



Šifra učenca:

Državni izpitni center



N 1 7 1 4 0 1 3 1



9.
razred

Ponedeljek, 8. maj 2017 / 60 minut

Dovoljeno gradivo in pripomočki: Učenec prinese modro/črno nalivno pero ali moder/črn kemični svinčnik, svinčnik, radirko, šilček, ravnilo, geotrikotnik in šestilo. Raba žepnega računalna ni dovoljena.

Navodila in nasveti za reševanje, izbor geometrijskih obrazcev (formul), kvadratov nekaterih števil, nekaterih približkov stalnic (konstant) in matematičnih znakov so sestavni del preizkusa znanja.

NACIONALNO PREVERJANJE ZNANJA

v 9. razredu

NAVODILA UČENCU

Natančno preberi ta navodila.

Prilepi kodo oziroma vpiši svojo šifro v okvirček desno zgoraj na tej strani.

Preden začneš reševati naloge, previdno iztrgaj prilogo, na kateri je izbor geometrijskih obrazcev (formul), kvadratov nekaterih števil, nekaterih približkov stalnic (konstant) in matematičnih znakov.

Pri vsaki nalogi svoj odgovor napiši v predvideni prostor znotraj okvirja.

Piši čitljivo. Če se zmotiš, napačni odgovor prečrtaj in pravilnega napiši na novo.

Svinčnik uporablaj samo za risanje in za načrtovanje.

Nečitljivi zapisi in nejasni popravki se ovrednotijo z nič točkami.

Če se ti zdi naloga pretežka, se ne zadržuj predolgo pri njej, temveč začni reševati naslednjo.

K nerešeni nalogi se vrni pozneje. Na koncu svoje odgovore ponovno preveri.

Zaupaj vase in v svoje zmožnosti. Želimo ti veliko uspeha.

Preizkus ima 16 strani, od tega 2 prazni.



N 1 7 1 4 0 1 3 1 0 5

1. Izračunaj:

1. a) $127,04 + 57,2 =$

(1 točka)

1. b) $3\frac{1}{8} - \frac{7}{8} =$

(1 točka)

1. c) $28,35 \cdot 2,7 =$

(1 točka)

1. d) $\frac{27}{35} : 1\frac{4}{5} =$

(1 točka)

1. e) $1,9^2 - 1,6 \cdot \sqrt{2,56} =$

(2 točki)



N 1 7 1 4 0 1 3 1 0 7

3. a) Reši enačbo $2x - 3 = 6 - x$.

Reševanje:

(2 točki)

3. b) Reši enačbo $3 \cdot (x - 3) = 2x - (9 - 7x)$ in napravi preizkus.

Reševanje:

Preizkus:

(4 točke)



4. a) Izračunaj dolžino stranice AB trikotnika ABC .

Reševanje:

$$|AB| = \text{_____} \text{ enot.}$$

(2 točki)

4. b) Preslikaj točko B , da velja $\mathcal{Z}_{AC} : B \mapsto D$.

(1 točka)

4. c) Odčitaj koordinati oglišča D in dopolni zapis $D(\text{____}, \text{____})$

(1 točka)

4. d) Preslikaj štirikotnik $ABCD$ čez oglišče A v štirikotnik $AB'C'D'$.

(1 točka)

4. e) Kolikšen del 6-kotnika $D'BCDB'C'$ pokrije trikotnik ABC ?

Odgovor: _____

(1 točka)



6. Dan je trapez $ABCD$ z osnovnicama $a = 7$ cm in $c = 5$ cm, kotom $\beta = 75^\circ$ ter višino $v = 5$ cm.

6. a) Eva je izpisala podatke, narisala skico in načrtala osnovnico AB . Dokončaj načrtovanje trapeza.

TRAPEZ

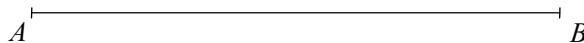
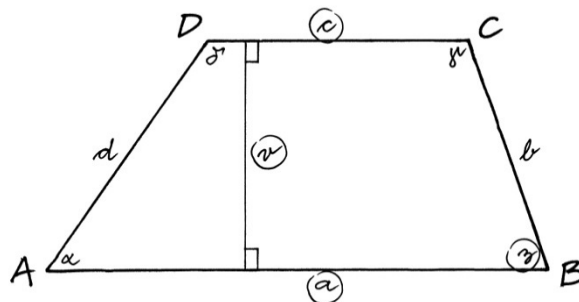
$$a = 7 \text{ cm}$$

$$c = 5 \text{ cm}$$

$$\beta = 75^\circ$$

$$v = 5 \text{ cm}$$

Skica:



(3 točke)

6. b) Izračunaj ploščino trapeza $ABCD$.

Reševanje:

Ploščina trapeza $ABCD$ je _____ cm^2 .

(2 točki)



N 1 7 1 4 0 1 3 1 1 3

8. Mima je pripravila 3 kartončke. Na vsakega je zapisala po eno števko, in sicer 3, 5 in 8. Kartončke je polagala enega poleg drugega in tako oblikovala vsa različna trimestna števila, ki jih je sploh lahko oblikovala s števki 3, 5 in 8.

8. a) Zapiši vsa števila, ki jih je oblikovala Mima.

_____ (1 točka)

8. b) Največje sodo število, ki ga je oblikovala Mima, je _____.

(1 točka)

8. c) Kolikšna je povprečna vrednost vseh števil, ki jih je oblikovala Mima?

Odgovor: _____ (1 točka)

8. d) Mediana števil, ki jih je oblikovala Mima, je _____.

(1 točka)

8. e) Janko je s števki 2, 7 in 9 oblikoval neko trimestno število in ga dodal k številom, ki jih je oblikovala Mima. Mediana vseh teh trimestnih števil je 538. Katero število je oblikoval Janko? Zapiši vse možnosti.

Odgovor: _____ (1 točka)



9. Posrednik računalniške opreme je ocenjeval kakovost računalnikov A, B, C in D, in sicer od 1 do 4 glede na nekatere značilnosti:

- velikost pomnilnika (X) od najmanjše velikosti do največje,
- zmogljivost procesorja (Y) od najmanjše do največje in
- moč delovnega pomnilnika (Z) od najmanjše do največje.



Ocene so dane v preglednici.

9. a) Za izračun kakovosti računalnika je posrednik uporabil formulo:

$$K = 2 \cdot X + 4 \cdot Y + Z.$$

Izračunaj vrednosti za kakovost vsakega računalnika in izpolni preglednico.

Računalnik	Velikost pomnilnika (X)	Zmogljivost procesorja (Y)	Moč delovnega pomnilnika (Z)	Kakovost računalnika (K)
A	3	4	2	
B	2	1	3	
C	1	2	4	
D	4	3	2	

(2 točki)



N 1 7 1 4 0 1 3 1 1 5

9. b) Kateri računalnik je najbolj kakovosten glede na posrednikovo formulo? Obkroži ustrezno črko.

A B C D

(1 točka)

9. c) Marko bo izmed računalnikov, ocenjenih v preglednici, kupil tistega z najmočnejšim delovnim pomnilnikom. Kateri računalnik bo kupil? Obkroži ustrezno črko.

A B C D

(1 točka)

9. d) Proizvajalec računalnika C je v svoji ponudbi uporabil drugačno formulo za izračun kakovosti, s čimer je dosegel, da je računalnik C postal edini najbolj kakovosten. Dopolni formulo z naravnima številoma tako, da bo uporabna za proizvajalca računalnika C. Uporabiš lahko števila od 1 do 4.

$$K = \underline{\quad} \cdot X + 2 \cdot Y + \underline{\quad} \cdot Z$$

(1 točka)

Skupno število točk: 50

