

Gimnazija Lucijana Vranjanina

PROVJERA POSEBNIH ZNANJA IZ PREDMETA MATEMATIKA

ISPITNA KNJIŽICA

Ogledni primjer

Trajanje: 60 minuta

Zaporka (tri znamenke i pet slova napisanih zajedno):

--	--	--	--

Ispitni materijal sadrži ispitnu knjižicu i list za koncept.

Za vrijeme pisanja ispita nije dopuštena upotreba džepnog računala ni tablica s formulama.

Ispit se piše kemijskom olovkom plave ili crne boje. Dozvoljena je upotreba ravnala ili trokuta.

Upotreba grafitne olovke dozvoljena je isključivo na listu za koncept (prazan papir na kojem se rješavaju zadatci) ili ako rješenje zadatka zahtijeva grafički prikaz.

Sadržaj lista za koncept neće se bodovati.

Kao točan odgovor priznaje se samo slovo zaokruženo ispred točnog odgovora (od 1. do 10. zadatka) ili odgovor napisan na crti za odgovor (od 11. do 20. zadatka).

Pogreška u zaokruživanju ispravlja se na način da se pogrešno zaokruženo slovo prekriži, zatim se zaokruži slovo ispred točnog odgovora i uz lijevu marginu odgovarajućeg zadatka napiše ispravno slovo i ovjeri inicijalima.

A. 1


B. 2

C. 3

D. 4

B. 

Pogreška na crti za odgovor ispravlja se na način da se pogrešan odgovor prekriži i do njega napiše točan odgovor i ovjeri inicijalima.

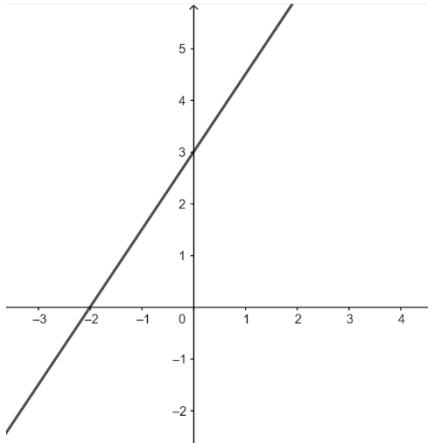
Odgovor: (-3.5) 3.25 

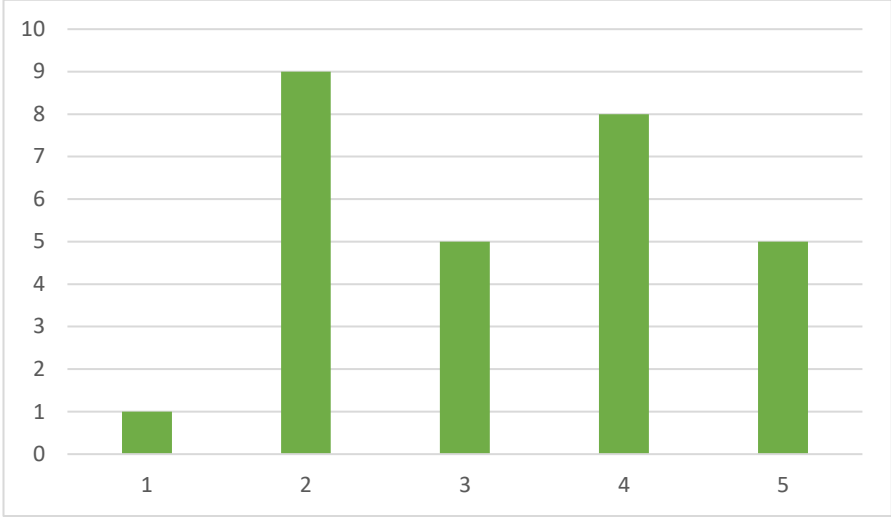
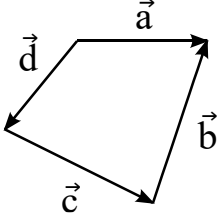
U krajnjem desnom stupcu ispravljač evidentira točnost odgovora i kandidat ga **ne popunjava**.

Želimo vam mnogo uspjeha!

U zadacima od 1. do 10. zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

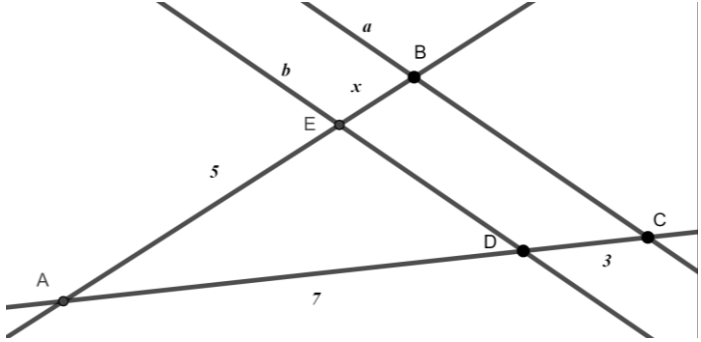
Svaki zadatak ima točno jedan točan odgovor.

1.	<p>Marko je prešao $\frac{5}{6}$ puta, a Marija 0.85 istog puta. Koja je od navedenih tvrdnji točna ako su krenuli istodobno?</p> <p>A. Marko je prešao dulji put B. Marija je sporija C. Marija je prošla $\frac{1}{60}$ puta više nego Marko D. Marku je preostalo 0.16 puta do cilja</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
2.	<p>Ako 100 g kave sadrži 5 mg kalcija, koliko kalcija sadrži 1 kg kave?</p> <p>A. 0.005 g B. 0.05 g C. 0.5 g D. 5 g</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
3.	<p>Koliko je od sljedećih tvrdnji istinito: $0 \in \mathbb{N}$; $1 + \sqrt{3} \in I$; $\mathbb{Z} \subseteq I$; $\mathbb{N} \cap \mathbb{R} = \mathbb{N}$?</p> <p>A. 1 B. 2 C. 3 D. 4</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
4.	<p>Kako glasi jednadžba pravca prikazanoga na slici?</p> <p>A. $y = \frac{2}{3}x - 2$ B. $y = -\frac{2}{3}x + 2$ C. $y = -\frac{3}{2}x + 3$ D. $y = \frac{3}{2}x + 3$</p> 	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
5.	<p>Izračunajte: $-\frac{2}{3} \cdot (-6) + \frac{3}{4} \cdot -8 - \sqrt{(-6)^2}$.</p> <p>A. 4 B. 16 C. -8 D. 8</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N

<p>6.</p>	<p>Dijagram prikazuje uspjeh učenika osmih razreda na ispitu iz matematike. Koja od navedenih tvrdnji nije točna?</p>  <p>A. ispit je pisalo 28 učenika B. više od 95 % učenika dobilo je pozitivnu ocjenu C. prosječna je ocjena 2.9 D. 9 učenika dobilo je ocjenu dovoljan</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
<p>7.</p>	<p>Opseg kvadrata iznosi 80 cm. Kolika je duljina njegove dijagonale?</p> <p>A. $80\sqrt{2}$ cm B. $20\sqrt{2}$ cm C. $\frac{20}{\sqrt{2}}$ cm D. $\frac{80}{\sqrt{2}}$ cm</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
<p>8.</p>	<p>Što vrijedi za vektore $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ i \vec{d} sa slike?</p>  <p>A. $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \vec{d}$ B. $\vec{a} + \vec{b} - \vec{c} = \vec{d}$ C. $\vec{a} - \vec{b} - \vec{c} = \vec{d}$ D. $\vec{a} - \vec{b} + \vec{c} = \vec{d}$</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
<p>9.</p>	<p>Aritmetička sredina četiriju brojeva jednaka je 15. Ako je zbroj triju od tih četiriju jednak 15, koliko iznosi četvrti broj?</p> <p>A. 15 B. 30 C. 45 D. 60</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
<p>10.</p>	<p>Koji je od danih brojeva rješenje jednadžbe $0.8 - \frac{3x-4}{5} = 0.9x - \frac{2}{5}$?</p> <p>A. $\frac{4}{3}$ B. $\frac{4}{15}$ C. $-\frac{20}{3}$ D. $-\frac{4}{15}$</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N

Rješenje zadatka od 11. do 20. napišite na crtu za odgovor.

11.	Pomnožite i pojednostavnite izraz $(3x - 5)(2x + 1) - 6x(x - 4)$. Odgovor: _____	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
12.	Zbroj godina djeda i unuka prema razlici njihovih godina odnosi se kao 4 : 3. Koliko godina ima djed ako unuk ima 10 godina? Odgovor: _____	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
13.	Prilikom rješavanja jednog zadatka iz matematike 12 % učenika nije ga riješilo, 32 % učenika zadatak je riješilo djelomično, a ostatak od 14 učenika točno ga je riješilo. Koliko je bilo učenika u razredu? Odgovor: _____	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
14.	Ako neki broj umanjimo za 12, dobivenu razliku pomnožimo s 5 i tako dobivenom umnošku dodamo 3, dobit ćemo isti rezultat kao da smo dvostrukom početnom broju oduzeli 9. Koji je to broj? Odgovor: _____	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
15.	Plastična posuda oblika kocke napunjena je do trećine svoje visine vodom. Koliko je litara vode u toj posudi ako je duljina brida kocke 60 cm? Odgovor: _____	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
16.	Maja je počastila sebe i preostalih 29 učenika iz razreda sladoledom potrošivši pritom 420 kn. Kornet stoji 15 kn, a sladoled na štapiću 12 kn. Koliko je Maja kupila korneta? Odgovor: _____	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N

<p>17.</p>	<p>U jednakokrakom trokut veličina je vanjskog kuta uz osnovicu jednaka 132°. Kolika je veličina kuta nasuprot osnovici?</p> <p>Odgovor: _____</p>	<p><input type="checkbox"/> T</p> <p><input type="checkbox"/> N</p>
<p>18.</p>	<p>Obitelj Matematković želi izgraditi novu kuću. Arhitekt je za dnevni boravak predložio oblik kvadrata površine $2\,500\text{ dm}^2$, no sin Mate zaželio je da se duljina dnevnog boravka produži za 1 m, a širina skрати za 1 m. Hoće li se površina dnevnog boravka smanjiti ili povećati nakon Matinih izmjena i za koliko?</p> <p>Odgovor: _____</p>	<p><input type="checkbox"/> T</p> <p><input type="checkbox"/> N</p>
<p>19.</p>	<p>Koliki je x ako je $a \parallel b$?</p>  <p>Odgovor: _____</p>	<p><input type="checkbox"/> T</p> <p><input type="checkbox"/> N</p>
<p>20.</p>	<p>U posudi se nalaze 3 bijele, 4 žute i 5 crvenih loptica. Marko nasumce, bez gledanja, uzima jednu lopticu. Kolika je vjerojatnost da je izvukao ili bijelu ili crvenu lopticu?</p> <p>Odgovor: _____</p>	<p><input type="checkbox"/> T</p> <p><input type="checkbox"/> N</p>