



Š i f r a u č e n c a :

Državni izpitni center



N 1 6 1 4 0 1 3 1

9.
razred



Sreda, 4. maj 2016 / 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 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 predviden 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 1 prazno.



NAVODILA IN NASVETI ZA REŠEVANJE

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.

Če imaš dovolj časa, na koncu ponovno preglej izdelek, preden ga oddaš.

Zaupaj vase in reši naloge po najboljših močeh.

Želimo ti veliko uspeha.

Prazna stran



N 1 6 1 4 0 1 3 1 0 5

1. a) Izračunaj:

$$1,6 + 3\frac{2}{5} =$$

(2 točki)

1. b) Izračunaj:

$$1,8 - 2^3 : \sqrt{16} =$$

(2 točki)

1. c) Zaokroži na desetine:

$$2,738 \doteq \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10,99 \doteq \underline{\hspace{2cm}}$$

(2 točki)



2. Zapisan je 2., 3. in 4. člen zaporedja.
2. a) Upoštevaj pravilo, ki velja med zapisanimi členi zaporedja, in zaporedje dopolni s 1., 5. in 6. členom.

1. člen

0,24

2. člen

0,16

3. člen

0,08

4. člen

--

5. člen

6. člen

(2 točki)

2. b) Dopolni:

Deseti člen tega zaporedja je _____.

(1 točka)



N 1 6 1 4 0 1 3 1 0 7

3. Na kmetiji so nabrali 0,75 tone jabolk.

3. a) Nekaj nabranih jabolk so preložili v zaboje. Napolnili so 50 zabojev po 5 kg in 25 zabojev po 15 kg.

Koliko kilogramov jabolk niso preložili v zaboje?

Reševanje:

Odgovor: _____

(3 točke)

3. b) Vsa nabrana jabolka bi lahko zložili v 30 zabojev, če bi v vsak zaboj dali enako količino jabolk. Koliko kilogramov jabolk bi bilo v vsakem zaboju?

Reševanje:

Odgovor: _____

(2 točki)

3. c) Ali bi lahko z vsemi nabranimi jabolki napolnili zaboje, da bi bilo v vsakem po 18 kg jabolk? Utemelji.

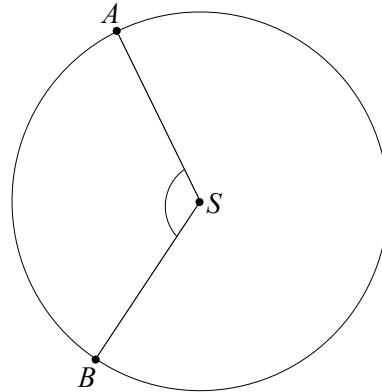
Utemeljitev:

(1 točka)



4. Dan je krog s središčem S in ploščino $9\pi \text{ cm}^2$. Na krožnici sta točki A in B tako, da polmera SA in SB razdelita krog na dva krožna izseka. Ploščina krožnega izseka z manjšim središčnim kotom je enaka tretjini ploščine kroga.

Mojca je narisala skico:



4. a) Kolikšen je premer danega kroga?

Odgovor: _____

(1 točka)

4. b) Dopolni:

$\angle ASB = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$

$\angle BSA = \underline{\hspace{1cm}}^\circ$

(2 točki)



N 1 6 1 4 0 1 3 1 0 9

4. c) Kolikšna je ploščina krožnega izseka, ki pripada središčnemu kotu BSA ?

Ploščina krožnega izseka je _____ cm^2 .

(1 točka)

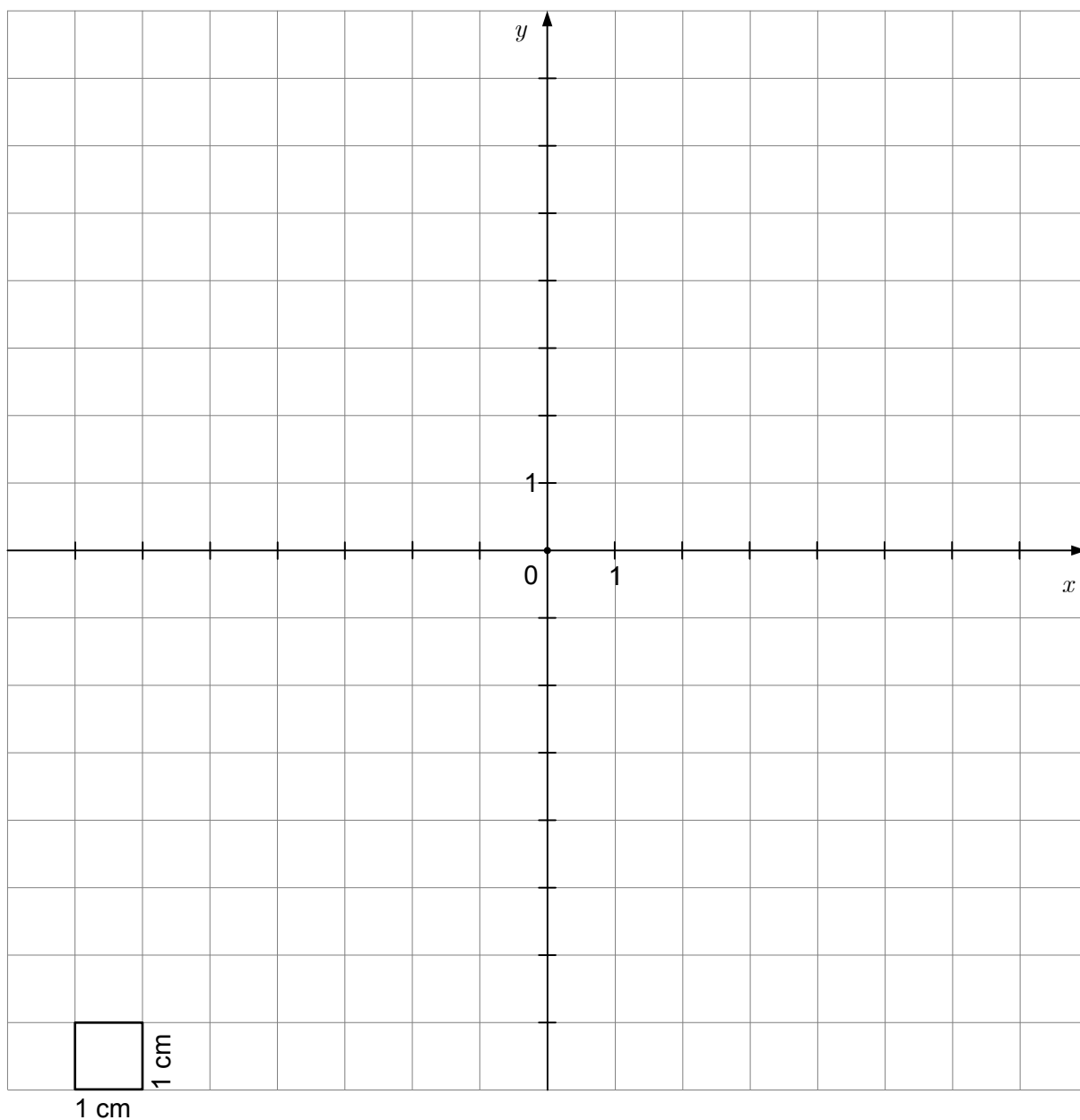
4. d) Kolikšna je dolžina krožnega loka, ki pripada središčnemu kotu BSA ?

Dolžina krožnega loka je _____ cm .

(1 točka)



5. Krajišči ene izmed osnovnic trapeza $ABCD$ sta podani s točkama $C(4, 3)$ in $D(-4, 3)$. Oglišče B je podano z $B(4, -1)$. Dolžina osnovnice AB je 5 cm in koordinati oglišča A sta negativni.
5. a) Nariši trapez $ABCD$ v koordinatni sistem.



(2 točki)



N 1 6 1 4 0 1 3 1 1 1

5. b) Z računom preveri, ali je krak AD enako dolg kot osnovnica AB .

Reševanje:

Ugotovitev: _____

(2 točki)

5. c) Kolikšna je ploščina trapeza $ABCD$?

Reševanje:

Odgovor: _____

(2 točki)



6. Vinko je iz papirja oblikoval pravilno 4-strano piramido. Najprej je izrezal modele štirih enakostraničnih trikotnikov z 8 cm dolgo stranico in jih zložil v plašč.



6. a) Izračunaj ploščino tega plašča.

Reševanje:

Rešitev: _____

(2 točki)

(2 točki)

7. a) Kolikšna je vrednost danega algebrskega izraza, če je vrednost spremenljivke x enaka 10?

Odgovor: _____

7. b) Kolikšna je vrednost spremenljivke x , če je vrednost danega algebrskega izraza enaka -7 ?

Odgovor: _____

7. c) Za katere vrednosti spremenljivke x je vrednost danega algebrskega izraza pozitivna?

Odgovor: _____

(2 točki)



8. Iz preglednice je razvidno, koliko dečkov in deklic je v posameznih razredih na Osnovni šoli Bistra glava.

Razred	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Št. dečkov	22	17	24	22	28	18	15	19	24
Št. deklic	27	16	16	14	19	23	18	18	20

8. a) Dopolni.

Na šoli Bistra glava je _____ dečkov.

(1 točka)

8. b) Koliko dečkov je povprečno v posameznem razredu?

Reševanje:

Odgovor: _____

(2 točki)

8. c) Koliko je mediana števil deklic v posameznih razredih?

Reševanje:

Odgovor: _____

(2 točki)

8. d) Dopolni:

Izmed dečkov Osnovne šole Bistra glava naključno izberemo enega. Verjetnost, da izbrani deček obiskuje 6. razred, je enaka _____.

(1 točka)

9. a) Dopolni:



(1 točka)

- Reševanje:

Odgovor: _____

(3 točke)

9. c) Koliko bi Andreja plačala za pošiljko, če ji ne bi bil priznan popust?

Reševanje:

Odgovor:

(2 točki)