



Š i f r a u č e n c a :

Državni izpitni center



9.
razred



Četrtek, 9. maj 2024 / 60 minut

Dovoljeni pripomočki: učenec prinese modro/črno nalivno pero ali moder/črn kemični svinčnik, svinčnik, radirko, šilček, ravnilo, geotrikotnik in šestilo. Raba žepnega računalnika 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 4 prazne.

Skrbno preberi besedilo posamezne naloge, da ne boš spregledal kakega podatka ali dela vprašanja.

Rešitev naloge oceni vnaprej, če je mogoče. Dobljeno rešitev primerjaj z oceno. Čeprav znaš marsikaj rešiti na pamet, mora biti pri reševanju jasno in ustrezno predstavljena pot do rezultata z vmesnimi računi in sklepi.

Če se pri reševanju zmotiš, napisano prečrtaj in rešuj ponovno. Če nalogo rešuješ na več načinov, nedvoumno označi, katero rešitev naj ocenjevalec točkuje.

Upoštevaj zahteve glede zapisa odgovora, rezultata oziroma rešitve naloge. Posveti pozornost merskim ali denarnim enotam, če so vključene v nalogo.

Tvoj izdelek naj bo pregleden in čitljiv. Pri načrtovalnih nalogah bodi čim natančnejši (dopuščeno je odstopanje do ± 2 mm in $\pm 2^\circ$). Uporablaj svinčnik in geometrijsko orodje.

Prazna stran



1. Izračunaj.

1. a) $-13 - (-8) =$

(1 točka)

1. b) $9 \cdot (-14) =$

(1 točka)

1. c) $3,14 : 0,01 =$

(1 točka)

1. d) $1000 \cdot 0,314 =$

(1 točka)

1. e) $28,2 : (57,3 - 58,5) =$

(2 točki)



2. a) Zapiši množico vseh deliteljev števila 24.

$$D_{24} = \{ \quad \quad \quad \}$$

(1 točka)

2. b) Zapiši vse elemente množice $D_{16} \cap D_{36}$.

$$D_{16} \cap D_{36} = \{ \quad \quad \quad \}$$

(1 točka)

2. c) Določi:

$$D(24, 36) =$$

$$\nu(24, 36) =$$

(2 točki)

2. d) Dopolni:

$$V_{\square} = \{ _, _, 39, _, 65, _ \dots \}$$

(1 točka)

2. e) Število 576 je Metka razcepila na zmnožek samih prafaktorjev. Pri zapisu rezultata je Mihec izbrisal stopnjo potenc. Dopolni Metkin zapis.

$$576 = 2^{\square} \cdot 3^{\square}$$

(1 točka)



N 2 4 1 4 0 1 3 1 0 7

3. a) Poenostavi:

$$5a - 3b - (a - 2b) + b =$$

(2 točki)

3. b) Reši enačbo in naredi preizkus.

$$2(x - 5) - (x - 1) = -1 - x$$

Preizkus:

(3 točke)

3. c) Iz obrazca za ploščino romba $p = \frac{e \cdot f}{2}$ izrazi diagonalo e .

(1 točka)

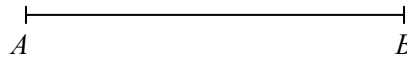


4. Stranici paralelograma $ABCD$ sta dolgi 5 cm in 3 cm, dolžina diagonale BD je 4 cm.

4. a) Načrtaj paralelogram $ABCD$.

Skica:

Slika:



(3 točke)

4. b) Zapiši Pitagorov izrek, s katerim bi lahko utemeljil, da je trikotnik ABD pravokoten.

Rešitev: _____

(1 točka)

4. c) Izračunaj ploščino paralelograma $ABCD$.

Reševanje:

Ploščina paralelograma $ABCD$ je: _____ cm^2 .

(2 točki)



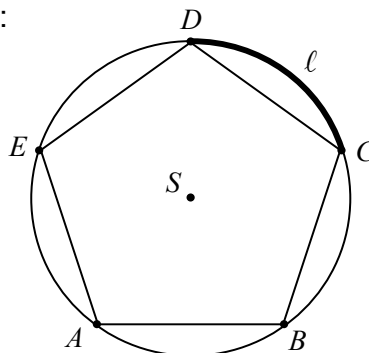
N 2 4 1 4 0 1 3 1 0 9

5. Prilnemu petkotniku $ABCDE$ je očitana krožnica s središčem v točki S .

Velja:

$$|SA| = 5 \text{ cm}$$

Skica:



5. a) Izračunaj velikost središčnega kota ASB v pravilnem petkotniku.

Reševanje:

Odgovor: Velikost središčnega kota ASB v pravilnem petkotniku je _____°.

(2 točki)

5. b) Izračunaj velikost notranjega kota v pravilnem petkotniku.

Reševanje:

Odgovor: Velikost notranjega kota v pravilnem petkotniku je _____.

(2 točki)

5. c) Na skici je med ogliščema C in D označen krožni lok ℓ . Izračunaj dolžino tega loka.

Reševanje:

Odgovor: Dolžina krožnega loka ℓ je _____ cm.

(2 točki)

6. a) Izmed danih števil izpiši najmanjše praštevilo.

(1 točka)

- (1 točka)

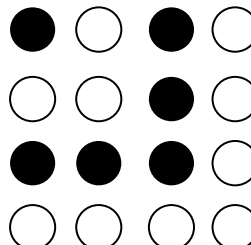
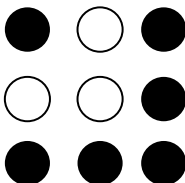
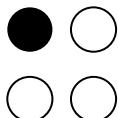
- (1 točka)

- (1 točka)

- (1 točka)

(4 točke)

- ### Slika 4



- (1 točka)

- (1 točka)

- (1 točka)**

- ### Slika 7

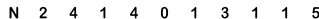
(1 točka)

Skupno število točk: 50



L





Prazna stran



L