

MATEMATIKA - provjera posebnih znanja

Ostvareno bodova: _____ / 5

U sljedećim zadacima od ponuđenih odgovora samo je jedan točan. Svaki točno riješen zadatak donosi 0.25 bodova. Pri računanju pišite po listu za koncept koji se neće bodovati.

1. Koliko je ukupno racionalnih brojeva u skupu $\left\{7, \frac{-3}{4}, \sqrt{8}, \pi\right\}$?

- A) točno jedan B) točno dva C) točno tri D) točno četiri

2. Ako je $m = \frac{2}{3}$, a $n = -1$, kolika je vrijednost algebarskoga izraza $m \cdot \left(m + \frac{11}{3}n\right)^2$?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

3. Koliki je zbroj rješenja jednadžbe $|2x + 6| = 8$?

- A) -8 B) -6 C) 6 D) 8

4. Kolika je mjera najmanjega kuta u trokutu ako su veličine kutova u omjeru 5 : 7 : 8?

- A) 25° B) 35° C) 45° D) 55°

5. Duljina osnovice jednakokračnoga trokuta iznosi 10 cm, a duljina kraka 13 cm. Kolika je površina toga trokuta?

- A) 60 cm² B) 65 cm² C) 120 cm² D) 130 cm²

6. Koja je od navedenih tvrdnja ispravna?

- A) 4.5 cm = 0.45 m B) 7 dag = 700 g C) 30 L = 3 dL D) 2.4° = 2°24'

7. Zbroj godina Anite i Blaženke iznosi 19. Prije dvije godine Anita je bila dvostruko starija od Blaženke. Koliko godina sada ima Anita?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13

8. Ako se promjer kruga učetverostruči, koliko se puta poveća njegov opseg?

- A) 2 puta B) 4 puta C) 8 puta D) 16 puta

Ostvareno bodova: _____ / 2

U sljedećim zadacima odgovorite kratkim odgovorom. Nije potrebno pisati pune rečenice. Svaki točno riješen zadatak donosi 0.5 bodova. Pri računanju pišite po listu za koncept koji se neće bodovati.

9. Riješite sustav jednažbi $\begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ 4y = -x + 8. \end{cases}$

Odgovor: _____

10. Cijena košulje nakon sniženja od 15 % iznosi 21.25 €. Kolika je bila cijena košulje prije sniženja?

Odgovor: _____ €

11. Koliko ukupno dijagonala ima pravilni osmerokut?

Odgovor: _____

12. Zapišite broj 0.000197 u znanstvenome zapisu.

Odgovor: _____

13. Koliki je volumen kocke čije oplošje iznosi 54 cm^2 ?

Odgovor: _____ cm^3

14. Napišite jednažbu pravca koji prolazi točkom $(7, 2)$ i usporedan je s pravcem $y = 2x + 11$.

Odgovor: _____

Ostvareno bodova: _____ / 3

Rješenja zadataka:

1. B

2. C

3. B

4. C

5. A

6. D

7. C

8. B

9. $\left(-\frac{4}{5}, \frac{11}{5}\right)$

10. 25

11. 20

12. $1.97 \cdot 10^{-4}$

13. 27

14. $y = 2x - 12$