



Šifra učenca:

Državni izpitni center



NAKNADNI ROK



Ponedeljek, 2. junija 2008 / 60 minut

Dovoljeno gradivo in pripomočki: Učenec prinese s seboj modro/črno nalivno pero ali moder/črn kemični svinčnik, svinčnik, radirko, ravnilo, geotrikotnik in šestilo. Raba žepnega računalnika ni dovoljena. Priloga z izborom geometrijskih obrazcev (formul), kvadratov nekaterih števil, nekaterih približkov stalnic (konstant) in matematičnih znakov ter Navodila in nasveti za reševanje sta sestavna dela preizkusa znanja. Učenec dobi en obrazec za točkovanje.

NACIONALNO PREVERJANJE ZNANJA

ob koncu 3. obdobja

NAVODILA UČENCU

Natančno preberi uvodna 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 ga 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, ampak 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.

PRILOGA

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)	$P = 2O + pl$	$V = Ov$
Valj (pokončni, polmer osn. ploskve r , višina v)	$P = 2\pi r(r + v)$	$V = \pi r^2 v$
Piramida (osn. ploskev O , plašč pl , višina v)	$P = O + pl$	$V = \frac{Ov}{3}$
Stožec (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

PRAZNA STRAN

1. naloga

Izračunaj.

a) $2,3 + 0,01 =$

b) $5,3 - 2,03 =$

c) $3,5 \cdot 0,2 =$

d) $18,5 : 0,5 =$

2. naloga

Dopolni.

a) $\frac{1}{4} + \square = \frac{3}{4}$

b) $\frac{5}{6} - \square = \frac{2}{3}$

c) $\frac{2}{5} \cdot \square = 2$

	3
--	---

3. naloga

Ko je Anka prehodila $\frac{2}{3}$ poti, je bila še 780 metrov oddaljena od cilja. Koliko metrov je bila dolga celotna Ankina pot?

Reševanje:

Odgovor: _____

	3
--	---

4. naloga

Špela je danes stara 10 let.

a) Njena mama je trikrat starejša. Koliko let ima mama?

Odgovor: _____

b) Koliko let je imela Špelina mama, ko se je rodila Špela?

Odgovor: _____

c) Pred koliko leti je bila mama petkrat starejša od Špele?

Odgovor: _____

d) Čez koliko let bo mama samo dvakrat starejša od Špele?

Odgovor: _____

5. naloga

Maja je zbirateljica znamk. K filatelističnem krožku je prinesla 30 znamk. Povedala je:
»Prinesla sem le četrtno od petine znamk, ki jih imam v zbirki.«
Koliko znamk ima Maja v svoji zbirki?

Reševanje:

Odgovor: _____

	3
--	---

6. naloga

Za enačbo $3x + 7 = 8x - 3$ izpolni preglednico in določi vrednost spremenljivke x , ki je rešitev enačbe.

Vrednost spremenljivke x	Vrednost leve strani enačbe	Vrednost desne strani enačbe
0		
1		
2		
3		

Rešitev enačbe $3x + 7 = 8x - 3$ je število _____.

	3
--	---

7. naloga

Izračunaj:

a) $-4a \cdot 9ab =$

b) $(x + 7) \cdot 3 =$

c) $(2y + 1)(x - 6) =$

d) $(m - 8)^2 =$

	4
--	---

8. naloga

Dolžini daljic AB in CD sta v razmerju $5 : 3$. Dolžina daljice AB je za 4 cm daljša od dolžine daljice CD . Izračunaj njuni dolžini.

Reševanje:

Rešitev:

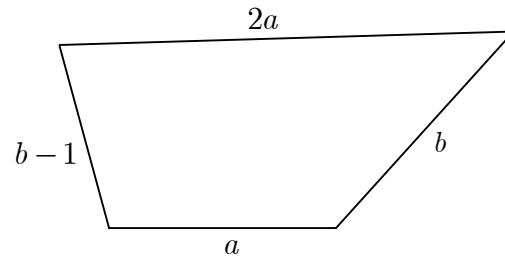
$|AB| = \underline{\hspace{10em}}$

$|CD| = \underline{\hspace{10em}}$

	4
--	---

9. naloga

Na sliki je štirikotnik z dolžinami stranic a , b , $2a$ in $b - 1$.



a) Kateri od navedenih izrazov predstavlja obseg lika?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A $a + b - 1$
- B $3a + 2b - 1$
- C $2a + 2b$
- D $a + 2b - 1$

b) Koliko meri obseg lika, če ima stranica a dolžino 2 cm, stranica b pa 2,5 cm?

Reševanje:

Odgovor: _____

	3
--	---

10. naloga

Načrtaj trikotnik ABC s podatki: $a = 6$ cm; $\beta = 60^\circ$ in $\gamma = 45^\circ$.

Skica:

Načrtovanje:

11. naloga

V sadovnjaku je posajeno sadno drevje. Vrste sadnega drevja in število dreves so zapisani v preglednici.

Vrste sadnega drevja	Število dreves	Legenda
Jablana	16	JAB
Hruška	8	HRU
Sliva	2	SLI
Breskev	4	BRE
Nektarina	2	NEK

a) Koliko je vseh sadnih dreves?

Odgovor: _____

b) Zapiši razmerje med številom dreves s koščičastimi plodovi (slive, breskve, nektarine) in številom dreves s pečkatimi plodovi (jabolka in hruške).

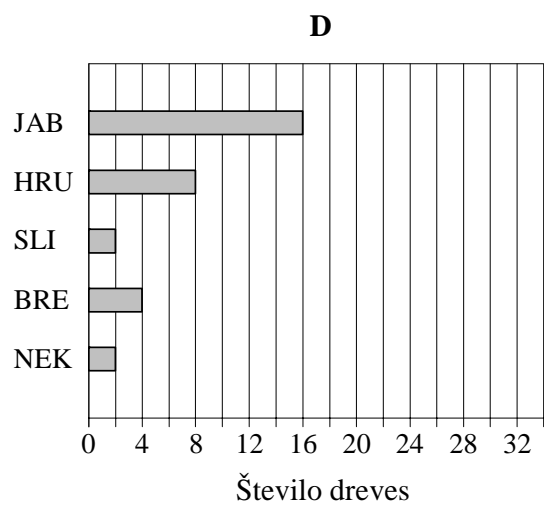
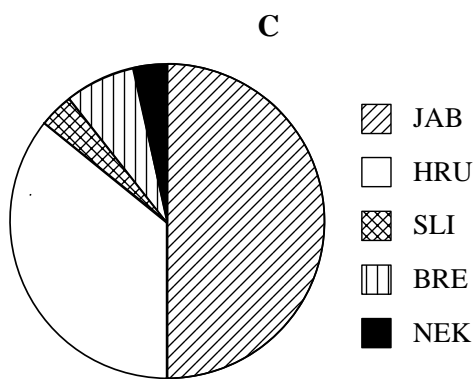
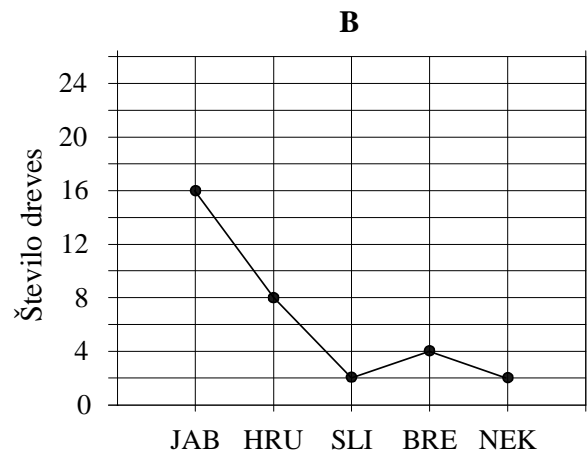
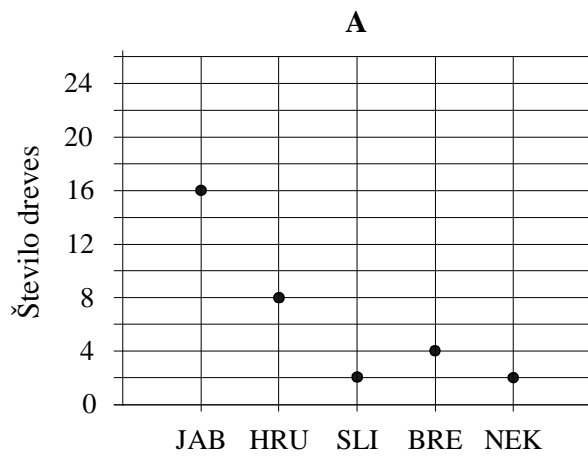
Rešitev: _____

c) Sadno drevje je posajeno v 17,5 metrov dolge vrste. Koliko dreves je v vsaki vrsti, če je med drevesi razdalja 2,5 metra?

Odgovor: _____

d) Katera od narisanih prikazov pravilno predstavljata podatke iz preglednice?

Obkroži črko pred pravilnima prikazoma.



	5
--	---

12. naloga

Nariši premice p , r in t ter točko A tako, da bodo njihove medsebojne lege ustrezale hkrati vsem danim pogojem: $p \parallel r$ in $d(p,r) = 3 \text{ cm}$ in $t \perp p$ in $A \in t$ in $A \notin r$.

Načrtovanje:

	4
--	---

13. naloga

Pravokotnemu trikotniku s katetama 6 cm in 8 cm smo očrtali krog. Izračunaj obseg kroga.

Reševanje:

Rešitev: _____

	4
--	---

14. naloga

a) Polmera dveh krožnic merita 4 cm in 3 cm. Središčna razdalja med krožnicama je 5 cm.
Obkroži črko pred pravilno trditvijo.

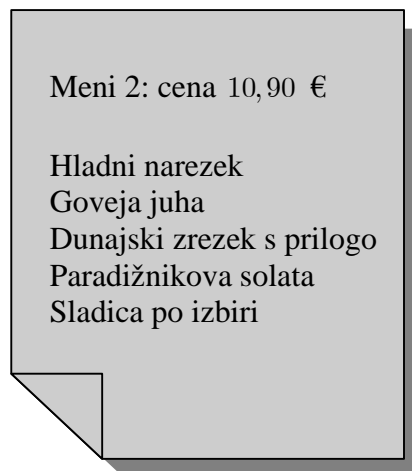
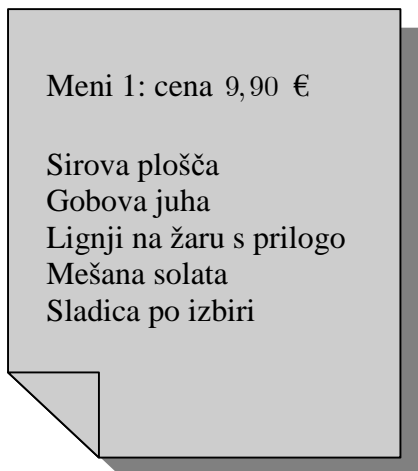
- A Krožnici imata eno skupno točko.
- B Krožnici nimata nobene skupne točke.
- C Krožnici imata dve skupni točki.
- D Števila skupnih točk krožnic ne moremo določiti.






b) Polmera dveh krožnic merita 50 cm in 60 cm. Koliko meri središčna razdalja, če se krožnici dotikata?
Razišči vse možnosti.

Odgovor: _____

15. naloga

Maja in Peter sta odšla na kosilo v gostišče Jurček. V gostišču ponujajo pripravljena menija in jedi po naročilu.

**Jedi po naročilu**

	Jedi	Cena v evrih	Slike jedi
Predjedi	Hladni narezek	2,35	
	Sirova plošča	1,70	
Juhe	Goveja juha	1,70	
	Gobova juha	2,10	
Glavne jedi	Dunajski zrezek s prilogo	5,40	
	Lignji na žaru s prilogo	4,20	
Solate	Paradižnikova solata	1,80	
	Mešana solata	1,60	
Sladice	Kremna rezina	1,70	
	Sladoled	1,50	
	Palačinke	1,80	

- a) Katere jedi naj naroči Maja, da bo naročeno kosilo najcenejše, če izbere predjed, juho, glavno jed in solato?

Odgovor: _____

- b) Koliko različnih kosil, sestavljenih iz predjedi, juhe, glavne jedi, solate in sladice, lahko sestaviš iz ponudbe gostišča Jurček?

Odgovor: _____

- c) Peter ima 14 evrov in bi si rad naročil najdražje kosilo, ki si ga lahko privošči. Katere jedi si lahko izbere, če bo za sok odštél 1 €? Izbrane jedi in cene vpiši v preglednico.

Jedi	Izbrana jed	Cena v evrih
Predjedi		
Juhe		
Glavne jedi		
Solate		
Sladice		

	3
--	---

SKUPAJ TOČK:

	54
--	----

PRAZNA STRAN

PRAZNA STRAN

PRAZNA STRAN