

Provjera znanja I. cjelina BROJEVI I ALGEBRA

1. Izračunaj:

a) $\frac{3 + \frac{4}{25} + 0.59}{\left(\frac{3}{4} - 0.15\right) : 4}$

b) $\left(\frac{3}{8} - \frac{5}{4}\right) - \left(\frac{3}{16} - \frac{1}{8}\right)$

2. Ako je $x = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ te jr $a = 10^{-2}, b = 10^2$ tada je

A: $x = 100.01$ B: $x = 101$ C: $x = 101.1$ D: $x = 111.1$

3. Obujam bakterije jednak je $0.00000000000000025 m^3$. Zapisan u znanstvenom obliku taj broj glasi:

A: $25 \cdot 10^{-15}$ B: $2.5 \cdot 10^{16}$ C: $2.5 \cdot 10^{-16}$ D: $2.5 \cdot 10^{-17}$

4. Pojednostavni: $\sqrt{2\sqrt[3]{2}} \cdot \sqrt[3]{2\sqrt{2}}$

5. Površina Republike Hrvatske jednaka je $56\,542 m^2$, površina Zemlje je $510\,000\,000 m^2$.

Omjer tih dviju površina jednak je:

A: $1.1 \cdot 10^{-4}$ B: $1.2 \cdot 10^{-3}$ C: 10^{-5} D: $0.11 \cdot 10^{-6}$

6. Izraženo u postocima 3 sekunde od 3 sata čine:

A: $\frac{1}{36} \%$ B: $\frac{1}{30} \%$ C: $\frac{1}{360} \%$ D: $\frac{1}{12} \%$

7. Dopuni izraz tako da predstavlja potpuni kvadrat binoma: $4x^2 + 12x \pm \underline{\hspace{2cm}}$

8. Kvadriraj: $(a - 2)^2$

9. Napiši u obliku umnoška: $9x^2 - 100$

10. Cijena neke robe ovisi u težini. Popuni tablicu:

masa	4 kg	15.5kg	
cijena	27.08 kn		67.7 kn

11. Trideset radnika trebaju obaviti neki posao za 34 dana. Nakon 4 dana došlo još 3 radnika. Za koliko će dana posao biti završen?

12. Izrazi 2.52 dana u danima, satima, minutama i sekundima.

Sastavila: Olga Nerlović
Errando discimus. Griješeci učimo.

Rješenja:

1. a) 25 b) $-\frac{15}{16}$

2. A

3. C

4. $\sqrt[6]{2^7} = 2\sqrt[6]{2}$

5. A

6. B

7. $9x^2$

8. $a^2 - 4a + 4$

9. $(3x - 10)(3x + 10)$

10. 104.94 kn, 10 kg

11. Za 27.27 dana

12. 2 dana 12 sati 28 min 38 sek