

Kvadriranje – provjera znanja - priprema – provjeri svoje znanje!

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

A.8.2. Računa s potencijama racionalne baze i nenegativnog cjelobrojnog eksponenta.

B.8.1. Računa s algebarskim izrazima u $\mathbb{R}$.

NASTAVNE JEDINICE koje ponavljamo i provjeravamo :

Kvadriranje

Kvadrat umnoška i kvadrat količnika

Algebarski izrazi i računanje s njima

- Kvadrat zbroja i kvadrat razlike (prošireni sadržaj)

- Razlika kvadrata (prošireni sadržaj)

PITANJA za ponavljanje :

1. Što znači kvadrirati neki racionalni broj?
2. Je li kvadrat svakog cijelog broja cijeli broj? Objasni.
3. Može li kvadrat racionalnog broja biti negativni broj? Objasni.
4. Kako određujemo broj decimala u kvadratu decimalnog broja?
5. Kakvi su kvadrati suprotnih racionalnih brojeva?

6. Kako kvadriramo umnožak?
7. Kako kvadriramo količnik?
8. Čemu je jednak umnožak kvadrata dvaju racionalnih brojeva?
9. Čemu je jednak količnik kvadrata dvaju racionalnih brojeva?
10. Može li kvadrat umnoška biti negativni broj? Objasni.

11. Kako monom množimo binomom?
12. Kako binom množimo binomom?

KVADRAT BINOMA – prošireni sadržaj

1. Čemu je jednak kvadrat zbroja dvaju brojeva?
2. U čemu je razlika između formule za kvadrat zbroja i formule za kvadrat razlike?

RAZLIKA KVADRATA – prošireni sadržaj

1. Čemu je jednaka razlika kvadrata dvaju brojeva?
2. Koja je razlika između formula za kvadrat razlike i razliku kvadrata?

ZADATCI za ponavljanje :

1. Izračunaj :

a) $\left(\frac{3}{7}\right)^2$

b) $\left(-\frac{4}{5}\right)^2$

c) $-\left(\frac{17}{13}\right)^2$

d) $-\left(-\frac{15}{8}\right)^2$

e) $\left(5\frac{1}{5}\right)^2$

f) $\left(-6\frac{2}{5}\right)^2$

2. Izračunaj.

a) $-\frac{3^2}{11}$

b) $\frac{(-3)^2}{11}$

c) $\left(\frac{-3}{11}\right)^2$

d) $\frac{3}{(-11)^2}$

e) $-\left(\frac{-3}{11}\right)^2$

f) $\frac{-3}{11^2}$

3. Pomnoži i izračunaj do kraja (uredi):

a) $(x + 3)(y + 2) =$

b) $2(x + 1)(x - 3) =$

c) $(3x + 1)(x - 5) =$

d) $(5x + y)(2x + 3y) =$

e) $(-3x - 5y)(3x - 7y) =$

f) $(3x + 2)(2x - 1) =$

4. Izračunaj vrijednost izraza $-x^2 + 2x - 5$ ako je:

a) $x = 0$

b) $x = -3$

c) $x = 3$

d) $x = -\frac{1}{2}$

5. Primjenjujući pravilo $(a \cdot b)^2 = a^2 \cdot b^2$, izračunaj:

a) $(8a)^2$

b) $(5ax)^2$

c) $(-0.7b)^2$

d) $\left(\frac{y}{3}\right)^2$

e) $\left(\frac{3a}{4}\right)^2$

f) $\left(\frac{-5ab}{2x}\right)^2$

6. Izračunaj koristeći svojstva $a^2 \cdot b^2 = (a \cdot b)^2$ i $a^2 : b^2 = (a : b)^2$:

a) $\left(\frac{3}{5}\right)^2 \cdot 5^2$

b) $21^2 \cdot \left(-\frac{4}{7}\right)^2$

c) $\left(\frac{4}{7}\right)^2 : \left(3\frac{1}{21}\right)^2$

d) $\left(\frac{7}{9}\right)^2 : \left(\frac{7}{18}\right)^2$

a) $\left(\frac{2}{9}\right)^2 \cdot (-18)^2$

b) $0.4^2 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^2$

c) $\left(-\frac{3}{5}\right)^2 : (-0.3)^2$

d) $(1.6)^2 \cdot \left(1\frac{1}{4}\right)^2$

7. Izračunaj (kvadriraj) i uredi :

a) $(b + 9)^2 =$

b) $(4x + 7y)^2 =$

8. Izračunaj (kvadriraj) i uredi :

a) $(7 - a)^2 =$

b) $(2a - 7b)^2 =$

9. Napiši u obliku razlike kvadrata i izračunaj do kraja:

a) $(5a - 8)(5a + 8) =$

b) $\left(\frac{2}{3}x - 2.9yz\right)\left(\frac{2}{3}x + 2.9yz\right) =$

10. Razliku kvadrata napiši u obliku umnoška:

a) $3^2 - x^2 =$

b) $36y^2 - \frac{16}{25}b^2 =$

11. Izračunaj: a) $(-7.3)^2$ b) $\left(\frac{5}{6}\right)^2$ c) $\left(-5\frac{1}{5}\right)^2$ d) 0.5^2 e) -0.09^2 .

12. Izračunaj: a) $\frac{-3^2}{5} \cdot \frac{1}{5} + \left(\frac{3}{5}\right)^2$ b) $\frac{1}{9} - \left(\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \frac{-1^2}{3}$.

13. Izračunaj i usporedi :

a) $\left(\frac{1}{5}\right)^2$ i $\left(-\frac{1}{5}\right)^2$ b) $(2-4)^2$ i $2-4^2$

14. Za $x = -1$ i $y = 0.5$ izračunaj vrijednost izraza $x - (2y)^2$.

15. Izračunaj koristeći svojstva $a^2 \cdot b^2 = (a \cdot b)^2$ i $a^2 : b^2 = (a : b)^2$:

a) $\left(-4\frac{3}{4}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{19}\right)^2$ b) $100^2 : 125^2$.

16. Kvadriraj i uredi:

a) $(a+5)^2$ b) $(3x + \frac{y}{6})^2$

17. Kvadriraj i uredi:

a) $(7-y)^2$ b) $(5xy - 4z)^2$

18. Napiši u obliku umnoška:

a) $15^2 - a^2 =$ b) $64 - 25x^2$

19. Napiši u obliku razlike kvadrata i uredi:

a) $(y-9)(y+9)$ b) $(16y - 5cd)(16y + 5cd)$

20. Primjenom svojstva kvadriranja (kvadrat umnoška i kvadrat količnika) izračunaj:

a) $\left(\frac{3}{5}\right)^2 : \left(\frac{3}{10}\right)^2 =$ b) $15^2 : 3^2 =$ c) $1 - 64^2 : 8^2 =$ d) $1 - \left(\frac{3}{7}\right)^2 \cdot \left(\frac{7}{9}\right)^2 =$