitev ostalih kandidatov po ocenah:

Udeleženci maturitetnega tečaja in občani, ki so dopolnili 21 let

Opravljalo matura iz fizike: 15

Dosežene ocene: odlično (1), prav dobro (4), dobro (2), zadostno (1), nezadostno (7)

Kandidati, ki dopolnjujejo poklicno matura – »peti predmet«

Opravljalo matura iz fizike: 140

Dosežene ocene: odlično (9), prav dobro (15), dobro (35), zadostno (39), nezadostno (39)

### Ostali kandidati (ponavljanje izpita, izboljševanje ocene ...)

Opravljalo matura iz fizike: 64

Dosežene ocene: odlično (3), prav dobro (6), dobro (12), zadostno (27), nezadostno (16)

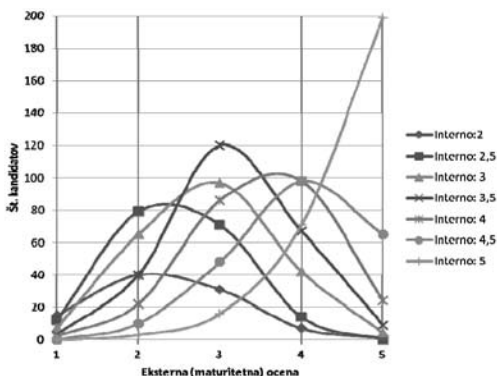
Korelacijo med interno in eksterno oceno podaja spodnji graf, na katerem je prikazana porazdelitev kandidatov po eksterni (maturitetni) oceni glede na povprečno oceno iz fizike v 3. In 4. letniku izobraževalnega programa. Porazdelitev je večinoma pričakovana (kandidati, ki so bili dobri v šoli, so se dobro odrezali tudi na maturi), a zanimivo je, da se pojavljajo (statistično sicer nepomembne) izjeme: en kandidat s povprečno šolsko oceno »2« je pisal matura »5«, trije kandidati s šolsko oceno »5« so pisali matura zgolj »2«. Morda je komentarja vredno dejstvo, da so kandidati s šolsko oceno »2« ali »2,5« v relativno velikem številu dosegali maturitetno oceno »3«, kar nakazuje na morebitno razliko med nivojem kriterijev minimalnih standardov, ki veljajo pri pouku, in kriterijem minimalnih standardov znanja na maturitetnem izpitu, razliko pa je seveda mogoče pripisati tudi vplivu interne ocene (laboratorijske vaje) na celotno oceno maturitetnega izpita.

## 411 Fizika

Ocena v točkah pri SM

Povprečje šola	1	2	3	4	5	Skupno
2,0	15	40	31	7	1	94
2,5	12	79	71	14	0	176
3,0	7	65	97	42	4	215
3,5	3	40	120	67	9	239
4,0	2	22	86	98	24	232
4,5	0	10	48	98	65	221
5,0	0	3	16	71	199	289
Skupno	39	259	469	397	302	1.466

Preglednica 8. Porazdelitev dijakov po maturitetni oceni v primerjavi s šolsko oceno pri fiziki.



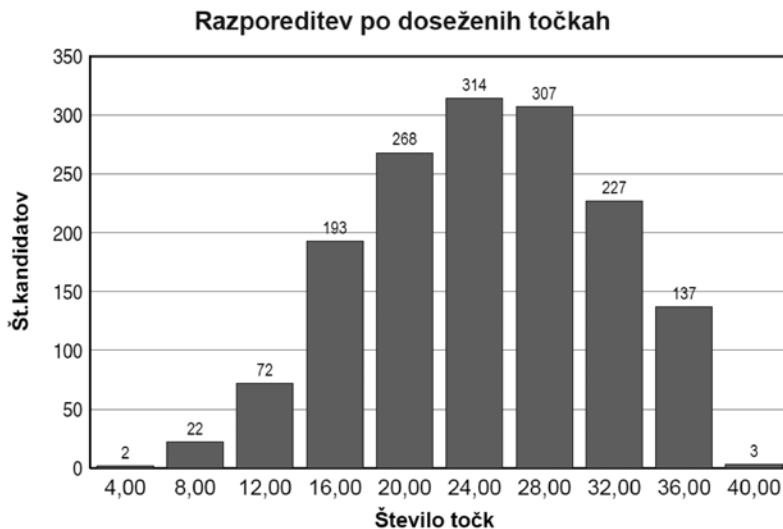
Slika 5. Porazdelitev kandidatov po maturitetni oceni v primerjavi s šolsko oceno pri fiziki.

### 3 VSEBINSKA ANALIZA NALOG IN VPRAŠANJ

#### 3.1 Analiza uspeha po posameznih delih izpita (pisni izpit, praktični del izpita, ustni izpit)

##### 3.1.1 Izbirni del (1. pola)

Prva izpitna pola je sestavljena iz 40 vprašanj izbirnega tipa. Dijaki izberejo enega od ponujenih možnih odgovorov na zastavljeno vprašanje. Kandidati, ki so izpit opravljali prvič, so na tem delu izpita v povprečju dosegli 26,4 točke od 40 možnih točk (IT=0,66). Lansko leto je bil uspeh na tem delu izpita nekaj nižji (25,5 točk).



Slika 6. Razporeditev po točkah, ki zajema vse kandidate razen poklicnih maturantov. Trije kandidati so dosegli vseh 40 točk, 137 jih je zbralo med 36 in 39 točk, kar 227 med 32 in 35 točk ... in prav nihče med 0 in 3 točke.

Komisija je v polo tako kot vedno vključila nekaj težjih vprašanj in nekaj zelo lahkih vprašanj. Z indeksom težavnosti (IT)<sup>1</sup> vprašanj izpitne pole poskušamo meriti, kako težka oziroma kako lahka so vprašanja. V prvem približku se postavimo na stališče, da je »lahko« vprašanje tisto, ki so ga dijaki uspešno reševali (IT je povprečen uspeh dijakov pri nekem vprašanju), »težka« vprašanja pa so tista, pri katerih je uspeh dijakov zelo slab. Seveda na zahtevnost vprašanja vpliva (poleg objektivne kognitivne zahtevnostne stopnje) še marsikaj drugega – npr. jasna definicija problema, hitro razumljivi in pregledni odgovori, skice pri nalogi in še kaj. Kljub temu predstavlja IT nekakšno okvirno sporočilo o uspehu kandidatov na maturi.

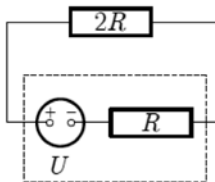
Najslabši uspeh so dosegli kandidati pri naslednjih vprašanjih:

<sup>1</sup> IT neke naloge predstavlja povprečno število točk, ki so jih kandidati dosegli pri tej nalogi. IT je enak 1, če so vsi kandidati pravilno odgovorili na vprašanje, in 0, če ni nihče odgovoril pravilno.

3.1.1.1 Vprašanja z nizkim indeksom težavnosti<sup>2</sup>

Vprašanje 19 (IT=0,16)

19. Gonilna napetost vira je  $U$ . Notranji upor vira je  $R$ . Na vir je priključen porabnik z uporom  $2R$ . Kolikšno moč porablja porabnik?



A  $\frac{2U^2}{9R}$

B  $\frac{U^2}{3R}$

C  $\frac{U^2}{2R}$

D  $\frac{U^2}{R}$

*Komentar:* Vprašanja o razmerah v električnem krogu običajno niso med slabše reševanimi. Tokrat gre slab uspeh pri tem vprašanju morda pripisati dejstvu, da so kandidati izraz »porabnik« razumeli, kot da gre za celotno uporovno vezje, ki je v prikazanem električnem krogu na skici, zato je najpogosteje izbran odgovor B, ki predstavlja moč, ki se porablja v celotnem vezju.

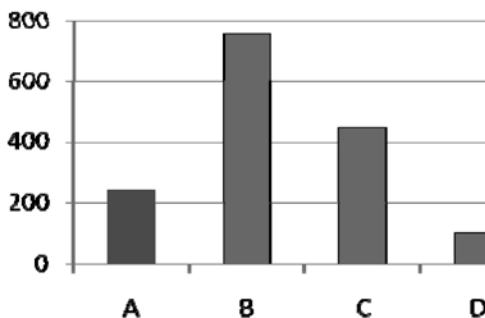
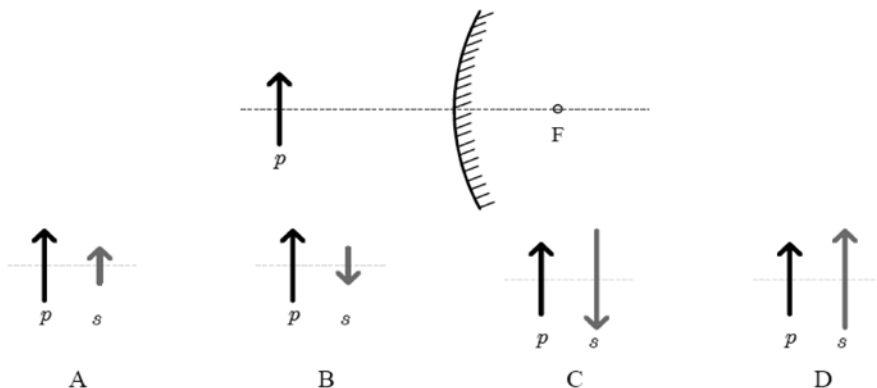


Tabela: Število kandidatov, ki so izbrali posamezen odgovor. Odgovor A je izbralo le 15% kandidatov.

Vprašanje 33 (IT=0,35)

33. Na razdaljo 40 cm pred veliko razpršilno (konveksno) zrcalo z goriščno razdaljo 25 cm postavimo predmet  $p$ . V katerem od spodnjih odgovorov sta predmet in njegova slika  $s$  narisana pravilno?



<sup>2</sup> Pravilni odgovor je označen z rdečim stolpcem.

*Komentar:* Zelo slab uspeh pri tem vprašanju je nepričakovan. Tovrstne naloge v šoli običajno rešujemo in jih dijaki poznajo. Vprašanje na prvi pogled ni težko, saj sprašuje po kvalitativnem razumevanju preslikave z zrcalom. Morda je preslikava z razpršilnim zrcalom nekoliko manj obravnavana pri pouku in jo zato dijaki slabše poznajo. Nekatere je morda presenetila grafična predstavitev možnih odgovorov (predmet in slika, narisana v merilu). A videti je, da je veliko število kandidatov izbiralo z ugibanjem, saj sta zelo pogosto izbrana očitno napačna odgovora B in C (obrnjena slika!).

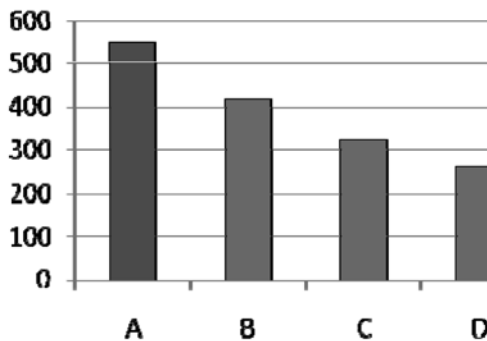


Tabela: Število kandidatov, ki so izbrali posamezen odgovor.

Vprašanje 40 (IT=0,40)

**40. Kateri satelit ima največjo hitrost?**

- A Satelit z maso  $m$  na višini  $\frac{h}{2}$ .
- B Satelit z maso  $m$  na višini  $h$ .
- C Satelit z maso  $2m$  na višini  $h$ .
- D Satelit z maso  $2m$  na višini  $2h$ .

*Komentar:* Vprašanja iz astronomije se na maturo uvrstijo bolj poredko, zato so morda kandidati na tem področju najbrž malo manj pripravljeni, kot bi pričakovali. Iz frekvence odgovorov je videti, da so se približno enakovredno odločali med satelitom na najvišji in satelitom na najnižji višini. Odgovor so torej najbrž iskali bolj z logiko kot pa z ustreznim znanjem gravitacije in astronomije. To je mogoče sklepati tudi po dejstvu, da uspeh pri tej nalogi zelo slabo ločuje med dobrimi in slabimi kandidati (ID=0,17)<sup>3</sup>, kar nakazuje bolj na ugibanje kot na znanje. Slabši uspeh (3/5 kandidatov neuspešnih) gre morda pripisati tudi dejstvu, da se astrofizika v nekaterih šolah morda obravnava bolj na hitro in proti koncu pouka.

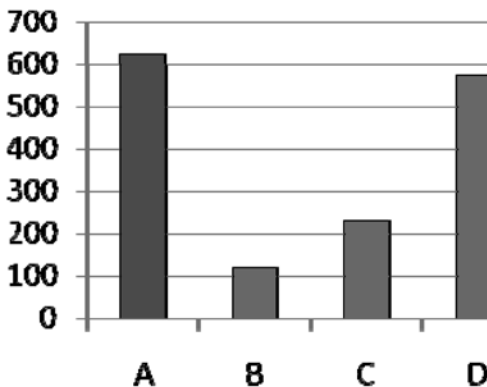


Tabela: Število kandidatov, ki so izbrali posamezen odgovor.

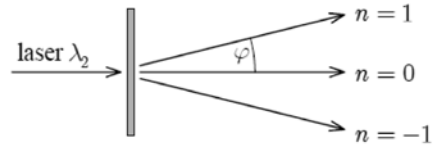
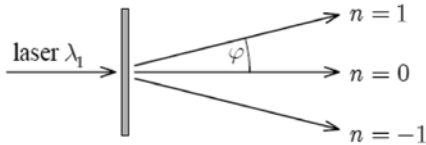
<sup>3</sup> ID (Indeks Diskriminativnosti) neke naloge skuša oceniti splošni nivo znanja dijakov, ki so reševali to nalogo. ID je blizu 1, če so nalogo reševali le dijaki z visokim točkovnim dosežkom na testu, in je blizu 0, če so nalogo enako uspešno reševali kandidati z velikim in kandidati z majhnim številom skupnih doseženih točk na testu.



3.1.1.2 Vprašanja z visokim indeksom težavnosti

Vprašanje 31 ( IT=0,91 )

31. Na dve različni mrežici posvetimo z laserjema, ki svetita z valovnima dolžinama  $\lambda_1 = 405 \text{ nm}$  in  $\lambda_2 = 632 \text{ nm}$ . Opazimo, da sta kota med centralno in prvo stransko ojačitvijo za obe svetlobi enaka. Razmik med režami na prvi mrežici je  $d_1 = 3,0 \text{ }\mu\text{m}$ . Kolikšen je razmik med režami na drugi mrežici?



- A 3,0  $\mu\text{m}$
- B 4,0  $\mu\text{m}$
- C 4,7  $\mu\text{m}$
- D 6,3  $\mu\text{m}$

*Komentar:* Visok IT je presenečenje, saj ne gre za trivialno vprašanje. Morda gre visok uspeh pripisati dejstvu, da so kandidati navajeni, da v fiziki pridemo do rezultata (vsaj pri običajnih šolskih nalogah) z računanjem, pri čemer je število podatkov ravno pravišnje – običajno ni treba oceniti vrednosti kakšnega manjkajočega podatka in tudi le redko naletimo na naloge z odvečnimi podatki. Pri tej nalogi je bilo mogoče z danimi podatki na enostaven računski način priti le do vrednosti, ki je navedena v (pravilnem) odgovoru C.

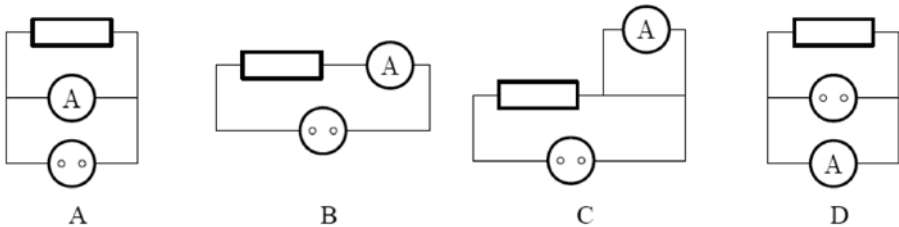
Vprašanje 8 ( IT=0,89 )

8. Voziček z maso 2,0 kg miruje na ravnem tiru. Kolikšna je hitrost vozička potem, ko nanj deluje sunek sile 1,8 N s.
- A 1,8  $\text{ms}^{-1}$
  - B 3,6  $\text{ms}^{-1}$
  - C 0,9  $\text{ms}^{-1}$
  - D Ni dovolj podatkov.

*Komentar:* Vprašanja iz poglavja o gibalni količini so običajno slabše reševana, zato veselili visok uspeh. Morda je posledica opozoril, ki smo jih na tem mestu zastavljali v preteklih letih? Pravičen je odgovor C.

Vprašanje 20 ( IT=0,89 )

20. Na kateri sliki je ampermeter priključen pravilno, če želimo z njim izmeriti tok skozi upornik?



*Komentar:* Vprašanje je med lažjimi, saj zahteva le osnovno znanje o merjenju toka skozi upornik. A kljub temu veseli dejstvo, da se je veliko število kandidatov naučilo osnovnih pravil o razmerah v električnem krogu. Pravilen je odgovor B.

### 3.1.2 Strukturirani del (2. pola)

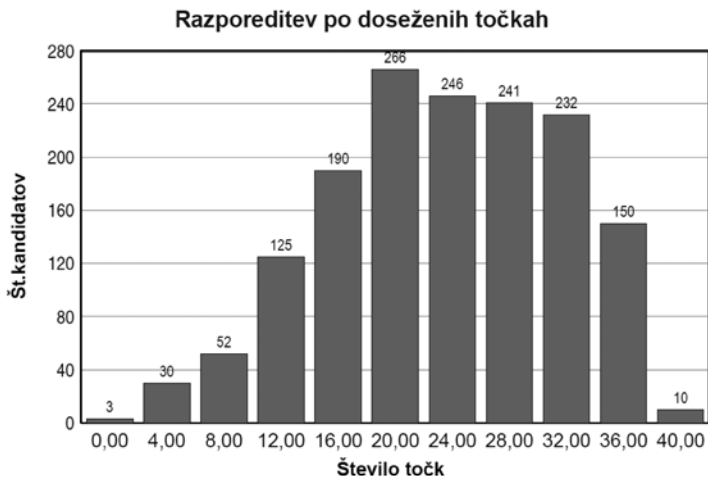
Na poli strukturiranih nalog so kandidati izbrali za reševanje štiri naloge od petih, kolikor jih je bilo v izpitni poli. Vsaka naloga je bila vredna 10 točk – skupaj torej 40 točk. Frekvenca izbora nalog in uspeh pri njihovem reševanju je zbran v preglednici 8. Zaskrbljivo je dejstvo, da je manjše število kandidatov na tem delu izpita doseglo 0 (nič!) točk. Upravičeno se zastavlja vprašanje, kako kvalitetno je proces izobraževanja pripravil te kandidate na zahteve maturitetnega izpita.

Preglednica 9. Deleži izbranih nalog.

	1. naloga	2. naloga	3. naloga	4. naloga	5. naloga	Skupaj:
IT	0,76 <sup>4</sup>	0,64	0,60	0,51	0,60	25,4 točke (IT 0,63)
Zastopanost	97 % <sup>5</sup>	93 %	87%	62 %	61 %	

<sup>4</sup> IT naloge – pove, kolikšen delež vseh možnih točk so v povprečju dosegli kandidati pri nalogi. Čim nižji je, tem slabše so kandidati reševali nalogo.

<sup>5</sup> Podatek pove, koliko odstotkov kandidatov je izbralo določeno nalogo.



Slika 7. Razporeditev po točkah, ki zajema vse kandidate razen poklicnih maturantov. Deset kandidatov je doseglo točno 40 točk, 150 jih je zbralo med 36 in 39, kar 232 med 32 in 35 točk ... in trije med 0 in 3 točke.

### 3.1.2.1 Sestava nalog

Naloge so pokrivalo naslednje fizikalne teme:

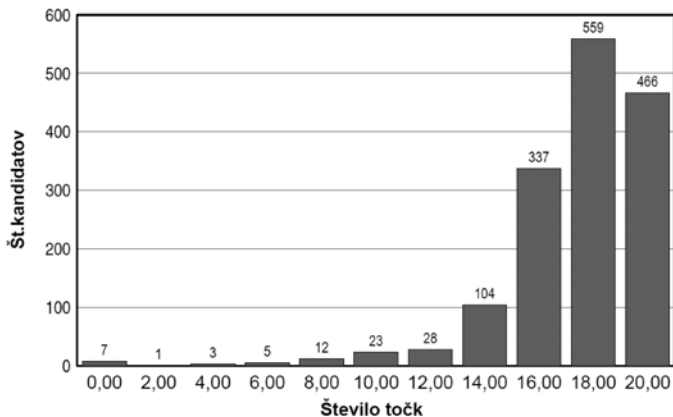
- 1 naloga: »Gibanje« – kandidati so obdelali in analizirali rezultate neke meritve gibanja jadrnice, ki pričena s plovbo.
- 2 naloga: »Trk izstrelka s klado« – gibalna količina, delo in energija, vodoravni met.
- 3 naloga: »Model zračne tlačilke« – plinska enačba, množina snovi, delo in energija.
- 4 naloga: »Električni krog« – upor vzporedne in zaporedne vezave, kondenzator, električna energija in moč.
- 5 naloga: »Fotoefekt« – energija fotona, fotoefekt, izstopno delo, uklonska mrežica.

### 3.1.2.2 Komentar

Tradicionalno se za nalogo iz mehanike odloči večina kandidatov. V šoli mehaniki v primerjavi z ostalimi temami namenimo veliko šolskega časa in so zato kandidati pri tej temi najbrž najboljše pripravljeni. Naloga iz merjenj je priljubljena zato, ker je relativno lahka, s predvidljivim načinom reševanja, ki se ga da brez večjih težav dobro naučiti. Ta naloga sicer zelo slabo loči med »boljšimi« in »slabšimi« kandidati. Letos so kandidati najslabše reševali nalogo iz poglavja »Elektrika in magnetizem«, ki je obravnavala razmere v električnem krogu, sestavljenem iz nekaj upornikov in enega kondenzatorja. Najmanj kandidatov je izbralo nalogo iz moderne fizike. Komisija za fiziko je mnenja, da dijaki te teme ne izbirajo zato, ker jo morda slabše poznajo. Spodbudno je dejstvo, da sicer relativno majhen delež dijakov, ki se za nalogo iz moderne fizike odločajo, počasi raste in je v zadnjih letih večji od prejšnjega dolgoletnega povprečja.

### 3.1.3 Laboratorijske vaje

Razporeditev po doseženih točkah



Pri ocenjevanju laboratorijskih vaj je situacija podobna kot prejšnja leta. Glede na veliko število ur, ki jih učni načrt namenja laboratorijskim vajam in dokaj rednemu obnavljanju eksperimentalne opreme na večini srednjih šol, je nivo znanja in spretnosti dijakov na tem področju pričakovano visok.

Slika 8. Razporeditev po točkah, ki zajema vse kandidate razen poklicnih maturantov.

### 3.3 Mnenje zunanjih ocenjevalcev

Analiza vprašalnikov o kvaliteti maturitetnega gradiva, ki so jih izpolnili zunanji ocenjevalci (to je skupina cca 50 strokovno usposobljenih ljudi, ki popravljajo maturitetne pole dijakov), je pokazala, da so bili vsi »zelo zadovoljni« ali vsaj »zadovoljni« s kvaliteto izpitnega gradiva, prav tako niso imeli pripomb glede moderacije navodil in izvedbe ocenjevanja.

## 4 UGOVORI KANDIDATOV NA OCENO

V junijskem roku je bilo pri fiziki (od celotnega števila 1685 kandidatov) podanih 79 zahtev za vpogled v izpitno gradivo in nato vloženih 10 ugovorov na oceno. Pole je še enkrat pregledal izvedenec, ki je po pregledu 4 kandidatov zvišal doseženo število točk, kar je pri 3 kandidatih (0,17 % vseh) pomenilo tudi spremembo (zvišanje) ocene. Število vpogledov in podanih ugovorov je primerljivo s stanjem v preteklih letih.

## 5 POVZETEK

Matura iz fizike 2011 ni prinesla posebnih presenečenj. S stališča DPKSM za fiziko je maturitetni preizkus pokazal, da se je nivo zahtevnosti mature iz fizike ustalil pri načrtovani težavnosti. V prvi poli je število nalog tako z visokim IT kot tistih z nizkim IT skladno s prizadevanji komisije, da je porazdelitev težavnosti primerna tako za bolj sposobne dijake kot za tiste, ki so tudi pri rednem pouku morda nekoliko manj uspešni. Naloge v drugi poli imajo dokaj enakomerno porazdeljene IT. Izjema je prva naloga, ki zajema predvsem področje eksperimentalnih vaj in s katero želimo vzpodbujati eksperimentalno delo pri pouku.

## 6 MATURA 2012

DPKSM za fiziko je bila pred nekaj leti pozvana, naj v skladu z reformo Učnega načrta za pouk fizike v gimnazijah ustrezno prilagodi maturitetni katalog in s tem tudi ustrezno spremeni obliko izpitnega gradiva. V skladu z usmeritvami učnega načrta je DPKSM uvedla povečano stopnjo izbirnosti maturitetnih tem in s tem omogočila večjo prilagodljivost željam in potrebam dijakov med izvajanjem pouka fizike.

Poglavitne spremembe v primerjavi s stanjem do leta 2011 so:

- Prva izpitna pola vsebuje 35 vprašanj izbirnega tipa (do sedaj 40), ki lahko preverjajo le znanja iz vsebin, ki jih učni načrt (z nekaj izjemami, ki so opisane v maturitetnem katalogu) predvideva kot »splošna znanja«. V tej poli tako preverjamo manj izpitnih vsebin, kot smo jih do leta 2012.
- V drugi izpitni poli je kandidatu vnaprej omogočena velika stopnja izbirnosti, saj vsebuje 6 nalog iz določenih področij fizike, kot so opredeljena v katalogu. Pri vsaki nalogi se preverja poleg osnovnih znanj tudi posebna znanja, a ta so lahko le iz izbranega področja. Vsaka izmed strukturiranih nalog je vredna 15 točk, kandidat izbere in rešuje le tri naloge. Prepletanje znanj med področji je možno le na nivoju osnovnih znanj, ki jih mora kandidat osvojiti za uspešno reševanje 1. pole. Kandidat se tako v okviru priprav na maturitetni izpit lahko na nivoju posebnih znanj ciljno pripravi le na tri izmed šestih področij, zato je pričakovati, da bo pri reševanju nalog nekoliko uspešnejši in bo lahko naloge rešil v nekaj krajšem času, kot je to bilo na voljo do sedaj.
- Spremeni se čas pisanja izpitne pole 2 (s 105 minut na 90 minut).

DPKSM za fiziko upa, da bodo novosti dobro sprejete in da bo celotni maturitetni izpit iz fizike v prenovljeni obliki vsaj tako dobro sprejet, kot je to veljalo za njegovo dosedanje obliko.