

MATEMATIKA

nacionalni ispit za učenike 1. razreda gimnazije

PRVI DIO
(30 minuta)

četvrtak, 31. svibnja 2007.

*Dopušteni pribor: obična olovka, gumica, kemijska olovka plave ili crne boje, geometrijski pribor.
Nije dopuštena uporaba džepnoga računala.*

UPUTE UČENICIMA

Pozorno pročitaj sve upute. Ne okreći stranicu i ne rješavaj ispit dok to ne odobri dežurni nastavnik.

Nalijepi identifikacijsku naljepnicu u označeni okvir u gornjem desnom kutu prve stranice te na list za odgovore.

Ispit iz MATEMATIKE sastoji se iz dvaju dijelova koji se razlikuju po vrsti zadataka i mogućnosti korištenja džepnoga računala.

Prvi dio ispita traje 30 minuta bez prekida.

Pri rješavanju prvoga dijela ispita **ne smiješ** koristiti džepno računalo.

Odgovore piši običnom olovkom. Odgovore koje želiš mijenjati, smiješ obrisati gumicom.

U pitanjima prvoga dijela od tebe se očekuje da odabereš jedan točan odgovor.

Odgovore upiši **na list za odgovore** tako što ćeš kvadratić točnoga odgovora obilježiti znakom **X**.

Ne zaboravi upisati odgovore na list za odgovore.

Na list za odgovore piši isključivo kemijskom olovkom.

Ne upisuj ništa drugo na list za odgovore.

Svaki točan odgovor donosi jedan (1) bod.

Prije završetka provjeri još jednom sve svoje odgovore.

Želimo ti puno uspjeha!

PRAZNA STRANICA

1. Koliko je prirodnih brojeva u intervalu $\left[2, \frac{19}{3}\right]$?

A 3

B 4

C 5

D 6

2. $1 - |-3| =$

A 4

B 2

C -2

D -4

3. U rješenju sustava jednačbi

$$\begin{cases} 2x + y = 32 \\ -2x + 3y = 40 \end{cases}$$

nepoznanica x jednaka je:

A 18

B 12

C 7

D 4

4. Za sve realne brojeve x i y vrijedi:

A $y - x = -(x + y)$

B $y - x = -(x - y)$

C $y - x = -(-y - x)$

D $y - x = -(y - x)$

5. 100 m^2 jednako je:

A 10^6 cm^2

B 10^4 cm^2

C 10^{-4} cm^2

D 10^{-6} cm^2

6. Skupu svih rješenja nejednadžbe $3 - 2x < 0$ pripada broj:

A 2

B 1

C -1

D -2

7. $\frac{1}{a-3} - \frac{6}{a^2-9} =$

A $\frac{-5}{a^2+a-12}$

B $\frac{a-9}{a^2-9}$

C $\frac{1}{a^2-9}$

D $\frac{1}{a+3}$

8. Pravcu zadanom tablicom

x	0	3
y	-1	2

pripada točka:

A $(-2, -3)$

B $(-2, -4)$

C $(-2, -5)$

D $(-2, -6)$

9. Ruksak je stajao 300 kn. Damir ga je kupio na sniženju i platio 240 kn. Sniženje je:

A 40%

B 30%

C 20%

D 10%

- | | |
|--|---|
| <p>10. Za koliko se vremena pri rotaciji oko svoje osi Zemlja okrene za 45°?</p> | <p>A 3 sata</p> <p>B 4 sata i 45 minuta</p> <p>C 6 sati</p> <p>D 9 sati</p> |
| <p>11. Ako je $P = 6$ i ako je $P = \frac{a+c}{2} \cdot v$, tada je $a + c$ jednako:</p> | <p>A $\frac{3}{v}$</p> <p>B $\frac{12}{v}$</p> <p>C $3 - v$</p> <p>D $12 - v$</p> |
| <p>12. Davor je mjerio po dva kuta u svakom od četiri različita trokuta i zapisao njihove mjere. Koji od tih trokuta je jednakokračan?</p> | <p>A $50^\circ, 60^\circ$</p> <p>B $40^\circ, 80^\circ$</p> <p>C $30^\circ, 90^\circ$</p> <p>D $20^\circ, 80^\circ$</p> |

13. Opseg jednakostraničnog trokuta ABC , gdje je $A(3,6)$, $B(7,2)$, $C(5+\sqrt{12}, 4+\sqrt{12})$, jednak je:

A $\sqrt{288}$

B $\sqrt{192}$

C 24

D 12

14. Koji izraz predočava tvrdnju:

Broj a pri dijeljenju sa 7 daje količnik b i ostatak 5.

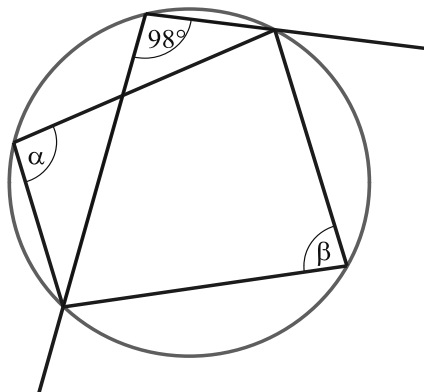
A $a = 7b - 5$

B $a = 7b + 5$

C $7a = b + 5$

D $7a = b - 5$

15. Razlika mjera kutova α i β sa slike jednaka je:



A 98°

B 90°

C 16°

D 8°

PRAZNA STRANICA