



Šifra učenca:

**Državni izpitni center**



**NAKNADNI ROK**



**Četrtek, 28. maja 2009 / 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. Učenec dobi en obrazec za točkovanje.*

**NACIONALNO PREVERJANJE ZNANJA**

**ob koncu 3. obdobja**

### NAVODILA UČENCU

Natančno preberi ta navodila.

Prilepi kodo oziroma vpiši svojo šifro v okvirček desno zgoraj na tej strani in na obrazec za točkovanje.

Piši čitljivo. Če se zmotiš, napačni odgovor prečrtaj in pravilnega napiši na novo. Ne uporabljaj korekturnih sredstev.

Svinčnik uporablaj samo za risanje oziroma načrtovanje.

Nečitljivi zapisi in nejasni popravki se ovrednotijo z nič (0) točkami.

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

K nerešeni nalogi se vrni kasneje. Na koncu svoje odgovore še enkrat preveri.

Zaupaj vase in v svoje zmožnosti.

Želimo ti veliko uspeha.

*Preizkus ima 20 strani, od tega 4 prazne.*

## NAVODILA IN NASVETI ZA REŠEVANJE

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

Rešitev naloge oceni vnaprej, če je mogoče. Dobljeno rešitev primerjaj z ocenitvijo. Čeprav znaš marsikaj rešiti na pamet, zapisuj celotne račune. Pri reševanju mora biti jasno in korektno predstavljena pot do rezultata z vmesnimi računi in sklepi.

Za napačne odgovore ne boš dobil/-a negativnih točk. 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 sporočanja odgovora, rezultata oziroma rešitve naloge.

Če ima količina v rešitvi naloge (v odgovoru) mersko ali denarno enoto, jo zapiši.

Če je rezultat ulomek, ga, če je mogoče, okrajšaj (npr.:  $\frac{6}{8}$  zapiši kot  $\frac{3}{4}$ ).

Če je rezultat ulomek z imenovalcem 1, ga zapiši tako, kakor navadno zapisujemo cela števila (npr.:  $\frac{6}{1}$  zapiši kot 6).

Če je rezultat decimalna številka, jo zapiši brez odvečnih ničel (npr.: namesto 3,00 zapiši 3).

Tvoj izdelek naj bo pregleden in čitljiv. Pri načrtovalnih nalogah bodi čimbolj natančen/-čna. Uporablaj svinčnik in geometrijsko orodje.

Če ti čas dopušča, na koncu ponovno preglej izdelek, preden ga oddaš.

Zaupaj vase in reši naloge po najboljših močeh.

Želimo ti veliko uspeha.

## OBRAZCI V GEOMETRIJI

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

GEOMETRIJSKA TELESA	POVRŠINA ( $P$ )	PROSTORNINA ( $V$ )
<b>Kocka</b> (rob $a$ )	$P = 6a^2$	$V = a^3$
<b>Kvader</b> (robovi $a, b, c$ )	$P = 2(ab + ac + bc)$	$V = abc$
<b>Prizma</b> (osnovna ploskev $O$ , plašč $pl$ , višina $v$ )	$P = 2O + pl$	$V = Ov$
<b>Valj</b> (pokončni, polmer osn. ploskve $r$ , višina $v$ )	$P = 2\pi r(r + v)$	$V = \pi r^2 v$
<b>Piramida</b> (osn. ploskev $O$ , plašč $pl$ , višina $v$ )	$P = O + pl$	$V = \frac{Ov}{3}$
<b>Stožec</b> (pokončni, polmer osnovne ploskve $r$ , stranica $s$ , višina $v$ )	$P = \pi r(r + s)$	$V = \frac{\pi r^2 v}{3}$

## 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	$\triangle$ trikotnik
$<$ je manjše	$\parallel$ je vzporedno
$>$ je večje	$\perp$ je pravokotno
$\leq$ je manjše ali enako	$\cong$ je skladno
$\geq$ je večje ali enako	$\approx$ je podobno

**1. naloga**

Dopolni.

a) Število, ki je za 39 večje od števila  $-18$ , je \_\_\_\_\_.

b) Sedemkratnik števila 77 je \_\_\_\_\_.

c) Dvakrat manjše število od števila 98 je \_\_\_\_\_.

d) Najmanjše praštevilo je \_\_\_\_\_.

	4
--	---

**2. naloga**

a) Število 2019 800 zaokroži na tisočice:

\_\_\_\_\_

b) Kvadrat števila 15 zaokroži na desetice:

\_\_\_\_\_

c) Kvadratni koren števila 0,0169 zaokroži na desetine:

\_\_\_\_\_

	3
--	---

**3. naloga**

Izračunaj vrednosti izrazov.

a)  $3 \cdot \frac{3}{5} =$

b)  $\frac{1}{4} + \frac{3}{8} =$

c)  $1\frac{1}{4} - \frac{1}{3} =$

d)  $\frac{6}{7} : \frac{2}{7} =$

#### 4. naloga

Mama je naročila Juretu, naj kupi 2  $\ell$  mleka, 1 kg kruha, 1  $\ell$  sadnega sirupa in 0,5  $\ell$  sladke smetane.

Jure je pogledal v najnovejša reklamna letaka, ki sta ga poslali trgovini iz bližnje okolice.

**Trgovina JURČEK**  
Cenik

Mleko	1 $\ell$	0,80 €
Kruh	1 kg	1,15 €
Sadni sirup	1 $\ell$	3,30 €
Sladka smetana	0,25 $\ell$	1,24 €



**Trgovina LISIČKA**  
Cenik

Mleko	1 $\ell$	0,85 €
Kruh	1 kg	1,10 €
Sadni sirup	1 $\ell$	3,40 €
Sladka smetana	0,5 $\ell$	2,48 €



V kateri trgovini naj Jure kupi vsa naročena živila, da bo nakup najcenejši?

Reševanje:

Odgovor: \_\_\_\_\_

**5. naloga**

Družina Zemljič je dokupila zemljišče. Po dokupu se jim je zemljišče po dolžini povečalo za 40 %, po širini pa za 20 %. Za koliko odstotkov se je družini Zemljič po dokupu povečala površina zemljišča?

Reševanje:

Odgovor: \_\_\_\_\_

	4
--	---

**6. naloga**

Simon naredi iz 5 kilogramov paradižnika 3,5 litra paradižnikovega soka.

a) Koliko litrov soka naredi iz 15 kg paradižnika?

Odgovor: \_\_\_\_\_

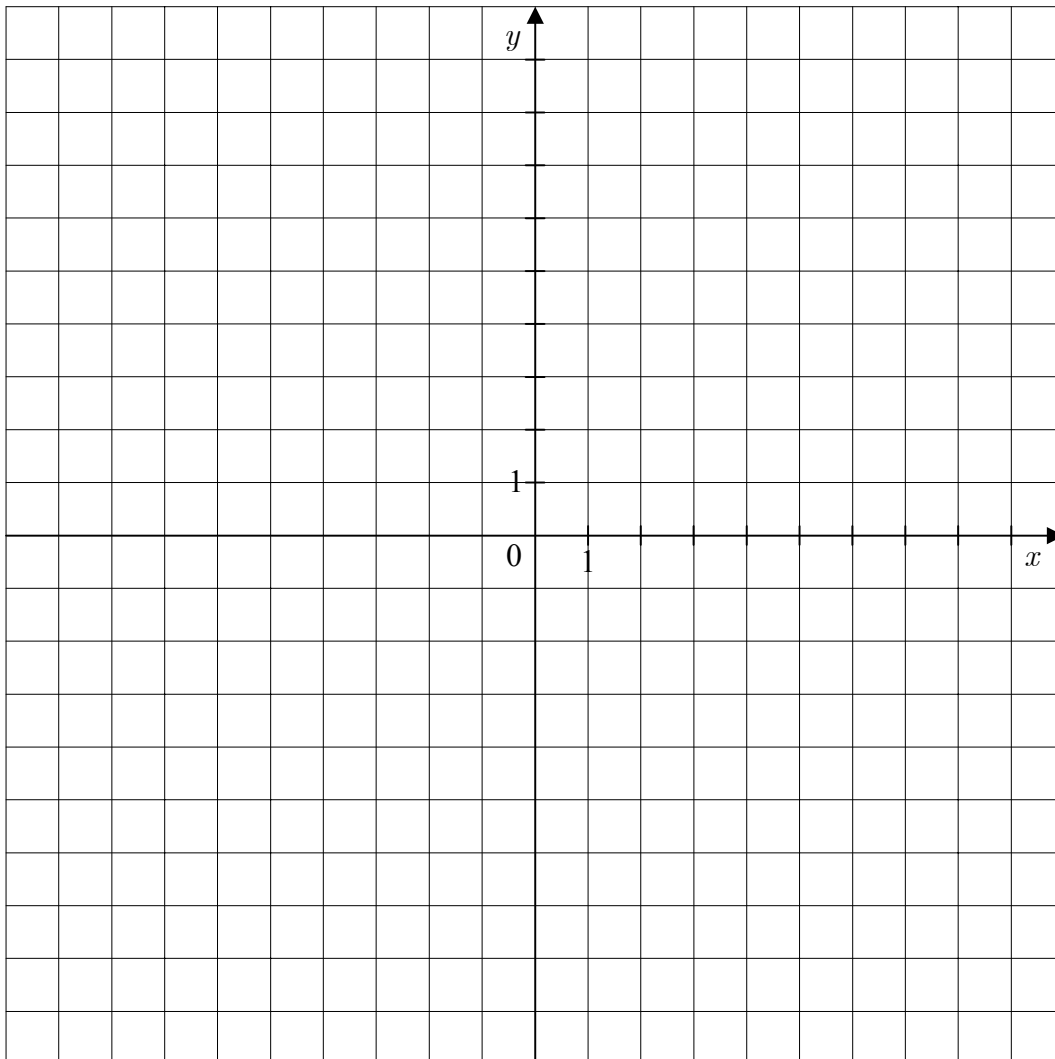
b) Koliko kg paradižnika potrebuje, če želi narediti 14 ℓ soka?

Odgovor: \_\_\_\_\_

	2
--	---

**7. naloga**

Enačba premice  $p$  je  $y = \frac{x}{2} - 4$ .



- a) Nariši premico  $p$  v koordinatni sistem.
- b) Zapiši koordinati točke, v kateri premica  $p$  seka ordinatno os: \_\_\_\_\_.
- c) Ali leži točka  $A(-140, -74)$  na premici  $p$ ? Utemelji odgovor.

Odgovor: \_\_\_\_\_

Utemeljitev:



**8. naloga**

Preglednica prikazuje linearno odvisnost med spremenljivkama  $x$  in  $y$ .

$x$	$y$
2	5
3	8
4	
8	23

a) Katero je manjkajoče število v preglednici?

*Obkroži črko pred pravilno izbiro.*

- A 14.
- B 13.
- C 12.
- D 11.
- E 10.

b) Katera od enačb spodaj opisuje zvezo med spremenljivkama  $x$  in  $y$  iz gornje preglednice?

*Obkroži črko pred pravilno izbiro.*

- A  $2x + 1 = y$
- B  $2x + 2 = y$
- C  $3x - 1 = y$
- D  $3x + 3 = y$
- E  $x + 3 = y$

	2
--	---

**9. naloga**

Gledališko predstavo »Počitnice na otoku Lim« si je v treh dneh ogledalo 1670 obiskovalcev. Prvi dan je bilo 50 obiskovalcev več kakor drugi dan, tretji dan pa dvakrat več kakor drugi dan.

a) Koliko obiskovalcev si je predstavo ogledalo tretji dan?

Reševanje:

Odgovor: \_\_\_\_\_

b) Koliko obiskovalcev več kakor prvi dan si je ogledalo predstavo tretji dan?

Reševanje:

Odgovor: \_\_\_\_\_

	4
--	---

**10. naloga**

Nina je zbolela, zato ji je zdravnik predpisal zdravilo. Vsak dan mora zjutraj in zvečer vzeti 2,5 ml zdravila.

a) Koliko dni bo jemala zdravilo, če je v steklenički 6 cl zdravila in ga začne jemati zjutraj?

Reševanje:

Odgovor: \_\_\_\_\_

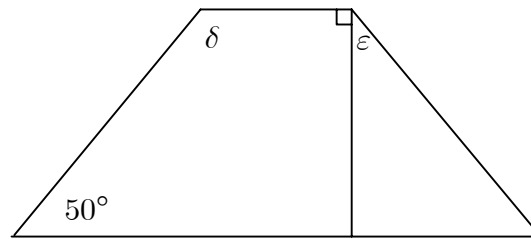
b) Kateri dan v tednu bi vzela zadnjič zdravilo, če bi ga začela jemati v torek zvečer?

Odgovor: \_\_\_\_\_

	3
--	---

**11. naloga**

Na skici je enakokraki trapez. Notranji kot  $\alpha$  meri  $50^\circ$ . Koliko merita kota  $\delta$  in  $\varepsilon$ ?

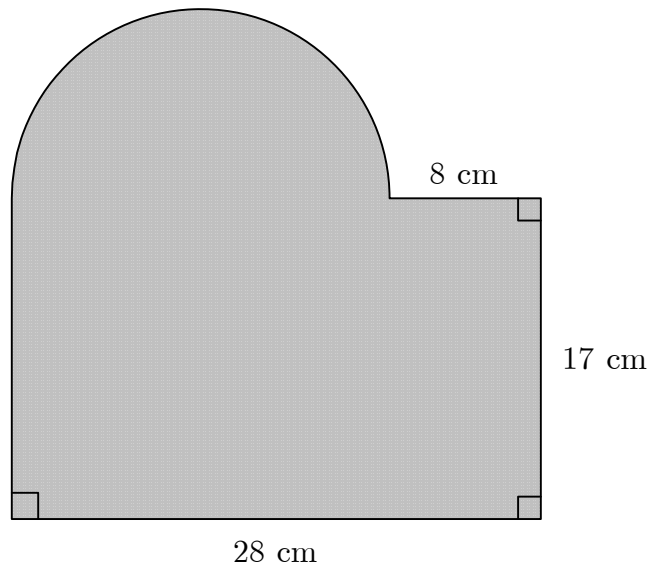


Odgovor: Kot  $\delta$  meri \_\_\_\_\_, kot  $\varepsilon$  pa \_\_\_\_\_.

	2
--	---

**12. naloga**

Izračunaj obseg osenčenega lika. Podatke preberi na sliki.



Odgovor: \_\_\_\_\_

	4
--	---

**13. naloga**

Verica bo iz 2,4 dm dolge žice naredila žični model štiristrane prizme tako, da bodo robovi dolgi celo število centimetrov. Koliko različnih štiristranih prizem lahko oblikuje? Za vsako prizmo navedi dolžine robov v centimetrih.

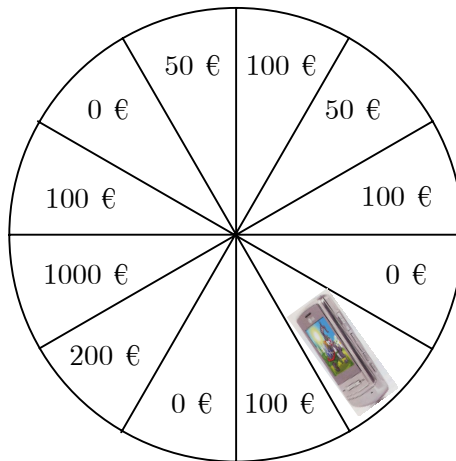
Reševanje:

Odgovor: \_\_\_\_\_

	3
--	---

**14. naloga**

Jure vrti kolo sreče, razdeljeno na ploščinsko enaka polja. Polja so označena z različnimi nagradami. Ko se kolo ustavi, kazalec pokaže na eno od polj.



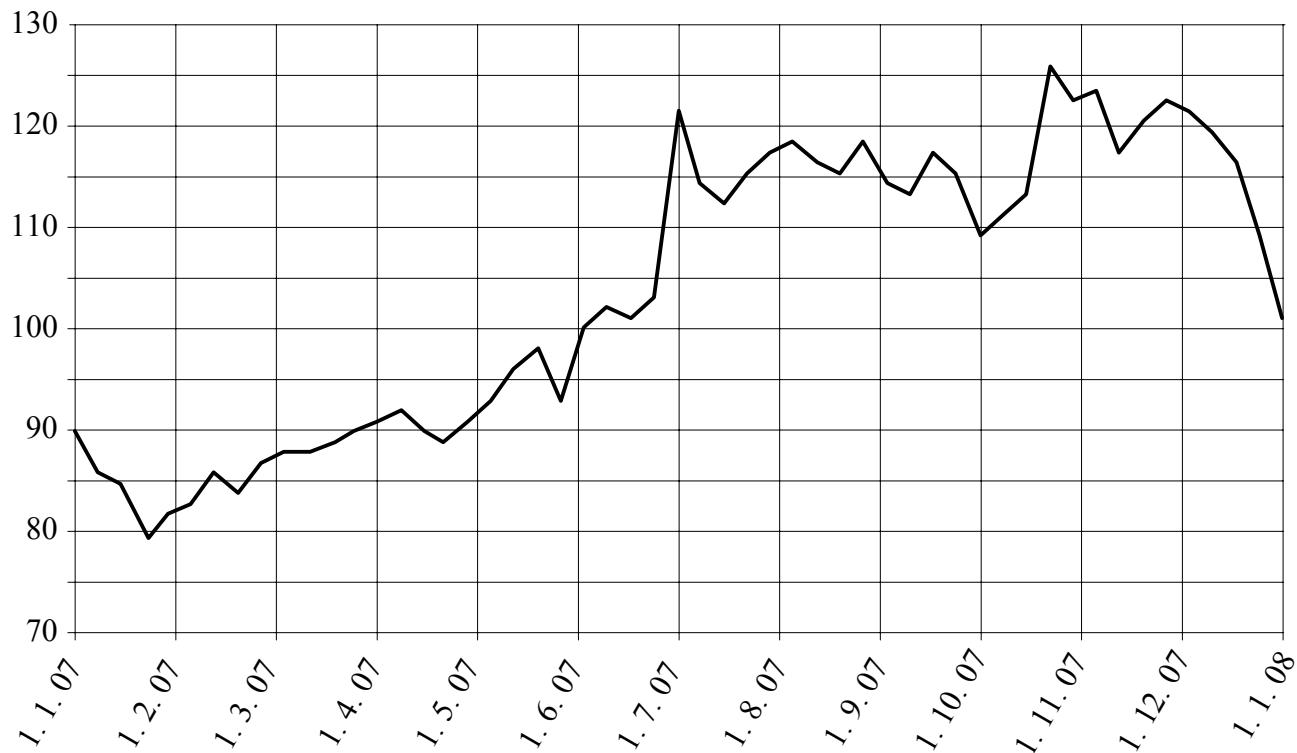
a) Največja je verjetnost, da bo kazalec pokazal na polje z oznako \_\_\_\_\_.

b) Verjetnost, da bo kazalec pokazal na polje s sliko mobitela, je \_\_\_\_\_.

c) Verjetnost je  $\frac{1}{4}$ , da bo kazalec pokazal na polje z oznako \_\_\_\_\_.

**15. naloga**

Na grafu je prikazano gibanje vrednosti delnic tovarne TIS od 1. januarja 2007 do 1. januarja 2008.



- a) Katerega meseca je bila vrednost delnice najnižja? \_\_\_\_\_
- b) V katerem mesecu je zabeležena največja neprekinjena rast? \_\_\_\_\_
- c) Kateri največji vrednosti, zaokroženi na desetice, se je vrednost delnice približala? \_\_\_\_\_
- d) Oceni razliko med najvišjo in najnižjo vrednostjo delnice v letu 2007. \_\_\_\_\_
- e) Oceni, kolikšna je bila najnižja vrednost delnice v letu 2007. \_\_\_\_\_

	5
--	---

**SKUPAJ TOČK:**

	50
--	----



PRAZNA STRAN

PRAZNA STRAN

PRAZNA STRAN

PRAZNA STRAN