

PRIJEMNI ISPIT IZ MATEMATIKE

Test iz matematike ima 15 zadataka na dve stranice. Svi zadaci imaju samo jedan tačan odgovor i on se vrednuje sa 2 poena. Pogrešan odgovor ili zaokruživanje više odgovora donosi 0 poena.

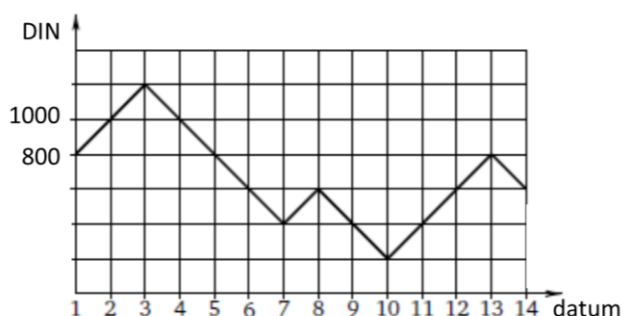
- Cena patika je snižena za 20% i sada iznosi 4000 dinara. Cena patika pre sniženja bila je:
 A) 4200 din. B) 4800 din. C) 5000 din. D) 6000 din.
- Neka firma planira da kupi 50 radnih kombinezona. Za jedan radni kombinezon potrebno je 2 metra tkanine. Pribavila je ponude od četiri preduzeća koje su date u tabeli:

Preduzeće	Cena 1 m tkanine	Cena šivenja jednog odela	Posebni uslovi
P1	400 din.	800 din.	Pri kupovini tkanine za sumu veću od 50000 dinara, popust od 50% za šivenje.
P2	450 din.	750 din.	Pri kupovini tkanine za sumu veću od 80000 dinara, šivenje je besplatno.
P3	350 din.	500 din.	
P4	420 din.	850 din.	Pri kupovini tkanine za sumu veću od 40000 dinara, šivenje jednog odela je 400 dinara.

Koje preduzeće daje najpovoljniju ponudu firmi za kupovinu radnih kombinezona?

- A) P1 B) P2 C) P3 D) P4

- Na slici je grafički predstavljena promena vrednosti akcija neke kompanije na berzi, u prve dve nedelje oktobra meseca.
 Akcionar je 6. oktobra kupio 10 akcija te kompanije. Prodao ih je u dva navrata: 6 akcija je prodao 9. oktobra i 4 akcije je prodao 13. oktobra.



Akcionar je opisanim transakcijama:

- A) dobio 600 din B) izgubio 400 din C) izgubio 600 din D) izgubio 1000 din
- Vrednost izraza $a(a^2 - 36)\left(\frac{1}{a+6} - \frac{1}{a-6}\right)$, za $a = -\frac{1}{2}$ jednaka je:
 A) 6 B) -6 C) 12 D) -12

5. Vrednost izraza $4x + \frac{x^{18} \cdot x^{-10}}{(x^2)^4}$, za $x = 2$ je:
- A) 12 B) 10 C) 9 D) 8
6. Za kompleksne brojeve $z_1 = 3 - i$ i $z_2 = 1 - i$, količnik $\frac{z_1}{z_2}$ je jednak:
- A) $2 - i$ B) $2 + i$ C) $-2 - i$ D) $-2 + i$
7. Ako su x_1 i x_2 rešenja jednačine $x^2 - 6 - x = 0$, tada je $x_1 \cdot x_2$ jednako:
- A) -6 B) -1 C) 1 D) 6
8. Rešenje nejednačine $x^2 + x - 2 < 0$ je:
- A) $x \in (-\infty, -2) \cup (1, +\infty)$ B) $x \in (-2, 1)$ C) $x \in (-2, +\infty)$ D) $x \in (-\infty, 1)$
9. Rešenje jednačine $2^x - 2^{x+1} + 2^{x+2} = 12$ je:
- A) $x = 2$ B) $x = 1$ C) $x = 0$ D) $x = -1$
10. Rešenje nejednačine $\left(\frac{3}{4}\right)^{2x-7} > \left(\frac{3}{4}\right)^{5-4x}$ je:
- A) $x \in (-\infty, -2)$ B) $x \in (2, +\infty)$ C) $x \in (-2, +\infty)$ D) $x \in (-\infty, 2)$
11. Jednačina $\log_2(2x+10) = 3$:
- A) nema rešenja B) ima beskonačno mnogo rešenja C) ima negativno rešenje D) ima pozitivno rešenje
12. Ako je $\cos \beta = 0,1$ vrednost izraza $2 \sin^2 \beta - 8 \cos^2 \beta$ je:
- A) $-2,1$ B) $-1,9$ C) $1,9$ D) $2,1$
13. Trocifrenih brojeva deljivih sa 3 ima:
- A) 299 B) 300 C) 301 D) 333
14. Koji od brojeva pripada domenu (oblasti definisanosti) funkcije $y = \sqrt{\frac{x+3}{x}}$?
- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1
15. Ako je $f(x) = \sqrt{2x+1}$, $g(x) = \frac{3x-1}{x+1}$, tada je $g(f(4))$ jednako:
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

REŠENJA

1. C

2. D

3. B

4. A

5. C

6. B

7. A

8. B

9. A

10. D

11. C

12. C

13. B

14. D

15. A