

Korijeni – ispit znanja - priprema – provjeri svoje znanje!

ISHODI čije ćemo razumjevanje i usvojenost ponoviti i provjeriti kroz pitanja i zadatke :

A.8.1. Računa s korijenima

B.8.5. Rješava i primjenjuje kvadratnu jednadžbu.

NASTAVNE JEDINICE koje ponavljamo i provjeravamo :

Korjenovanje

Računanje korijenima

Djelomično korjenovanje i racionalizacija nazivnika

Kvadratna jednadžba

PITANJA za ponavljanje :

1. Koja je računska radnja *obrnuta* kvadriranju za nenegativne brojeve?
2. Kako se zove broj pod korijenom?
3. Kojim brojevima možemo izračunati drugi korijen?
4. Može li drugi korijen broja biti negativni broj?
5. Između kojih se dvaju cijelih brojeva nalazi drugi korijen iz 10? Objasni.
6. Koje korijene možemo zbrajati i oduzimati?
7. Kako zbrajamo i oduzimamo korijene?
8. Čemu je jednak umnožak dvaju korijena?
9. Kako korjenujemo umnožak dvaju ili više racionalnih brojeva?
10. Kako korjenujemo količnik?
11. Čemu je jednak količnik dvaju korijena?
12. Što znači djelomično izračunati korijen?
13. Objasni postupak djelomičnog korjenovanja.
14. Što znači racionalizirati nazivnik?
15. Što dobivamo racionalizacijom nazivnika?
16. Koje jednadžbe nazivamo kvadratnim jednadžbama?
17. Koliko rješenja može imati kvadratna jednadžba i o čemu to ovisi?

ZADATCI za ponavljanje :

1. Izračunaj :

a) $\sqrt{324}$

b) $\sqrt{0.0169}$

2. Izračunaj :

a) $\sqrt{(-2.9)^2}$

b) $\sqrt{12\frac{1}{4}}$

3. Izračunaj :

$$\sqrt{15} : \sqrt{\frac{21}{35}}$$

4. Izračunaj :

$$-7\sqrt{2} - 4\sqrt{3} + 7\sqrt{3} - 16\sqrt{3} + 2\sqrt{2}$$

5. Korjenuj: a) $\sqrt{25}$

b) $\sqrt{\frac{49}{64}}$

c) $\sqrt{1.44}$

d) $\sqrt{9 \cdot 10^2}$

6. Pojednostavi.

a) $2\sqrt{5} + 3\sqrt{3} - 5\sqrt{5} + 3\sqrt{3}$

b) $-2\sqrt{x} + 4\sqrt{y} + 4\sqrt{y} - \sqrt{x}$

7. Izračunaj.

a) $\sqrt{32} \cdot \sqrt{2}$

b) $\sqrt{0.004} \cdot \sqrt{10}$

c) $\sqrt{\frac{1}{9}} : \sqrt{\frac{1}{25}}$

d) $\sqrt{12b} : \sqrt{\frac{9b}{12}}$

e) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{14} \cdot \sqrt{\frac{7}{6}} : \sqrt{\frac{2}{3}}$

8. Izračunaj: $(2\sqrt{3} - 2\sqrt{2})^2$.

9. Korjenuj: **a)** $\sqrt{169}$

b) $\sqrt{\frac{81}{36}}$

c) $\sqrt{9 \cdot 10^4}$.

10. Djelomično korjenuj:

a) $\sqrt{300}$

b) $\sqrt{245}$.

11. Izračunaj koristeći se djelomičnim korjenovanjem:

a) $\sqrt{20} - 2\sqrt{45}$

b) $\sqrt{75} - \sqrt{48} + 5\sqrt{12}$.

12. Izračunaj:

a) $\sqrt{7} \cdot \sqrt{21} \cdot \sqrt{3}$

b) $\sqrt{14.4} : \sqrt{3.6}$

c) $\frac{3}{4} \left(\sqrt{\frac{225}{144}} - \frac{\sqrt{64}}{2} \right)$.

13. Racionaliziraj nazivnik:

a) $\frac{3}{\sqrt{2}}$

b) $\frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{10}}$.

14. Riješi jednađžbe:

a) $4x^2 = 64$

b) $50x^2 = 98$

c) $3x^2 = -27$

15. Riješi jednađžbe:

a) $\frac{1}{3}x^2 = 12$

b) $-\frac{3}{5}x^2 = -135$

c) $3x^2 - 300 = 0$

16. Izračunaj:

a) $(4x - 1)^2 = 0$

b) $(x - 12)^2 = 49$

c) $(2x - 3)^2 = 36$