

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.

1. Košulja košta 4000 dinara, a pantalone 6000 dinara. Za kupovinu vikendom, prodavnica daje 25% popusta na cenu košulje i 20% na cenu pantalona. Koliko procenata se uštedi kupovinom oba artikla u toku vikenda?

A) 24% B) 23% C) 22% D) 21%

2. Pekara planira da kupi 1000 kg brašna. Pribavila je ponude od četiri preduzeća koje su date u tabeli:

Preduzeće	Cena 1 kg brašna	Cena prevoza	Posebni uslovi
P1	45 din.	9000 din.	Pri kupovini brašna za sumu veću od 100000 dinara, prevoz je besplatan.
P2	50 din.	7000 din.	Pri kupovini brašna za sumu veću od 60000 dinara, popust od 60% na cenu prevoza.
P3	48 din.	8000 din.	
P4	52 din.	6000 din.	Pri kupovini brašna za sumu veću od 50000 dinara, popust od 50% na cenu prevoza..

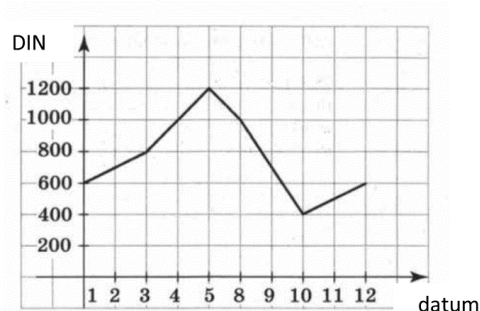
Koje preduzeće daje najpovoljniju ponudu?

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

3. Na slici je grafički predstavljena promena vrednosti akcija na berzi, za neke datume u mesecu junu.

Akcionar je u dva navrata kupovao akcije: 3. juna kupio je 70 akcija, a 5. juna još 100 akcija. Sve kupljene akcije je 8. juna prodao.

Akcionar je opisanim transakcijama:



A) dobio 6000 din B) dobio 10000 din C) izgubio 6000 din D) izgubio 10000 din

4. Ako je $a \neq -4$ i $a \neq 0$, izraz $\left(\frac{a+4}{4} + \frac{a+4}{a}\right) \cdot \frac{16}{(a+4)^2}$ je identički jednak izrazu:

A) $\frac{a}{4}$ B) $\frac{4}{a+4}$ C) $\frac{a+4}{4}$ D) $\frac{4}{a}$

5. Vrednost izraza $2x^2 + \frac{(x^3)^4}{x^{25} \cdot x^{-15}}$, za $x = -3$ je:
- A) 27 B) 9 C) -9 D) -27
6. Ako su $z_1 = 7 - i$ i $z_2 = 1 + i$ kompleksni brojevi, tada je $|z_1 \cdot z_2|$ jednak:
- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12
7. Ako su x_1 i x_2 rešenja jednačine $-8 + 2x = -x^2$, tada je $x_1 + x_2$ jednako:
- A) -8 B) -2 C) 2 D) 8
8. Rešenje nejednačine $\frac{x+3}{x-1} \leq 0$ je:
- A) $x \in [-3, 1)$ B) $x \in (-3, 1]$ C) $x \in (-3, 1)$ D) $x \in [-3, 1]$
9. Rešenje jednačine $9^x + 3^x - 2 = 0$ je:
- A) $x = 2$ B) $x = 1$ C) $x = 0$ D) $x = -1$
10. Rešenje nejednačine $2^{x+2} - 2^x < 12$ je:
- A) $x \in (-\infty, -2)$ B) $x \in (2, +\infty)$ C) $x \in (-2, +\infty)$ D) $x \in (-\infty, 2)$
11. Rešenje jednačine $\log_5(2x-1) = \log_5(x+4)$ je:
- A) negativno B) 0 C) manje od 2 D) veće od 3
12. Ako je $\sin \alpha = 0,8$ i ugao α je u drugom kvadrantu, tada je $5 \cos \alpha =$
- A) -4 B) -3 C) 3 D) 3
13. Koji od brojeva pripada domenu (oblasti definisanosti) funkcije $y = \lg(x^2 + x - 2)$?
- A) -2 B) -1 C) 1 D) 2
14. Ako je $f(x) = \sqrt{x-1}$, $g(x) = \sqrt{x+3}$, tada je $f(g(1)) + g(f(2))$ jednako:
- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1
15. Ako je $f(x+4) = 2x-1$ tada je $f(5)$ jednako:
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4