



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



## ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOG OBRAZOVANJA I ODGOJA

školska 2017/2018. 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 **hemijском 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.

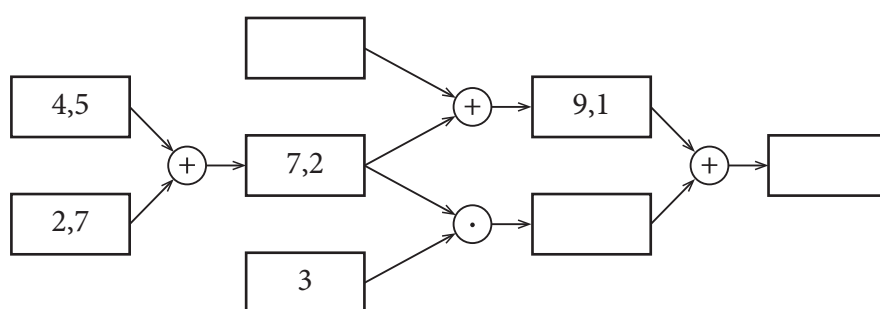
Želimo ti mnogo uspjeha na ispitu!

1. Jedan nacionalni park je 2016. godine imao trideset tri hiljade sto sedamdeset posjetilaca. Kako se ciframa zapisuje ovaj broj?

Zaokruži slovo ispred tačnog odgovora.

- a) 3 317 000  
 b) 33 170  
 c) 33 107  
 d) 333 170

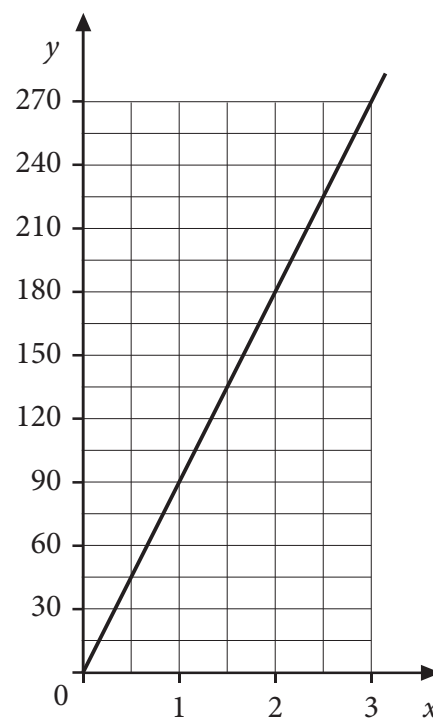
2. Dopuni datu sliku brojevima koji nedostaju, tako da sve izvršene operacije budu tačne.




3. Na grafikonu je prikazana zavisnost cijene sladoleda ( $y$ ) od broja kupljenih kugli ( $x$ ).

Dopuni rečenice tako da budu tačne.

- a) Dvije kugle sladoleda koštaju \_\_\_\_\_ dinara.  
 b) Za 270 dinara može se kupiti \_\_\_\_\_ kugle sladoleda.  
 c) Četiri kugle sladoleda koštaju \_\_\_\_\_ dinara.



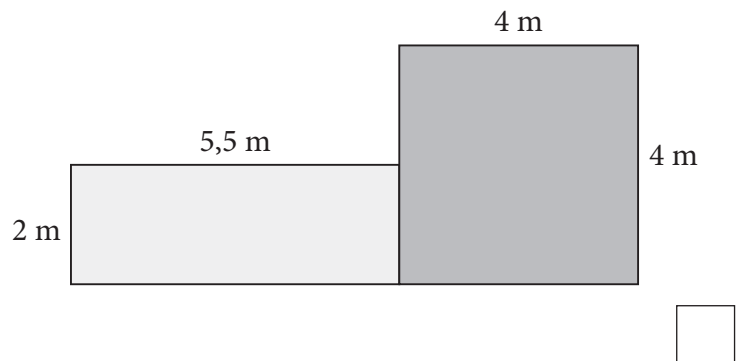
4. Poveži linijom dva monoma čiji je proizvod jednak  $x^{12}y^4$ .

$x^2 y^2$	$x^2 y^4$						
$x^{10} y^4$	$x^{10} y^2$						
$x^4 y^2$		<input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/>					

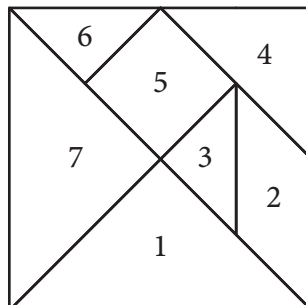
5. Emir planira betonirati pravougaonu stazu dužine 5,5 m i širine 2 m i pored staze ploču kvadratnog oblika stranice 4 m. Kolika će biti ukupna betonirana površina?

Zaokruži slovo ispred tačnog odgovora.

- a) 23,5 m<sup>2</sup>
- b) 24 m<sup>2</sup>
- c) 27 m<sup>2</sup>
- d) 31 m<sup>2</sup>
- e) 44 m<sup>2</sup>



6. Tangram je jedna od najpoznatijih matematičkih slagalica koja se sastoji od sedam figura. Među tim figurama su dva para podudarnih figura. Zapiši parove podudarnih figura tako što ćeš napisati brojeve koji se u njima nalaze.

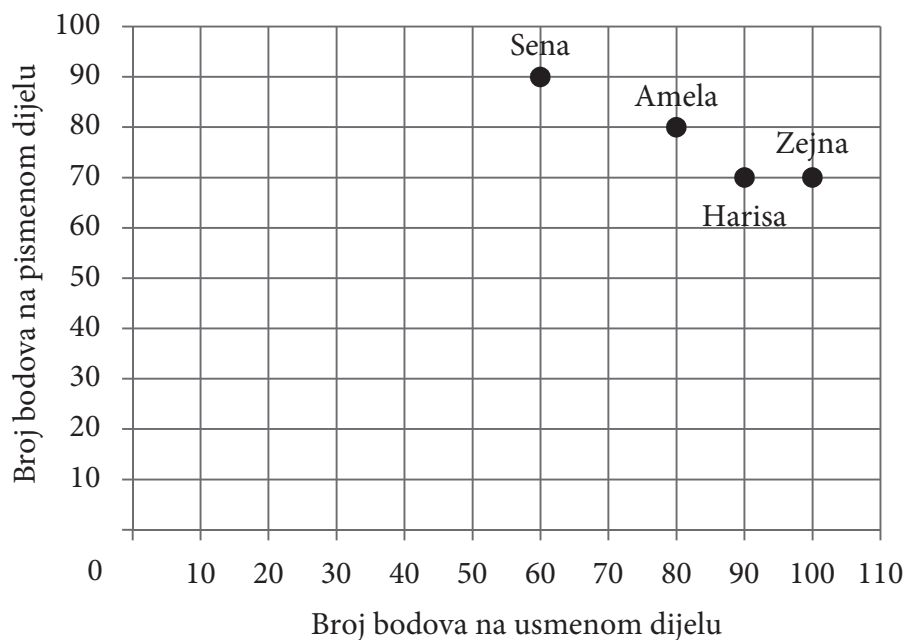


Jedan par podudarnih figura je \_\_\_\_ i \_\_\_\_, a drugi par \_\_\_\_ i \_\_\_\_.

7. Autobus u toku jednog dana obavi šest polazaka sa stanice. Vremenski interval između dva uzastopna polaska je isti. Dopuni tabelu kao što je započeto.

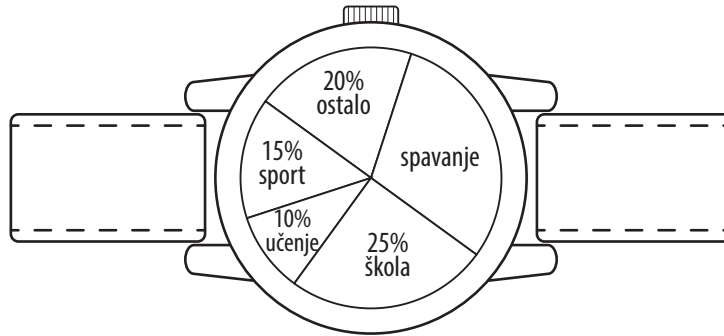
Prvi polazak	Drugi polazak	Treći polazak	Četvrti polazak	Peti polazak	Šesti polazak
9 : 50	12 : 10	14 : 30			

8. Sena, Amela, Harisa i Zejna su učestvovala na takmičenju iz engleskog jezika, koje se sastoji iz pismenog i usmenog dijela. Njihovi rezultati su prikazani grafički.



- a) Ko je imao najviše poena na pismenom dijelu? \_\_\_\_\_
- b) Ko je imao najmanje poena na usmenom dijelu? \_\_\_\_\_
- c) Ko je imao najviše poena na takmičenju? \_\_\_\_\_

9. Na slici je prikazano koliko vremena učenik u toku dana (24 h) posveti: boravku u školi (25%), učenju (10%), sportskim aktivnostima (15%) i ostalim aktivnostima (20%).



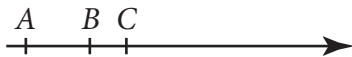
- a) Koliko vremena, izraženo u procentima, provede u spavanju?

U spavanju provede \_\_\_\_\_ % dana.

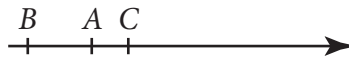
- b) Koliko sati učenik provede u školi?

Učenik u školi provede \_\_\_\_\_ sati.

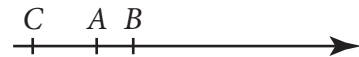
10. Zaokruži broj ispod brojevnice na kojoj su tačke  $A(-\frac{5}{4})$ ,  $B(-1,45)$  i  $C(-1\frac{4}{5})$  prikazane u ispravnom poretku.



1)



2)



3)



4)



5)



6)

- 11.** Simbole ♥ i ♦ zamijeni ciframa iz skupa  $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ , tako da brojevi oblika  $65♥2♦$  budu djeljivi i sa 2 i sa 9. Koji su to brojevi?

To su brojevi \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_.

- 12.** Izračunaj vrijednost izraza.

Prikaži postupak.

$$\sqrt{169-25} \cdot \sqrt{\frac{(-3)^2}{16}}$$

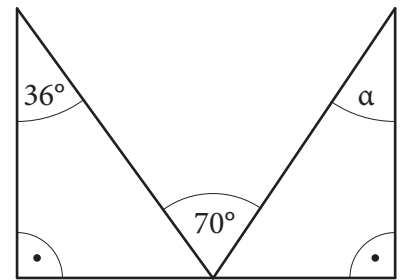
Vrijednost izraza je: \_\_\_\_\_.

- 13.** Državna zastava Republike Srbije je oblika pravougaonika. Odnos dužine i širine zastave je 3 : 2. Ako je dužina zastave 1,8 m, kolika je širina zastave?

Prikaži postupak.

Širina zastave je \_\_\_\_\_ m.

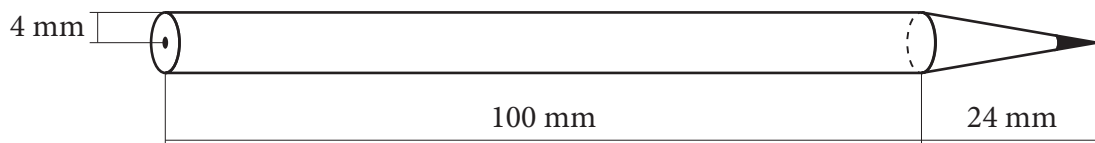
- 14.** Koristeći podatke sa slike, izračunaj mjeru ugla  $\alpha$ .  
Prikaži postupak.



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



- 15.** Olovka za pisanje se sastoji od vrha koji je oblika kupe i tijela koje je oblika valjka.

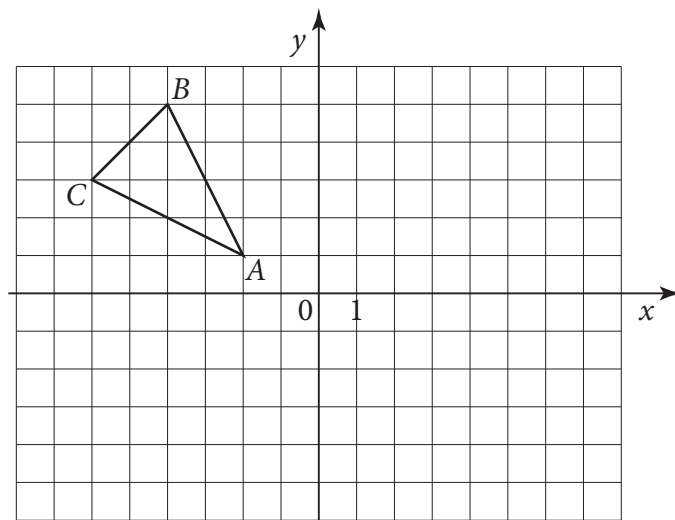


- Odredi zapreminu olovke prikazane na slici.  
Prikaži postupak.

$$\text{Zapremina olovke je } \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}^3.$$



- 16.** U koordinatnom sistemu dat je trougao  $ABC$ . Odredi koordinate tačke  $A_1$  simetrične tački  $A$  u odnosu na koordinatni početak, koordinate tačke  $B_1$  simetrične tački  $B$  u odnosu na  $y$ -osu i koordinate tačke  $C_1$  simetrične tački  $C$  u odnosu na  $x$ -osu.



$A_1$  (\_\_\_\_, \_\_\_\_);  $B_1$  (\_\_\_\_, \_\_\_\_);  $C_1$  (\_\_\_\_, \_\_\_\_)



- 17.** Izračunaj  $\sqrt{(1-A)^2}$ , ako je  $A = \frac{\frac{1}{4} \cdot 0,35 + 1 \frac{1}{4} \cdot 0,25}{2 - 1,5} : \frac{1}{5}$ .  
Prikaži postupak.

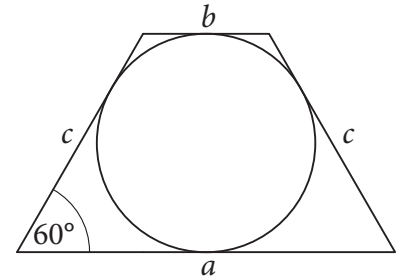
$A =$  \_\_\_\_\_

$\sqrt{(1-A)^2} =$  \_\_\_\_\_





- 18.** U jednakokraki trapez upisan je krug poluprečnika  $2\sqrt{3}$  cm. Oštar ugao na osnovici je  $60^\circ$ , a duža osnovica je 3 puta duža od kraće osnovice. Izračunaj obim i površinu trapeza. Prikaži postupak.

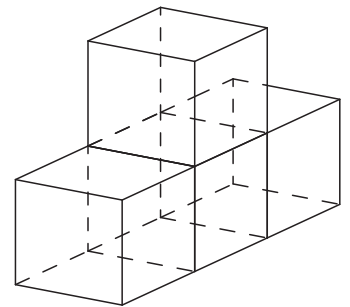


$$O = \text{_____ cm}$$

$$P = \text{_____ cm}^2$$



- 19.** Tijelo na slici sastavljeno je od četiri jednake kocke. Zapremina tijela je  $1\frac{5}{27}$  dm<sup>3</sup>. Izračunaj površinu tijela. Prikaži postupak.



$$P = \text{_____ dm}^2$$



- 20.** Bijelo zlato je legura u kojoj je 75% zlata, 15% srebra i 10% platine. Cijena jedne unce zlata je 720 dolara, jedne unce srebra 30 dolara, a platine 2 400 dolara. U zlatari računaju da jedna unca ima 30 grama. Zarada zlatara iznosi 20% od vrijednosti materijala od koga je napravljen prsten. Cijena prstena se formira tako što se na vrijednost materijala dodaje zarada zlatara. Kolika je cijena prstena mase 4 g?  
Prikaži postupak.

Cijena prstena mase 4 g je \_\_\_\_\_ dolara.

