

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.

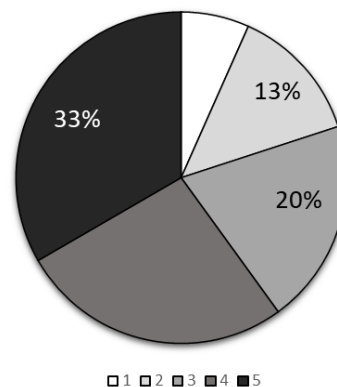
1. Broj a je četvrtina broja b . Koja od navedenih tvrdnji je tačna?

- A) Broj a je 4% B) Broj b je 4% C) Broj a je 25% D) Broj b je 25%
 broja b . broja a . broja b . broja a .

2. Trgovac prodaje baterije po ceni od 85 dinara po komadu. Na svakih 100 prodatih baterija zaradi 800 dinara. Koliko bi trgovac zaradio za 500 prodatih baterija ako bi ih prodavao po ceni od 88 dinara po komadu?

- A) 4500 B) 5000 C) 5500 D) 6000

3. Na slici je kružnim dijagramom prikazana raspodela ocena na pismenom zadatku iz matematike, za 100 učenika 4. razreda. Koliki je broj učenika koji su dobili nedovoljnu ocenu, ako je poznato da je 60% njih dobilo vrlodobru ili odličnu ocenu?



- A) 7 B) 10 C) 14 D) 19

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. Ako je $4^x = 5$, koliko je $\frac{4^{2x+3} \cdot 4^{3x+3}}{4^{4x+4}}$?

- A) 5 B) 16 C) 20 D) 80

6. Koliko je $|3-4i|$?

- A) 5 B) -4 C) 3 D) 25

7. Za koje realne brojeve c kvadratna jednačina $-x^2 + 4x - c = 0$ nema realnih rešenja?
- A) $c > 4$ B) $c < 4$ C) $c \geq 4$ D) $c \leq 4$
8. Rešenje nejednačine $\frac{2x-2}{x+4} \leq 0$ je:
- A) $x \in [-4, 1)$ B) $x \in (-4, 1]$ C) $x \in (-4, 1)$ D) $x \in [-4, 1]$
9. Rešenje jednačine $16^x + 4^x - 2 = 0$ je:
- A) $x = 2$ B) $x = 1$ C) $x = 0$ D) $x = -1$
10. Rešenje jednačine $\log_5(3x-2) = \log_5(x+6)$ je:
- A) negativno B) 0 C) manje od 1 D) veće od 2
11. Ako je $\sin \alpha = 0,6$ i ugao α je u prvom kvadrantu, tada je $5 \cos \alpha =$
- A) -4 B) -3 C) 3 D) 4
12. U drvoredu je 60 stabala. Između prvog i drugog stabla posađena su dva grma, između drugog i trećeg posađen je jedan grm i dalje su naizmenično redom posađena po 2 grma i po 1 grm. Koliko je ukupno grmova posađeno u ovom drvoredu?
- A) 88 B) 89 C) 177 D) 180
13. Funkcija f je definisana i neprekidna na skupu realnih brojeva i ima tačno dve tačke lokalnih ekstrema. Tačka lokalnog maksimuma je $A(2,5)$, a lokalnog minimuma je $B(-3,1)$. Na kom intervalu je funkcija rastuća?
- A) $(-3, 2)$ B) $(-\infty, 2)$ C) $(-\infty, -3)$ D) $(1, 5)$
14. Skup vrednosti funkcije $y = 8 + 2 \cos x$ je:
- A) $[8, 10]$ B) $[7, 9]$ C) $[6, 10]$ D) $[9, 11]$
15. Ako je $f(x-3) = 2x - 10$ tada je $f(3)$ jednako:
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

REŠENJA

1. C

2. C

3. A

4. D

5. D

6. A

7. A

8. B

9. C

10. D

11. D

12. B

13. A

14. C

15. B