



Š i f r a u č e n c a :

Državni izpitni center



9.
razred



Torek, 31. marec 2026 / 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 2 prazni.



N 2 6 1 4 0 1 3 1 0 3

OBRAZCI V GEOMETRIJI

GEOMETRIJSKI LIKI	OBSEG (o)	PLOŠČINA (p)
Trikotnik (stranice a, b, c ; višine v_a, v_b, v_c)	$o = a + b + c$	$p = \frac{av_a}{2} = \frac{bv_b}{2} = \frac{cv_c}{2}$
Enakostranični trikotnik (stranica a)	$o = 3a$	$p = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$
Paralelogram (stranici a, b ; višini v_a, v_b)	$o = 2(a + b)$	$p = av_a = bv_b$
Romb (stranica a ; višina v ; diagonali e, f)	$o = 4a$	$p = av = \frac{ef}{2}$
Trapez (osnovnici a, c ; kraka b, d ; višina v)	$o = a + b + c + d$	$p = \frac{a+c}{2}v$
Krog (polmer r)	$o = 2\pi r$	$p = \pi r^2$

GEOMETRIJSKA TELESA	POVRŠINA (P)	PROSTORNINA (V)
Kocka (rob a)	$P = 6a^2$	$V = a^3$
Kvader (robovi a, b, c)	$P = 2(ab + ac + bc)$	$V = abc$
Prizma (osnovna ploskev O , plašč pl , višina v)	$P = 2O + pl$	$V = Ov$
Piramida (osn. ploskev O , plašč pl , višina v)	$P = O + pl$	$V = \frac{Ov}{3}$

KVADRATI NARAVNIH ŠTEVIL OD 11 DO 25

n	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
n^2	121	144	169	196	225	256	289	324	361	400	441	484	529	576	625

PRIBLIŽKI KONSTANT

$\pi \doteq \frac{22}{7} \doteq 3,14$

$\sqrt{2} \doteq 1,41$

$\sqrt{3} \doteq 1,73$

MATEMATIČNI ZNAKI

= je enako	$ AB $ dolžina daljice AB
\neq ni enako	\sphericalangle kot
\doteq je približno enako	Δ trikotnik
< je manjše	\parallel je vzporedno
> je večje	\perp je pravokotno
\leq je manjše ali enako	\cong je skladno
\geq je večje ali enako	\sim je podobno



N 2 6 1 4 0 1 3 1 0 5

1. Izračunaj.

1. a) $900 - 1200 =$

(1 točka)

1. b) $0,8 \cdot 3,2 =$

(1 točka)

1. c) $\sqrt{5\frac{4}{9}} =$

(1 točka)

1. d) $24 : \frac{2}{3} =$

(1 točka)

1. e) $12,6 - 6,6 : 3 =$

(2 točki)



N 2 6 1 4 0 1 3 1 0 7

2. d) Petra je pri banki odprla varčevalni račun in nanj položila 500 €. Po koncu prvega leta varčevanja je banka Petri dodala 2 % od zneska na računu. S tem se je znesek na računu povečal. Koliko denarja je imela Petra po koncu drugega leta varčevanja, če veš, da ji je banka znova dodala 2 % od zneska na računu?

Reševanje:

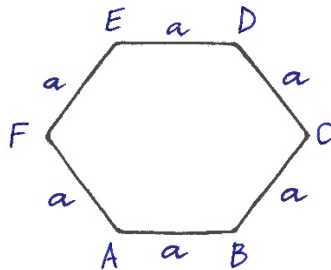
Odgovor: _____

(3 točke)



6. Dan je pravilni šestkotnik $ABCDEF$ z dolžino stranice 3 cm.

SKICA $a=3\text{cm}$



6. a) Velikost notranjega kota pravilnega šestkotnika je _____°.

(1 točka)

6. b) Obseg danega pravilnega šestkotnika $ABCDEF$ je _____ cm.

(1 točka)

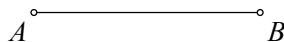
6. c) Izračunaj ploščino danega pravilnega šestkotnika $ABCDEF$. Rezultat naj bo točna vrednost.

Reševanje:

Rešitev: _____

(2 točki)

6. d) Dana je stranica pravilnega šestkotnika $ABCDEF$. Načrtaj in označi dani pravilni šestkotnik $ABCDEF$.

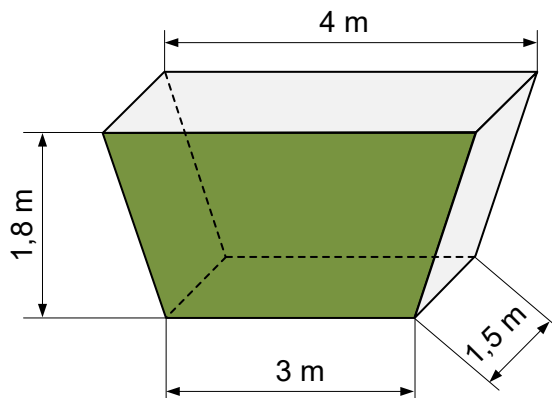


(2 točki)



8. Skica prikazuje kovinski zaboju brez pokrova. Zaboju je sestavljen iz dveh skladnih enakokrakih trapezov in treh pravokotnikov.

Skica:



8. a) Poimenuj geometrijsko telo, ki ga predstavlja zaboju na skici. Obkroži pravilni odgovor.

trapez prizma štirikotnik kvader kocka

(1 točka)

8. b) Kateri lik je osnovna ploskev geometrijskega telesa, ki ga predstavlja zaboju na skici? Obkroži pravilni odgovor.

kvadrat pravokotnik paralelogram trapez prizma

(1 točka)

8. c) Izračunaj ploščino zelene ploskve na skici.

Reševanje:

Rešitev: _____

(2 točki)

8. d) Izračunaj prostornino tega zaboju.

Reševanje:

Rešitev: _____

(2 točki)



N 2 6 1 4 0 1 3 1 1 5

9. c) V preglednici so zapisani podatki za število Matejevih korakov po dnevih v drugem tednu.

Dan v tednu	ponedeljek	torek	sreda	četrtek	petek	sobota	nedelja
Število korakov	5 634	6 812	5 766	7 300	5 888	11 210	6 390

Izračunaj aritmetično sredino števila korakov na dan glede na podatke v zgornji preglednici.

Reševanje:

Aritmetična sredina števila korakov na dan je _____.

(2 točki)

Skupno število točk: 50

