



Republika Srbija  
MINISTARSTVO PROSVJETE, NAUKE I TEHNOLOŠKOG RAZVOJA  
ZAVOD ZA VREDNOVANJE KVALITETA OBRAZOVANJA I ODGOJA



## ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOG OBRAZOVANJA I ODGOJA

školska 2016/2017. godina

# TEST MATEMATIKA

### UPUTSTVO ZA RAD

- Test koji treba riješiti ima **20 zadataka**. Za rad je predviđeno **120 minuta**.
- Zadatke ne moraš raditi prema redoslijedu kojim su dati.
- Obrati pažnju da se zadaci razlikuju po načinu na koji trebaš dati odgovor (dopisivanje, zaokrugljivanje, povezivanje, podvlačenje i drugo).
- Tokom rada možeš koristiti grafitnu olovku, gumicu, lenjir, trougao i šestar, ali ne i kalkulator.
- Konačne odgovore i postupak napiši **hemijskom olovkom**.
- Odgovor koji je napisan samo grafitnom olovkom neće biti priznat, kao ni odgovor koji je precrtan.
- Nemoj ništa upisivati na ovoj i posljednjoj strani, kao ni u kvadrat koji se nalazi sa desne strane zadatka.
- Ako završiš ranije, predaj test i tiho izađi.

Želimo ti mnogo uspjeha na ispitu!

1. U tabeli su dati podaci o visini snježnog pokrivača na planinama jednog zimskog dana.

Planina	Visina snježnog pokrivača (u metrima)
Kopaonik	0,43
Tara	0,4
Zlatibor	0,39
Goč	0,06
Stara planina	0,6
Zlatar	0,1
Šar-planina	0,65

- a) Na kojoj planini je visina snježnog pokrivača najmanja?

Visina snježnog pokrivača najmanja je na \_\_\_\_\_.

- b) Na kojoj planini je visina snježnog pokrivača najveća?

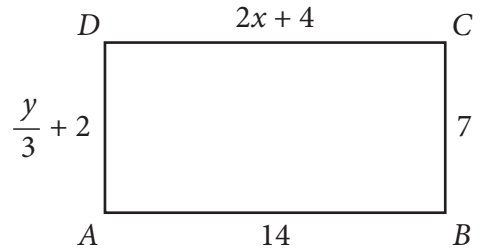
Visina snježnog pokrivača najveća je na \_\_\_\_\_.

2. Na slici je prikazan cjenovnik pekare „Dobro zrno“. Koliki je iznos platio Emir ako je u ovoj pekari kupio dvije pogačice i 200 g pite sa mesom?

<b>Dobro zrno</b>	
Obična kifla .....	20 din.
Integralna kifla .....	25 din.
Pogačica .....	30 din.
Običan đevrek .....	30 din.
Kuhani đevrek .....	33 din.
Kroasan .....	35 din.
Proja .....	43 din.
Pita sa sirom/100g .....	60 din.
Pita sa mesom/100g .....	70 din.

Emir je platio iznos od \_\_\_\_\_ dinara.

3. Na slici je prikazan pravougaonik  $ABCD$ . Izračunaj vrijednosti nepoznatih  $x$  i  $y$ .  
Prikaži postupak.



$$x = \underline{\hspace{2cm}}; \quad y = \underline{\hspace{2cm}}$$

4. U prazno polje upiši odgovarajući broj tako da jednakost bude tačna.

$$3^2 \cdot (3^5)^4 = 3^{\bigcirc}$$

5. Hrvanje je olimpijski sport. Borba se odvija na strunjači kružnog oblika čiji je poluprječnik 5 m. Odredi površinu strunjače na kojoj se odvija borba.

$$\text{Površina strunjače je } \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^2.$$

6. Izračunaj površinu i zapreminu kocke ako je dužina njene ivice 10 cm.  
Prikaži postupak.

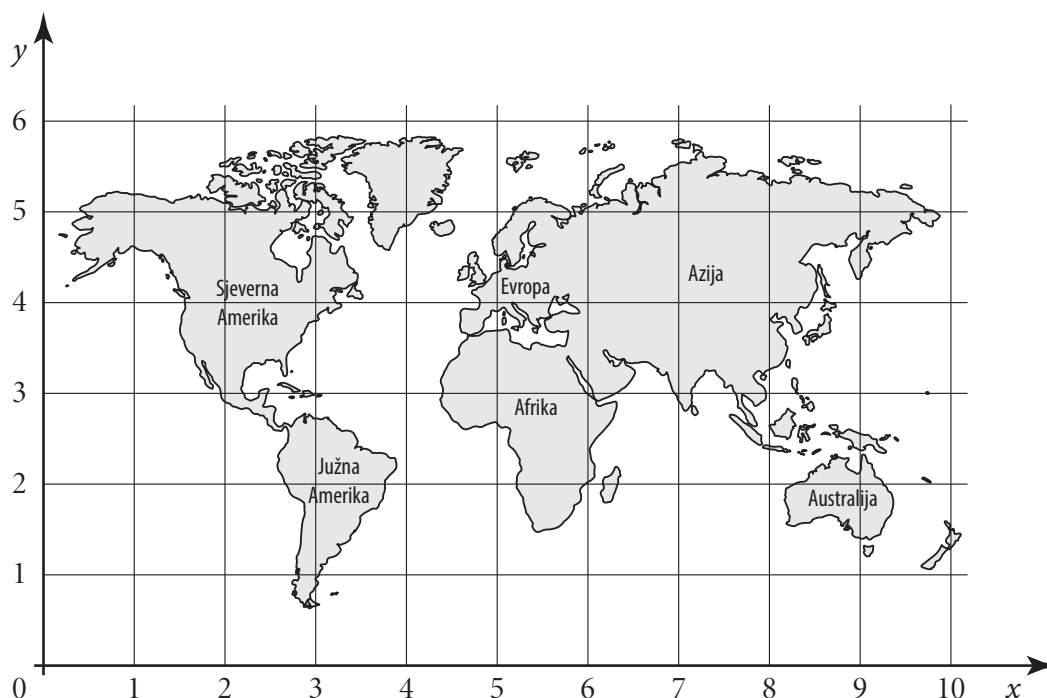
$$P = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2; \quad V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$$

7. Na učeničkom parlamentu nastavnica je pitala Relju koliko ima učenika u sedmom, a koliko u osmom razredu. Relja je broj učenika zaokružio na najbližu desetice i odgovorio: „U sedmom razredu je 70 učenika, a u osmom razredu 80 učenika.“ Jedna od datih tvrdnji je tačna. Koja je to tvrdnja?

Zaokruži slovo ispred tačnog tvrđenja.

- a) U sedmom razredu je 64 učenika.  
 b) U sedmom razredu je 74 učenika.  
 c) U osmom razredu je 74 učenika.  
 d) U osmom razredu je 86 učenika.

8. U koordinatnom sistemu prikazani su kontinenti.



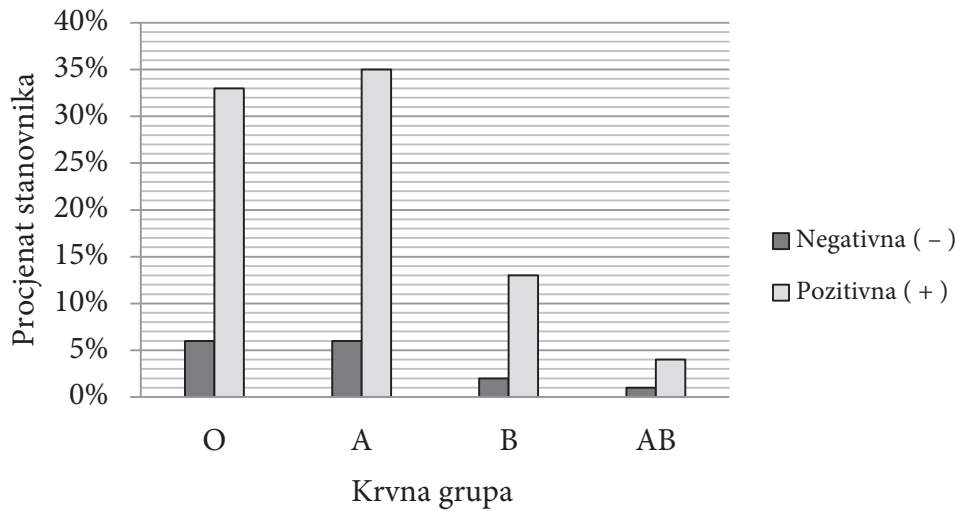
- a) Da li tačka sa koordinatama (5, 4) pripada Evropi?

Tačka sa koordinatama (5, 4) \_\_\_\_\_ Evropi.  
 (pripada/ne pripada)

- b) Odredi prirodan broj  $a$  tako da tačka sa koordinatama (9,  $a$ ) pripada Australiji.

$a =$  \_\_\_\_\_

9. Postoje četiri krvne grupe (O, A, B, AB), od kojih svaka može biti pozitivna ili negativna. Na dijagramu je prikazana zastupljenost krvnih grupa u jednom gradu.



- a) Koliki procjenat stanovnika ima krvnu grupu A<sup>+</sup>?

\_\_\_\_\_ % stanovnika

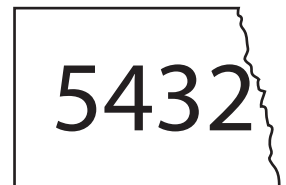
- b) Zaokruži dvije krvne grupe koje su jednako zastupljene među stanovnicima tog grada.

O<sup>-</sup> O<sup>+</sup> A<sup>-</sup> A<sup>+</sup> B<sup>-</sup> B<sup>+</sup> AB<sup>-</sup> AB<sup>+</sup>

- c) Koliki ukupni procjenat stanovnika ima krvnu grupu AB?

\_\_\_\_\_ % stanovnika

10. Semir je na papiru zapisao petocifreni broj, ali je dio papira iscijepao i ostale su vidljive samo prve četiri cifre, to jest 5432. Koja je posljednja cifra petocifrenog broja koji je Semir zapisao, ako se zna da je broj djeljiv sa 9? Zaokruži cifru koja nedostaje.



0      1      2      3      4      5      6      7      8      9

11. Uprosti izraze.

Prikaži postupak.

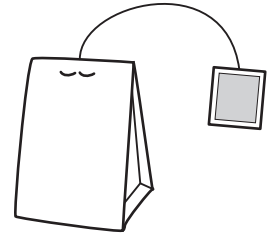
a)  $3 \cdot (2x - 5) - 2 \cdot (3x + 4) =$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b)  $(2a + 5) \cdot (a - 3) =$  \_\_\_\_\_

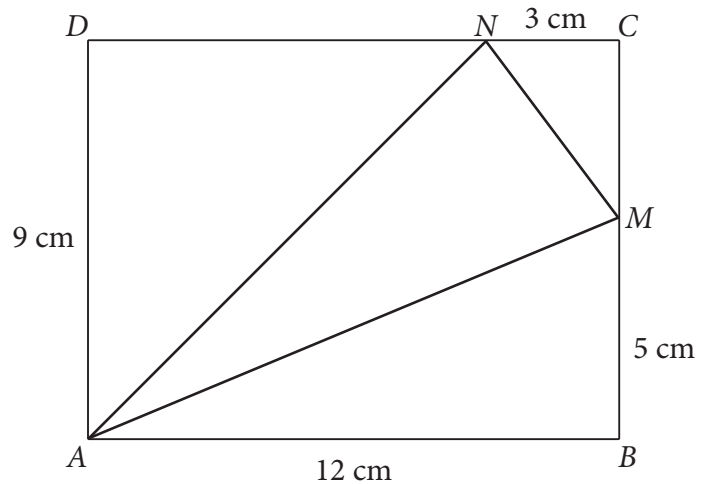
\_\_\_\_\_

- 12.** Ukupna masa 20 kesica čaja od kamilice je 25 grama. Kolika je masa tri kesice tog čaja?  
Prikaži postupak.



Masa tri kesice tog čaja je \_\_\_\_\_ grama.

- 13.** Četvorougao  $ABCD$  na slici je pravougaonik. Odredi zbir dužina duži  $AM$  i  $MN$ .  
Prikaži postupak.



$AM + MN =$  \_\_\_\_\_ cm

- 14.** Učenici su imali zadatak da napišu broj 2017 i da ga preslikaju osnom simetrijom koristeći program za obradu teksta. Nastavnica je prikazala četiri slike koje su učenici napravili. Zaokruži sliku na kojoj je prikazano tačno rješenje.

2017 | 2017

2017 | 7102

2017 | 5017

2017 | 7102

- 15.** Na školskom takmičenju iz matematike učestvovalo je 9 učenika osmog razreda. Rezultati su prikazani u tabeli. Na općinskom takmičenju su se plasirali učenici koji su imali više od 60 bodova. Odredi prosječan broj bodova učenika koji su se plasirali na općinsko takmičenje.

Prikaži postupak.

Broj bodova	Broj učenika
25	2
45	1
70	2
75	1
80	1
85	1
100	1

Prosječan broj bodova učenika koji su se plasirali na općinsko takmičenje je \_\_\_\_\_.

- 16.** Gospodin Halilović putuje autobusom u Niš sa suprugom i dvoje djece. Karta za odraslu osobu iznosi 1 080 dinara, dok karta za dijete iznosi 900 dinara. Za kupovinu autobusnih karata gospodin Halilović koristi „popust karticu” prikazanu na slici. Odredi koliko gospodin Halilović treba platiti autobusne karte, ako ih kupuje koristeći tu karticu.

Prikaži postupak.

**Popust kartica**

Karte za odrasle – popust 20%

Karte za djecu – popust 25%

Gospodin Halilović autobusne karte treba platiti \_\_\_\_\_ dinara.

**17.** Izračunaj vrijednost izraza.

Prikaži postupak.

$$\frac{\sqrt{0,4 \cdot 1,6} + \sqrt{5,76 : 4}}{\frac{2}{5}} - 5 \cdot \left( \sqrt{\left(1 + \frac{7}{9}\right)^2} - \sqrt{\left(1 - \frac{2}{9}\right)^2} \right)$$

Vrijednost izraza je \_\_\_\_\_.



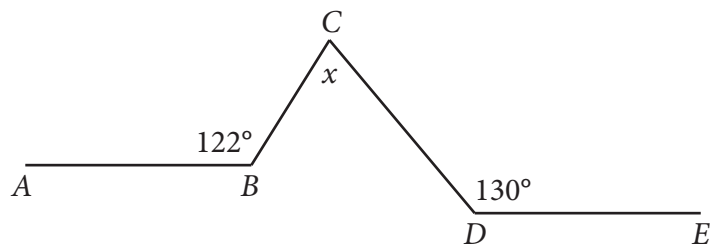


- 18.** Dati su izrazi:  $A = x - 3$  i  $B = (x - 2) \cdot (3x + 1)$ .  
Odredi sve prirodne brojeve  $x$  za koje je izraz  $3A^2 - B$  pozitivan.  
Prikaži postupak.

$$x \in \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$



- 19.** Odredi mjeru ugla  $x$  prikazanog na slici, ako je prava  $AB$  paralelna sa pravom  $DE$ .  
Prikaži postupak.



$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$



- 
- 20.** Dijagonala bočne strane pravilne šestostrane prizme sa osnovnom ivicom gradi ugao od  $30^\circ$ . Odredi zapreminu ove prizme, ako je njena osnovna ivica dužine 6 cm.  
Prikaži postupak.

$$V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$$

