

## 1. Izračunaj:

- |              |               |             |             |
|--------------|---------------|-------------|-------------|
| 1) $3^2$     | 2) $4^2$      | 3) $5^2$    | 4) $7^2$    |
| 5) $11^2$    | 6) $12^2$     | 7) $14^2$   | 8) $15^2$   |
| 9) $20^2$    | 10) $21^2$    | 11) $22^2$  | 12) $25^2$  |
| 13) $-5^2$   | 14) $-10^2$   | 15) $-20^2$ | 16) $-25^2$ |
| 17) $(-5)^2$ | 18) $(-10)^2$ |             |             |

## 2. Izračunaj:

- |               |               |                |                |
|---------------|---------------|----------------|----------------|
| 1) $(-1)^2$   | 2) $(-2)^2$   | 3) $(-3)^2$    | 4) $(-5)^2$    |
| 5) $(-11)^2$  | 6) $(-13)^2$  | 7) $(-15)^2$   | 8) $(-17)^2$   |
| 9) $(-20)^2$  | 10) $(-22)^2$ | 11) $(-25)^2$  | 12) $(-30)^2$  |
| 13) $-(-1)^2$ | 14) $-(-5)^2$ | 15) $-(-10)^2$ | 16) $-(-18)^2$ |

## 3. Izračunaj:

- |                |                |                 |                 |
|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 1) $(0.3)^2$   | 2) $(0.1)^2$   | 3) $(0.5)^2$    | 4) $(0.01)^2$   |
| 5) $(0.04)^2$  | 6) $(0.003)^2$ | 7) $(1.3)^2$    | 8) $(2.5)^2$    |
| 9) $(1.1)^2$   | 10) $(0.11)^2$ | 11) $(0.009)^2$ | 12) $(0.14)^2$  |
| 13) $-(0.2)^2$ | 14) $-(1.2)^2$ | 15) $-(0.06)^2$ | 16) $-(0.13)^2$ |

## 3.A Još jednom isti zadatak samo ovaj put decimalni broj pišemo bez zagrade

Izračunaj:

- |              |              |               |               |
|--------------|--------------|---------------|---------------|
| 1) $0.3^2$   | 2) $0.1^2$   | 3) $0.5^2$    | 4) $0.01^2$   |
| 5) $0.04^2$  | 6) $0.003^2$ | 7) $1.3^2$    | 8) $2.5^2$    |
| 9) $1.1^2$   | 10) $0.11^2$ | 11) $0.009^2$ | 12) $0.14^2$  |
| 13) $-0.2^2$ | 14) $-1.2^2$ | 15) $-0.06^2$ | 16) $-0.13^2$ |

## 4. Izračunaj:

- |                 |                 |                  |                   |
|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|
| 1) $(-0.1)^2$   | 2) $(-0.2)^2$   | 3) $(-2.1)^2$    | 4) $(-0.04)^2$    |
| 5) $(-2.5)^2$   | 6) $(-0.001)^2$ | 7) $(-0.012)^2$  | 8) $(-0.025)^2$   |
| 9) $-(-0.3)^2$  | 10) $-(-0.5)^2$ | 11) $-(-0.04)^2$ | 12) $-(-0.12)^2$  |
| 13) $-(-1.1)^2$ | 14) $-(-2.5)^2$ | 15) $-(-1.4)^2$  | 16) $-(-0.009)^2$ |

## 5. Izračunaj:

- |                                  |                                   |                                   |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1) $\left(\frac{1}{2}\right)^2$  | 2) $\left(\frac{1}{4}\right)^2$   | 3) $\left(\frac{2}{3}\right)^2$   | 4) $\left(\frac{4}{5}\right)^2$   |
| 5) $\left(\frac{3}{2}\right)^2$  | 6) $\left(\frac{5}{4}\right)^2$   | 7) $\left(\frac{9}{7}\right)^2$   | 8) $\left(\frac{11}{8}\right)^2$  |
| 9) $\left(1\frac{1}{2}\right)^2$ | 10) $\left(2\frac{2}{3}\right)^2$ | 11) $\left(3\frac{1}{5}\right)^2$ | 12) $\left(1\frac{5}{6}\right)^2$ |

## 6. Izračunaj:

- |                                   |                                     |                                      |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) $\left(-\frac{1}{3}\right)^2$  | 2) $\left(-\frac{1}{5}\right)^2$    | 3) $\left(-\frac{5}{1}\right)^2$     | 4) $\left(-\frac{7}{1}\right)^2$    |
| 5) $\left(-\frac{2}{7}\right)^2$  | 6) $\left(-\frac{9}{5}\right)^2$    | 7) $\left(-\frac{11}{3}\right)^2$    | 8) $\left(-\frac{25}{13}\right)^2$  |
| 9) $-\left(-\frac{3}{5}\right)^2$ | 10) $-\left(-\frac{9}{13}\right)^2$ | 11) $-\left(-\frac{14}{15}\right)^2$ | 12) $-\left(-\frac{12}{7}\right)^2$ |
| 13) $-\left(\frac{4}{5}\right)^2$ | 14) $-\left(\frac{20}{11}\right)^2$ | 15) $-\left(1\frac{2}{3}\right)^2$   | 16) $-\left(2\frac{3}{7}\right)^2$  |

## 7. Izračunaj:

- |                       |                        |                        |
|-----------------------|------------------------|------------------------|
| 1) $5^2 + 3^2$        | 2) $12^2 + 6^2$        | 3) $11^2 + 15^2$       |
| 4) $17^2 - 10^2$      | 5) $16^2 - 7^2$        | 6) $20^2 - 13^2$       |
| 7) $(-9)^2 + 3^2$     | 8) $(-8)^2 + (-9)^2$   | 9) $(-14)^2 + (-20)^2$ |
| 10) $(-5)^2 - (-4)^2$ | 11) $(-18)^2 - (-6)^2$ | 12) $(-20)^2 - 10^2$   |

## 8. Izračunaj:

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| 1) $\left(\frac{2}{3}\right)^2 - \left(\frac{3}{4}\right)^2$                                   | 2) $\left(\frac{1}{4}\right)^2 + \left(-\frac{3}{5}\right)^2$  | 3) $\left(\frac{7}{3}\right)^2 + \left(-\frac{5}{6}\right)^2$  |  |
| 4) $\frac{6}{5} \cdot \left(-\frac{5}{6}\right)^2 + \left(\frac{2}{3}\right)^2$                | 5) $\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^2 + \left(\frac{9}{4}\right)^2$                       | 6) $\left(\frac{7}{9}\right)^2 \cdot \frac{27}{7} - \frac{81}{121} \cdot \left(-\frac{11}{3}\right)^2$ |  |
| 7) $\left(\frac{2}{5}\right)^2 \cdot \frac{25}{4} - \left(\frac{3}{4}\right)^2 : \frac{9}{16}$ | 8) $\frac{14}{50} \cdot \left(\frac{5}{7}\right)^2 - \frac{26}{9} \cdot \left(\frac{3}{13}\right)^2$ | 9) $\left(1\frac{3}{5}\right)^2 - \left(\frac{3}{5}\right)^2 : 2$                                      |  |
| 10) $\left(\frac{7}{9}\right)^2 : \frac{49}{2} + \left(1\frac{1}{3}\right)^2$                  | 11) $(1.2)^2 : \left(\frac{1}{10}\right)^2$  | 12) $(-2.5)^2 : \left(\frac{2}{5}\right)^2$  |  |
| 13) $(-0.7)^2 : \left(\frac{7}{10}\right)^2$   | 14) $\left(\frac{5}{6}\right)^2 \cdot (0.6)^2$   | 15) $\left(\frac{9}{8}\right)^2 \cdot \left(\frac{4}{3}\right)^2$                                      |  |
| 16) $(3 \cdot 5)^2$  | 17) $((-2) \cdot 3)^2$   | 18) $(4 \cdot (-3))^2$   | 19) $\left(\frac{1}{2} \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)\right)^2$ |
| 20) $\left(-\frac{1}{2} \cdot \left(-\frac{3}{5}\right)\right)^2$                              | 21) $\left(\frac{2}{5} \cdot \frac{10}{3}\right)^2$  | 21) $(0.2 \cdot 0.3)^2$  | 22) $((-0.1) \cdot (-1.5))^2$                                    |

9. Izračunaj:

1)  $(0.1)^2 + (0.2)^2$

2)  $(1.2)^2 + (0.3)^2$

3)  $(2.5)^2 + (0.25)^2$

4)  $(-2.3)^2 + (1.2)^2$

5)  $(-1.5)^2 - (-3.5)^2$

6)  $(-0.5)^2 - (-0.03)^2$

10. Koji je broj veći:

1)  $\left(\frac{2}{3}\right)^2$  ili  $\left(\frac{1}{2}\right)^2$

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

3)  $\left(\frac{1}{2}\right)^2$  ili  $\left(-\frac{1}{2}\right)^2$

4)  $\left(-\frac{3}{4}\right)^2$  ili  $\left(-\frac{4}{5}\right)^2$

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

6)  $\frac{2^2}{3}$  ili  $\frac{2}{3}$

7)  $\frac{1}{7^2}$  ili  $\frac{1}{49}$

8)  $\left(\frac{4}{5}\right)^2$  ili  $\frac{4^2}{5}$

9)  $\left(\frac{4}{5}\right)^2$  ili  $\frac{3}{5^2}$

10)  $(0.2)^2$  ili  $(0.3)^2$

11)  $(-0.2)^2$  ili  $(0.4)^2$

12)  $(0.3)^2$  ili  $(0.09)^2$

11. Izračunaj  $(-x)^2$  ako je:

1)  $x = 5$

2)  $x = 6$

3)  $x = -7$

4)  $x = -2$

5)  $x = \frac{1}{2}$

6)  $x = -\frac{2}{3}$

7)  $x = 0.1$

8)  $x = 0.2$

12. Izračunaj  $-(x)^2$  ako je:

1)  $x = 5$

2)  $x = 6$

3)  $x = -7$

4)  $x = -2$

5)  $x = \frac{3}{4}$

6)  $x = -\frac{2}{5}$

7)  $x = 0.3$

8)  $x = 0.4$

13. Izračunaj  $-(-x)^2$  ako je:

1)  $x = 5$

2)  $x = 6$

3)  $x = -7$

4)  $x = -2$

5)  $x = \frac{1}{2}$

6)  $x = -\frac{2}{3}$

7)  $x = 0.1$

8)  $x = 0.2$

14. Izračunaj:  $a^2 - b^2$  i  $(a-b) \cdot (a+b)$

1)  $a = 3$  ,  $b = 2$

2)  $a = 10$  ,  $b = -4$

3)  $a = 15$  ,  $b = -5$

4)  $a = -5$  ,  $b = 2$

5)  $a = -13$  ,  $b = 3$

6)  $a = -6$  ,  $b = -2$

7)  $a = -1.2$  ,  $b = -0.2$

8)  $a = 2.5$  ,  $b = 0.5$

9)  $a = \frac{1}{2}$  ,  $b = \frac{1}{3}$

10)  $a = \frac{2}{3}$  ,  $b = \frac{1}{3}$

## 15. Izračunaj:

$$1) \quad a^2 + 3ab + b^2 \quad \begin{array}{l} a) \text{ za } a = 9, b = 5 \\ b) \text{ za } a = 20, b = 7 \end{array}$$

$$2) \quad 2a^2 + ab - 3b^2 \quad \begin{array}{l} a) \text{ za } a = 2, b = 3 \\ b) \text{ za } a = 3, b = 4 \end{array}$$

$$3) \quad a^2 - 4ab + b^2 \quad \begin{array}{l} a) \text{ za } a = 8, b = 2 \\ b) \text{ za } a = 3, b = -4 \end{array}$$

$$4) \quad 2a^2 - ab + 5b^2 \quad \begin{array}{l} a) \text{ za } a = 10, b = 13 \\ b) \text{ za } a = -2, b = 3 \end{array}$$

$$5) \quad 4a^2 - 10ab + 3b^2 \quad \begin{array}{l} a) \text{ za } a = \frac{1}{2}, b = 2 \\ b) \text{ za } a = -\frac{1}{2}, b = 3 \end{array}$$

$$6) \quad 4a^2b + ab^2 \quad \begin{array}{l} a) \text{ za } a = 2, b = 3 \\ b) \text{ za } a = -2, b = 5 \end{array}$$

$$\text{za } a = 2, b = 3$$

$$7) \quad \frac{a+b}{2(a-b)} \quad \text{za } a = 3, b = 5$$

$$8) \quad \frac{a^2 - b^2}{(a+b)^2} \quad \text{za } a = 10, b = 5$$

$$9) \quad \frac{a^2 + b^2}{(a-b)^2} \quad \text{za } a = 15, b = -9$$

$$10) \quad \frac{9a^2 - 8b}{12(a+b)} \quad \text{za } a = \frac{1}{3}, b = \frac{1}{4}$$

$$11) \quad \frac{3a^2 - 5a + 12}{4b^2 - 2b + 10} \quad \begin{array}{l} a) \text{ za } a = 5, b = 2 \\ b) \text{ za } a = 3, b = 4 \end{array}$$

16. Izračunaj:

$x^2 - 5x + 2$  ako je:

- |              |              |               |
|--------------|--------------|---------------|
| 1) $x = 2$   | 2) $x = 3$   | 3) $x = 17$   |
| 4) $x = 0.2$ | 5) $x = 1.5$ | 6) $x = -0.5$ |
| 7) $x = 0$   | 8) $x = 1$   | 9) $x = -1$   |

17. Izračunaj:

$x^2 - 4x + 3$  ako je:

- |               |                      |                       |
|---------------|----------------------|-----------------------|
| 1) $x = 12$   | 2) $x = \frac{1}{2}$ | 3) $x = -\frac{3}{2}$ |
| 4) $x = -0.5$ | 5) $x = 1.5$         | 6) $x = -\frac{3}{4}$ |

18. Izračunaj:

$\frac{x^2 - 1}{x^2 + 1}$  ako je:

- |             |                      |                       |
|-------------|----------------------|-----------------------|
| 1) $x = 0$  | 2) $x = 1$           | 3) $x = 9$            |
| 4) $x = -1$ | 5) $x = \frac{2}{3}$ | 6) $x = -\frac{1}{2}$ |

19. Koristeći se tablicom kvadrata od 1 do 100 izračunaj:

- |                |              |                 |               |
|----------------|--------------|-----------------|---------------|
| 1) $15^2$      | 2) $22^2$    | 3) $33^2$       | 4) $39^2$     |
| 5) $41^2$      | 6) $76^2$    | 7) $85^2$       | 8) $97^2$     |
| 9) $1.2^2$     | 10) $3.7^2$  | 11) $6.4^2$     | 12) $8.2^2$   |
| 13) $0.52^2$   | 14) $0.43^2$ | 15) $0.75^2$    | 16) $0.87^2$  |
| 17) $(-2.5)^2$ | 18) $-2.9^2$ | 19) $(-0.36)^2$ | 20) $-0.49^2$ |

20. Izračunaj primjenom svojstva funkcije kvadriranja

$(a \cdot b)^2 = a^2 \cdot b^2$  ili  $(a \cdot b \cdot c)^2 = a^2 \cdot b^2 \cdot c^2$

- |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1) $30^2$   | 2) $40^2$   | 3) $80^2$   | 4) $110^2$  |
| 5) $90^2$   | 6) $200^2$  | 7) $700^2$  | 8) $600^2$  |
| 9) $120^2$  | 10) $130^2$ | 11) $150^2$ | 12) $170^2$ |
| 13) $180^2$ | 14) $250^2$ | 15) $290^2$ | 16) $320^2$ |
| 12) $420^2$ | 13) $520^2$ | 14) $360^2$ | 15) $720^2$ |

21. Koristeći pravilo  $a^2 \cdot b^2 = (a \cdot b)^2$ 

Primjetimo da je:  $\left(\frac{a}{b}\right)^2 \cdot b^2 = \left(\frac{a}{b} \cdot b\right)^2 = a^2$

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1) $\left(\frac{2}{3}\right)^2 \cdot 3^2$    | 2) $\left(\frac{1}{7}\right)^2 \cdot 7^2$   | 3) $\left(\frac{4}{5}\right)^2 \cdot 5^2$   |
| 4) $\left(\frac{11}{13}\right)^2 \cdot 13^2$ | 5) $\left(\frac{6}{37}\right)^2 \cdot 37^2$ | 6) $4^2 \cdot \left(\frac{15}{4}\right)^2$  |
| 7) $49^2 \cdot \left(\frac{12}{49}\right)^2$ | 8) $18^2 \cdot \left(\frac{7}{18}\right)^2$ | 9) $21^2 \cdot \left(\frac{8}{21}\right)^2$ |

22. Koristeći pravilo  $a^2 \cdot b^2 = (a \cdot b)^2$ 

Primjetimo da je:  $\left(\frac{a}{b}\right)^2 \cdot \left(\frac{b}{a}\right)^2 = \left(\frac{a \cdot b}{b \cdot a}\right)^2 = 1^2 = 1$

- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1) $\left(\frac{3}{4}\right)^2 \cdot \left(\frac{4}{3}\right)^2$         | 2) $\left(\frac{25}{6}\right)^2 \cdot \left(\frac{6}{25}\right)^2$     | 3) $\left(\frac{231}{39}\right)^2 \cdot \left(\frac{39}{231}\right)^2$ |
| 4) $\left(\frac{12}{5}\right)^2 \cdot \left(\frac{5}{12}\right)^2$       | 5) $\left(\frac{121}{57}\right)^2 \cdot \left(\frac{57}{121}\right)^2$ | 6) $\left(\frac{38}{17}\right)^2 \cdot \left(\frac{17}{38}\right)^2$   |
| 7) $\left(\frac{1001}{59}\right)^2 \cdot \left(\frac{59}{1001}\right)^2$ | 8) $\left(\frac{5}{2022}\right)^2 \cdot \left(\frac{2022}{5}\right)^2$ | 9) $\left(\frac{13}{789}\right)^2 \cdot \left(\frac{789}{13}\right)^2$ |

23. Koristeći pravilo  $a^2 \cdot b^2 = (a \cdot b)^2$ 

U ovom zadatku to pravilo izgleda:  $\left(\frac{a}{b}\right)^2 \cdot \left(\frac{c}{d}\right)^2 = \left(\frac{a \cdot c}{b \cdot d}\right)^2$

- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1) $\left(\frac{8}{15}\right)^2 \cdot \left(\frac{20}{16}\right)^2$                                | 2) $\left(\frac{9}{49}\right)^2 \cdot \left(\frac{7}{3}\right)^2$    | 3) $\left(\frac{121}{144}\right)^2 \cdot \left(\frac{12}{11}\right)^2$ |
| 4) $\left(\frac{3}{10}\right)^2 \cdot \left(\frac{5}{6}\right)^2 \cdot \left(\frac{5}{6}\right)^2$ | 5) $\left(\frac{22}{27}\right)^2 \cdot \left(\frac{9}{4}\right)^2$   | 6) $\left(\frac{135}{8}\right)^2 \cdot \left(\frac{16}{27}\right)^2$   |
| 7) $\left(\frac{25}{108}\right)^2 \cdot \left(\frac{54}{125}\right)^2$                             | 8) $\left(1\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{18}{25}\right)^2$  | 9) $\left(2\frac{1}{4}\right)^2 \cdot \left(\frac{8}{27}\right)^2$     |
| 10) $\left(3\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{15}{22}\right)^2$                               | 11) $\left(5\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{21}{85}\right)^2$ | 12) $\left(3\frac{5}{11}\right)^2 \cdot \left(2\frac{6}{19}\right)^2$  |

24. Koristeći pravilo  $a^2 \cdot b^2 = (a \cdot b)^2$  izračunaj:

1)  $0.01^2 \cdot 30^2$

2)  $0.03^2 \cdot 60^2$

3)  $0.08^2 \cdot 20^2$

4)  $0.12^2 \cdot 100^2$

5)  $0.11^2 \cdot 50^2$

6)  $0.25^2 \cdot 70^2$

7)  $0.001^2 \cdot 1000^2$

8)  $0.002^2 \cdot 3000^2$

9)  $0.013^2 \cdot 2000^2$

25. Izračunaj:

1)  $\left(-\frac{10}{21}\right)^2 \cdot 0.3^2$

2)  $\left(-\frac{15}{4}\right)^2 \cdot 0.6^2$

3)  $\left(-\frac{3}{17}\right)^2 \cdot \left(\frac{34}{27}\right)^2$

4)  $-\left(\frac{100}{13}\right)^2 \cdot 0.06^2$

5)  $-\left(\frac{120}{27}\right)^2 \cdot 0.9^2$

6)  $-(0.1)^2 \cdot 20^2$

7)  $-\left(-\frac{2}{3}\right)^2 \cdot 0.9^2$

8)  $-\left(-\frac{16}{5}\right)^2 \cdot 0.05^2$

9)  $-(-0.2)^2 \cdot (-5)^2$

26. Izračunaj:

1)  $\left(2\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(-1\frac{3}{4}\right)^2$

2)  $\left(3\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \left(-1\frac{7}{5}\right)^2$

3)  $\left(-1\frac{3}{5}\right)^2 \cdot \left(4\frac{1}{2}\right)^2$

4)  $\left(-2\frac{1}{7}\right)^2 \cdot \left(-2\frac{4}{5}\right)^2$

5)  $\left(-2\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \left(-1\frac{5}{10}\right)^2$

6)  $\left(-5\frac{3}{2}\right)^2 \cdot \left(-1\frac{5}{13}\right)^2$

7)  $\left(-4\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \left(-1\frac{1}{6}\right)^2$

8)  $\left(-3\frac{3}{4}\right)^2 \cdot \left(2\frac{2}{3}\right)^2$

9)  $(0,5)^2 \cdot (-20)^2 \cdot \left(\frac{1}{8}\right)^2$

10)  $\left(-\frac{1}{5}\right)^2 \cdot (-4,2)^2 \cdot 0.5^2$

11)  $\left(\frac{3}{5}\right)^2 \cdot 0.12^2 \cdot \left(-5\frac{5}{6}\right)^2$

12)  $(-12)^2 \cdot \left(2\frac{2}{9}\right)^2 \cdot (-0.03)^2$

13)  $\left(\frac{3}{7}\right)^2 \cdot \left(-\frac{14}{9}\right)^2 \cdot \left(1\frac{1}{2}\right)^2$

14)  $\left(1\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \left(5\frac{1}{4}\right)^2 \cdot 1.6^2$

15)  $\left(-\frac{5}{6}\right)^2 \cdot \left(-1\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{5}{3}\right)^2$

16)  $\left(\frac{5}{7}\right)^2 \cdot \left(-5\frac{5}{6}\right)^2 \cdot \left(\frac{3}{10}\right)^2$

27. Koristeći pravilo  $a^2 : b^2 = (a:b)^2 = \left(\frac{a}{b}\right)^2$  izračunaj:

1)  $20^2 : 5^2$

2)  $14^2 : 28^2$

3)  $144^2 : (-24)^2$

4)  $88^2 : 11^2$

5)  $(-35)^2 : 49^2$

6)  $21^2 : 63^2$

7)  $0.4^2 : 0.02^2$

8)  $3.6^2 : 0.64^2$

9)  $0.15^2 : (-0.03)^2$

10)  $-0.05^2 : (0.5)^2$

11)  $14.4^2 : 0.75^2$

12)  $7.47^2 : (-0.6)^2$

13)  $-6.4^2 : 0.2^2$

14)  $-0.07^2 : (-3.5)^2$

15)  $1.2^2 : (-0.3)^2$

16)  $(-12)^2 : \left(\frac{4}{3}\right)^2$

17)  $\left(\frac{5}{8}\right)^2 : \left(\frac{25}{64}\right)^2$

18)  $\left(\frac{7}{9}\right)^2 : \left(\frac{21}{27}\right)^2$

19)  $\left(\frac{8}{9}\right)^2 : \left(2\frac{2}{3}\right)^2$

20)  $\left(4\frac{1}{2}\right)^2 : 0.5^2$

21)  $(-0.3)^2 : \left(\frac{6}{25}\right)^2$

22)  $-\left(1\frac{2}{5}\right)^2 : 0.7^2$

23)  $\left(-3\frac{4}{7}\right)^2 : \left(-4\frac{1}{6}\right)^2 : 0.5^2$

4)  $\left(\frac{1}{2}\right)^2 : \left(\frac{5}{4}\right)^2 : 0.8^2$

25)  $1.5^2 : 125^2 : \left(\frac{9}{20}\right)^2$

26)  $\left(\frac{12}{16}\right)^2 : \left(-2\frac{3}{4}\right)^2 : 1.2^2$

27)  $\left(\frac{4}{5}\right)^2 : \left(2\frac{2}{3}\right)^2 : (-3.2)^2$

28)  $\left(3\frac{1}{9}\right)^2 : \left(\frac{21}{4}\right)^2 : \left(1\frac{5}{16}\right)^2$

28. Koristeći pravilo  $a^2 \cdot b^2 = (a \cdot b)^2$  i  $a^2 : b^2 = (a:b)^2 = \left(\frac{a}{b}\right)^2$  izračunaj:

1)  $\left(\frac{3}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{16}{21}\right)^2 : \left(\frac{32}{49}\right)^2$

2)  $\left(\frac{121}{12}\right)^2 : \left(\frac{11}{9}\right)^2 \cdot \left(\frac{18}{33}\right)^2$

3)  $(0.25)^2 : (0.85)^2 \cdot \left(\frac{34}{35}\right)^2$

4)  $\left(\frac{15}{16}\right)^2 : (0.125)^2 \cdot \left(-1\frac{3}{5}\right)^2$

5)  $3.5^2 : \left(\frac{42}{5}\right)^2 \cdot 6^2$

6)  $0.75^2 : \left(\frac{3}{2}\right)^2 \cdot 0.4^2$

## 29. Kvadriraj:

1)  $(3x)^2$

2)  $(xy)^2$

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

4)  $(4ab)^2$

5)  $(-5a)^2$

6)  $\left(\frac{2}{3}xy\right)^2$

7)  $\left(\frac{3}{5}ab\right)^2$

8)  $\left(-\frac{1}{3}bc\right)^2$

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

10)  $\left(\frac{3}{x}\right)^2$

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

12)  $\left(\frac{2xy}{3b}\right)^2$

13)  $\left(\frac{5ab}{9cd}\right)^2$

14)  $\left(-\frac{3a}{4b}\right)^2$

15)  $\left(-\frac{2x}{5y}\right)^2$

16)  $(0.1ab)^2$

17)  $(0.2xy)^2$

18)  $(-0.4xy)^2$

19)  $\left(\frac{0.1x}{0.3y}\right)^2$

20)  $\left(\frac{0.5ab}{0.2c}\right)^2$

21)  $\left(-\frac{3}{4}ab\right)^2$

22)  $(8x)^2 - (5x)^2$

23)  $(10x)^2 + (3x)^2$

24)  $(7ab)^2 - (2ab)^2$

25)  $(-9xy)^2 + (2xy)^2$

26)  $\left(\frac{3}{2}x\right)^2 - \left(\frac{1}{3}x\right)^2$

27)  $(0.1xy)^2 - \left(-\frac{1}{5}xy\right)^2$

## 30. Pomnoži:

1)  $2(x + y)$

2)  $2 \cdot (3x - y)$

3)  $3(2x - y)$

4)  $4(3x + 5y)$

5)  $-3 \cdot (2x - 5)$

6)  $-5 \cdot \left(\frac{1}{5}x - 2\right)$

7)  $-3(2x - 7y)$

8)  $-5(-2x - 3y)$

9)  $-7(-x - 5y)$

10)  $x \cdot (x + 2)$

11)  $x(x - y)$

12)  $x(2x + 3y)$

13)  $a \cdot (a + 1)$

14)  $b \cdot (a + b)$

15)  $ab \cdot (a - b)$

16)  $2x \cdot (3x + 4)$

17)  $2x(x - 5y)$

18)  $3x(2x - 3y)$

19)  $(x - y) \cdot 3x$

20)  $(4x - 3y) \cdot 2x$

21)  $-5a \cdot (2a + 3b)$

22)  $-3x(4x + y)$

23)  $xy \cdot (x + y)$

24)  $xy(x - y)$

25)  $xy(2x + 5y)$

26)  $3xy(x - 3y)$

27)  $-4xy(5y - 7x)$

28)  $(x - y) \cdot 3x$

29)  $(4x - 3y) \cdot 2x$

30)  $-5a \cdot (2a + 3b)$

31)  $2xy \cdot \left(\frac{1}{2}x - 3y\right)$

32)  $3xy \cdot \left(\frac{1}{3}x - 2\right)$

33)  $15ab \cdot \left(\frac{1}{3}a - \frac{1}{5}b\right)$

34)  $-3a \cdot \left(2a - \frac{1}{6}b\right)$

35)  $-\frac{2}{3}x \cdot (3xy + 6)$

36)  $-\frac{3}{16}xy \cdot \left(\frac{4}{9}x - \frac{2}{3}y\right)$

37)  $4 \cdot (x^2 - y)$

38)  $-6 \cdot (2x^2 - 3y^2)$

39)  $-9 \cdot \left(\frac{4}{81}x^2 - 5y^2\right)$

40)  $8 \cdot (0.2x - 0.5)$

41)  $0.2 \cdot (30x - 0.1)$

42)  $-0.5 \cdot (4x - 2.3y)$

43)  $\frac{1}{2}(x + y)$

44)  $-\frac{1}{2}(2x - 4y)$

45)  $\frac{1}{3}(6x - 15y)$

46)  $\frac{2}{3}x \left(3x - \frac{3}{2}y\right)$

47)  $-\frac{3}{4}x \left(\frac{4}{9}x - 4y\right)$

48)  $-\frac{2}{5}y \left(\frac{5}{12}x - \frac{1}{8}y\right)$

## 31. Izračunaj:

- |   |  |                             |
|---|--|-----------------------------|
| 1) $(x-3) \cdot (x+2)$  | 2) $(x+3)(x+2)$  | 3) $(x-3)(x+5)$             |
| 4) $(a-3) \cdot (a+5)$  | 5) $(2a-3) \cdot (3a+2)$                                       | 6) $(a+b) \cdot (4a-5b)$    |
| 7) $(2x-5)(x+4)$  | 8) $(2x-y) \cdot (x+y)$  | 9) $(3x-2)(2x+7)$           |
| 10) $(3x-2y) \cdot (x-y)$   | 11) $(a-b) \cdot (2a+7b)$                                      | 12) $(4x+5)(3x-8)$          |
| 13) $(2a-9b)(a-b)$  | 14) $(2a+3b)(7a-5b)$   | 15) $(8x-3y)(x+3y)$         |
| 16) $(-2x-y)(-x+y)$   | 17) $(-3x+5y)(-2x-7y)$   | 18) $(2a-b) \cdot (0.5a+b)$ |
| 19) $(a-0.1b) \cdot (0.2a+3b)$  | 20) $(0.2a-0.3b) \cdot (5a-0.1b)$                              |                             |
| 21) $(2x+3y) \cdot (4x+5y)$   | 22) $(2x-3y) \cdot (3x-7y)$                                    |                             |
| 23) $(3x+4y) \cdot (5x-2y)$   | 24) $(5x+2y) \cdot (6x-5y)$                                    |                             |
| 25) $(-3x+5y)(-2x-7y)$  | 26) $\left(2x-\frac{1}{2}\right)(3x+4)$                        |                             |
| 27) $\left(\frac{1}{2}x-\frac{1}{3}y\right) \cdot (2x+3y)$                                | 28) $\left(\frac{1}{2}x+\frac{1}{3}\right)(2x+3)$              |                             |
| 29) $\left(\frac{2}{3}x-\frac{1}{4}y\right) \cdot \left(\frac{1}{2}x-\frac{4}{5}y\right)$ | 30) $\left(\frac{1}{3}x+2y\right)\left(3x-\frac{1}{2}y\right)$ |                             |
| 31) $(x+y-1) \cdot (x-1)$   | 32) $(x-y-1) \cdot (x+1)$                                      |                             |
| 33) $(a+b-3) \cdot (b-1)$   | 34) $(x+y+1) \cdot (x+y-3)$                                    |                             |
| 35) $(x-2y-1) \cdot (3x+y+2)$   | 36) $(a+b-1) \cdot (2a+3b-4)$                                  |                             |

## 32. Izračunaj:

- |   |  |
|---|--|
| 1) $a(x+y)+b(x+y)$                              | 2) $x(a+y)+b(a+y)$                             |
| 3) $2a(x-y)-b(x+y)$                             | 4) $-3a(x+y)+2b(x-y)$                          |
| 5) $(5x+1) \cdot 2x+3x(4-2x)$                   | 6) $(2x+3) \cdot (-4x)+x(3x-2)$                |
| 7) $3x(4x-7)-2y(5-2x)$                          | 8) $-2(6x-3y)-5(y+x)$                          |
| 9) $(x+2y)(x-y)+(2x-5) \cdot (x+y)$             | 10) $(2x+y) \cdot (x+3y)+(x-5y) \cdot (2x+3y)$ |
| 11) $(9x-y)(x+2y)-(3x+y)(3x-2y)$                | 12) $(6x+y)(2x-y)-(x+y)(3x-5y)$                |
| 13) $3(x+2y) \cdot (3x-y)-(4x+2y) \cdot (x+4y)$ | 14) $-2(5x-2y)(x+2y)-(3x-2y) \cdot (y+2x)$     |

33. Kvadriraj po pravilu:  $(A+B)^2 = A^2 + 2 \cdot A \cdot B + B^2$  i  $(A-B)^2 = A^2 - 2 \cdot A \cdot B + B^2$

- |                 |                  |                   |                   |
|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 1) $(x+1)^2$    | 2) $(x-1)^2$     | 3) $(x+2)^2$      | 4) $(2-x)^2$      |
| 5) $(3-x)^2$    | 6) $(a+7)^2$     | 7) $(a-7)^2$      | 8) $(7-a)^2$      |
| 9) $(3x-5)^2$   | 10) $(3x+1)^2$   | 11) $(4x-1)^2$    | 12) $(2x-3)^2$    |
| 13) $(3a-4)^2$  | 14) $(2a-9)^2$   | 15) $(-11a+6)^2$  | 16) $(-12a+5)^2$  |
| 17) $(4-3a)^2$  | 18) $(9-2a)^2$   | 19) $(5b-3)^2$    | 20) $(7-4b)^2$    |
| 21) $(2x-3y)^2$ | 22) $(3x+4y)^2$  | 23) $(5x+6y)^2$   | 24) $(9x-10y)^2$  |
| 25) $(3a-7b)^2$ | 26) $(2c+5d)^2$  | 27) $(3c-4d)^2$   | 28) $(7a-11c)^2$  |
| 29) $(m+3)^2$   | 30) $(m-4)^2$    | 31) $(2-n)^2$     | 32) $(3+n)^2$     |
| 33) $(2m-7n)^2$ | 34) $(7n+5m)^2$  | 35) $(12x+15y)^2$ | 36) $(13x-15y)^2$ |
| 37) $(xy+2)^2$  | 38) $(3-xy)^2$   | 39) $(2ab+5)^2$   | 40) $(5ab-6)^2$   |
| 41) $(xy+z)^2$  | 42) $(3xy-4z)^2$ | 43) $(5ab+3c)^2$  | 44) $(2ab-7cd)^2$ |

34. Kvadriraj po pravilu:  $(A+B)^2 = A^2 + 2 \cdot A \cdot B + B^2$  i  $(A-B)^2 = A^2 - 2 \cdot A \cdot B + B^2$

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| 1) $\left(x + \frac{1}{2}\right)^2$              | 2) $\left(x + \frac{1}{3}\right)^2$               | 3) $\left(x - \frac{1}{4}\right)^2$              | 4) $\left(x - \frac{1}{5}\right)^2$               |
| 5) $\left(\frac{1}{2}x + 2\right)^2$             | 6) $\left(\frac{1}{3}x + 5\right)^2$              | 7) $\left(\frac{1}{4}x - 2\right)^2$             | 8) $\left(\frac{1}{5}x - 5\right)^2$              |
| 9) $\left(\frac{2}{3}x + \frac{1}{2}\right)^2$   | 10) $\left(\frac{3}{4}x - \frac{4}{5}\right)^2$   | 11) $\left(\frac{2}{5}x - \frac{1}{3}\right)^2$  | 12) $\left(\frac{3}{4}x - 2y\right)^2$            |
| 13) $\left(\frac{1}{3}a - 3b\right)^2$           | 14) $\left(\frac{1}{4}a + \frac{2}{5}b\right)^2$  | 15) $\left(\frac{2}{3}x - \frac{1}{2}y\right)^2$ | 16) $\left(\frac{3}{4}x + \frac{4}{3}y\right)^2$  |
| 17) $\left(\frac{4}{5}x - \frac{5}{2}y\right)^2$ | 18) $\left(1\frac{1}{2}x - \frac{3}{5}y\right)^2$ | 19) $\left(2x + \frac{3}{4}y\right)^2$           | 20) $\left(-\frac{3}{5}x + \frac{1}{2}y\right)^2$ |
| 21) $(x - 0.1)^2$                                | 22) $(x + 0.2)^2$                                 | 23) $(x - 0.3)^2$                                | 24) $(0.2x - 3)^2$                                |
| 25) $(0.3a - 1)^2$                               | 26) $(0.5b - 2)^2$                                | 27) $(0.1x - 2y)^2$                              | 28) $(0.2a - 0.1b)^2$                             |
| 29) $\left(0.3a + \frac{10}{13}b\right)^2$       | 30) $\left(1.1a + \frac{3b}{2}\right)^2$          | 31) $(2.5x - 0.3y)^2$                            | 32) $(-4 + 0.6x)^2$                               |
| 33) $\left(\frac{x+1}{x-1}\right)^2$             | 34) $\left(\frac{2a+3}{a-4}\right)^2$             | 35) $\left(\frac{3x+5}{4x+7}\right)^2$           | 36) $\left(\frac{2a-3}{3a+4}\right)^2$            |

35. Zapiši u obliku kvadrata dvočlanog izraza (binoma):

1)  $x^2 + 4x + 4$

2)  $x^2 - 6x + 9$

3)  $x^2 - 10x + 25$

4)  $a^2 + 8a + 16$

5)  $36a^2 - 12a + 1$

6)  $4a^2 - 28a + 49$

7)  $4x^2 + 12xy + 9y^2$

8)  $4x^2 - 20xy + 25y^2$

9)  $9a^2 - 30ab + 25b^2$

10)  $100a^2 + 260ab + 169b^2$

11)  $x^2 - 0.2x + 0.01$

12)  $x^2 + 0.6x + 0.09$

13)  $0.09a^2 + 1.2ab + 4b^2$

14)  $0.01a^2 - 0.6ab + 9b^2$

15)  $2.25x^2 + 6xy + 4y^2$

16)  $1.44x^2 - 0.12xy + 0.01y^2$

17)  $6.25a^2 + ab + 0.04b^2$

18)  $4a^2 - a + \frac{1}{16}$

19)  $x^2 + x + \frac{1}{4}$

20)  $x^2 - \frac{2}{3}x + \frac{1}{9}$

21)  $\frac{9}{4}a^2 - 3a + 1$

22)  $\frac{9}{16}a^2 + ab + \frac{4}{9}b^2$

23)  $\frac{4}{9}x^2 - \frac{28}{3}xy + 49y^2$

24)  $\frac{9}{16}x^2 + \frac{3}{5}xy + \frac{4}{25}y^2$

25)  $10x + x^2 + 25$

26)  $-6xy + x^2 + 9y^2$

27)  $16x^2 + 25y^2 - 40xy$

36. Zapiši u obliku kvadrata dvočlanog izraza (binoma):

1)  $-x^2 - 2x - 1$

2)  $-4x^2 - 20x - 25$

3)  $-a^2 + 2ab - b^2$

4)  $-9a^2 + 12ab - 4b^2$

5)  $-16a^2 - 40ab - 25b^2$

6)  $-25x^2 + 70xy - 49y^2$

7)  $18x - x^2 - 81$

8)  $20xy - 4x^2 - 25y^2$

9)  $10ab - a^2 - 25b^2$

10)  $-x^2 + x - \frac{1}{4}$

11)  $-\frac{4}{9}x^2 + 4xy - 9y^2$

12)  $-\frac{16}{25}x^2 - \frac{12}{5}xy - \frac{9}{4}y^2$

13)  $-0.01x^2 - 0.04x - 0.04$

14)  $-0.25a^2 + 0.3ab - 0.09b^2$

37. Koristeći formulu za razliku kvadrata:  $(A-B)(A+B) = A^2 - B^2$ 

izračunaj:

1)  $(x-y)(x+y)$

2)  $(x-1)(x+1)$

3)  $(x-2)(x+2)$

4)  $(3-a)(3+a)$

5)  $(x-12)(x+12)$

6)  $(x-15)(x+15)$

7)  $(x+3)(x-3)$

8)  $(3a+b)(3a-b)$

9)  $(2a-3b)(2a+3b)$

10)  $(2a-5b)(2a+5b)$

11)  $(5a-7b)(5a+7b)$

12)  $(9a-11b)(9a+11b)$

13)  $(2xy-5z)(2xy+5z)$

14)  $(4x+3yz)(4x-3yz)$

15)  $(3ab-7c)(3ab+7c)$

16)  $(3ab-7c)(3ab+7c)$

17)  $(7xy-1)(7xy+1)$

18)  $(1-12xy)(1+12xy)$

19)  $(2ab+c)(2ab-c)$

20)  $(xy-5z)(xy+5z)$

21)  $(2xy-3z)(2xy+3z)$

22)  $(4ab-9c)(4ab+9c)$

23)  $(9x-11yz)(9x+11yz)$

24)  $(3xy-4ab)(3xy+4ab)$

25)  $\left(\frac{1}{2}x+y\right)\left(\frac{1}{2}x-y\right)$

26)  $\left(\frac{2}{3}-x\right)\left(\frac{2}{3}+x\right)$

27)  $\left(5a-\frac{3}{4}b\right)\left(5a+\frac{3}{4}b\right)$

28)  $\left(\frac{2}{3}x-0,2\right)\left(\frac{2}{3}x+0,2\right)$

29)  $\left(\frac{1}{2}x-\frac{1}{3}y\right)\left(\frac{1}{2}x+\frac{1}{3}y\right)$

30)  $\left(\frac{3}{4}xy-2z\right)\left(\frac{3}{4}xy+2z\right)$

31)  $\left(\frac{2}{3}x-5yz\right)\left(\frac{2}{3}x+5yz\right)$

32)  $\left(\frac{1}{2}x+\frac{3}{5}y\right)\left(\frac{1}{2}x-\frac{3}{5}y\right)$

33)  $\left(\frac{2}{3}a-\frac{4}{5}b\right)\left(\frac{2}{3}a+\frac{4}{5}b\right)$

34)  $\left(\frac{1}{2}x+\frac{3}{yz}\right)\left(\frac{1}{2}x-\frac{3}{yz}\right)$

35)  $\left(\frac{4}{5}x-\frac{5}{7yz}\right)\left(\frac{4}{5}x+\frac{5}{7yz}\right)$

36)  $\left(2\frac{2}{3}x-y\right)\left(2\frac{2}{3}x-y\right)$

37)  $\left(x-1\frac{1}{4}y\right)\left(x+1\frac{1}{4}y\right)$

38)  $\left(1\frac{1}{3}x-2\frac{2}{5}y\right)\left(1\frac{1}{3}x-2\frac{2}{5}y\right)$

39)  $\left(1\frac{1}{2}x-\frac{1}{3}y\right)\left(1\frac{1}{2}x+\frac{1}{3}y\right)$

40)  $(x-0.2)(x+0.2)$

41)  $(x-0.5)(x+0.5)$

42)  $(x-0.7)(x+0.7)$

43)  $(0.1x-0.2)(0.1x+0.2)$

44)  $(0.1x-0.3y)(0.1x+0.3y)$

45)  $(1.2x+0.5y)(1.2x-0.5y)$

46)  $(x+y-1)(x+y+1)$

47)  $(x+y-1)(x-y+1)$

48)  $(3x+y-z)(3x-y+z)$

49)  $(a+b+c)(a-b-c)$

## 38. Napiši razliku kadrata u obliku umnoška

1)  $x^2 - 9$

2)  $x^2 - 16$

3)  $x^2 - y^2$

4)  $4 - y^2$

5)  $49 - a^2$

6)  $81 - b^2$

7)  $4x^2 - 1$

8)  $1 - 9y^2$

9)  $25y^2 - 144$

10)  $9x^2 - 16$

11)  $x^2 - 16y^2$

12)  $4x^2 - 9y^2$

13)  $16a^2 - 49b^2$

14)  $25x^2 - 49y^2$

15)  $144a^2 - 81b^2$

16)  $225a^2b^2 - 289c^2$

17)  $169x^2 - 196y^2$

18)  $x^2y^2 - 225$

19)  $0.64x^2 - 0.25$

20)  $0.09x^2 - 0.49y^2$

21)  $0.09a^2 - 2.25b^2$

22)  $1.69a^2 - 2.89b^2$

23)  $1.69a^2b^2 - 2.89c^2$

24)  $2.56a^2 - 3.61b^2c^2$

25)  $\frac{1}{4}x^2 - 9$

26)  $x^2 - \frac{25}{36}$

27)  $\frac{4}{9}x^2 - \frac{1}{16}$

28)  $\frac{4}{25}x^2 - \frac{36}{169}y^2$

29)  $\frac{4}{9}x^2 - \frac{25}{49}y^2$

30)  $\frac{16}{49}x^2y^2 - \frac{25}{81}z^2$

31)  $\frac{x^2}{9} - \frac{16}{y^2}$

32)  $\frac{25}{x^2} - \frac{49}{y^2}$

33)  $\frac{36a^2}{b^2} - \frac{49c^2}{81d^2}$

34)  $1.44x^2 - \frac{36}{169}y^2$

35)  $2.25a^2b^2 - \frac{16}{25}c^2$

36)  $\frac{25}{49}a^2 - 1.69b^2c^2$

37)  $12^2 - 10^2$

38)  $29^2 - 27^2$

39)  $52^2 - 48^2$

40)  $(x-2)^2 - (x+2)^2$

41)  $(x-5)^2 - (x+5)^2$

42)  $(3x-8)^2 - (3x+5)^2$

43)  $(7a-2)^2 - (4a+3)^2$

44)  $(2x+3y)^2 - (4x+5y)^2$

45)  $(3a+5b)^2 - (7a-2b)^2$

39. Primjenom formule za razliku kvadrata  $a^2 - b^2 = (a-b) \cdot (a+b)$ , izračunaj:

1)  $9^2 - 8^2$

2)  $19^2 - 11^2$

3)  $19^2 - 15^2$

4)  $17^2 - 7^2$

5)  $17^2 - 13^2$

6)  $25^2 - 15^2$

7)  $16^2 - 14^2$

8)  $31^2 - 19^2$

9)  $23^2 - 27^2$

10)  $13^2 - 18^2$

11)  $75^2 - 25^2$

12)  $7.5^2 - 2.5^2$

13)  $126^2 - 124^2$

14)  $245^2 - 265^2$

15)  $250^2 - 260^2$

16)  $5.8^2 - 4.2^2$

17)  $15.3^2 - 12.3^2$

18)  $9.5^2 - 6.5^2$

19)  $20.8^2 - 30.8^2$

20)  $0.25^2 - 0.75^2$

21)  $1.15^2 - 1.25^2$

22)  $\left(\frac{12}{17}\right)^2 - \left(\frac{5}{17}\right)^2$

23)  $\left(\frac{28}{31}\right)^2 - \left(\frac{34}{31}\right)^2$

24)  $\left(\frac{5}{14}\right)^2 - \left(\frac{23}{14}\right)^2$

25)  $\left(\frac{12}{17}\right)^2 - \left(\frac{10}{17}\right)^2$

26)  $\left(\frac{28}{31}\right)^2 - \left(\frac{23}{31}\right)^2$

27)  $\left(\frac{5}{14}\right)^2 - \left(\frac{9}{14}\right)^2$

28)  $\left(3\frac{1}{2}\right)^2 - \left(2\frac{1}{2}\right)^2$

29)  $\left(7\frac{5}{9}\right)^2 - \left(2\frac{4}{9}\right)^2$

30)  $\left(19\frac{2}{3}\right)^2 - \left(10\frac{1}{3}\right)^2$

31)  $625 - 15^2$

32)  $121^2 - 441$

33)  $92^2 - 64$

34)  $121 - 9^2$

35)  $196 - 114^2$

36)  $54^2 - 36$

37)  $117^2 - 289$

38)  $169 - 15^2$

39)  $4 \cdot 36^2 - 28^2$

40)  $9 \cdot 23^2 - 31^2$

41)  $25 \cdot 13^2 - 63^2$

42)  $50^2 - 4 \cdot 11^2$

43)  $92^2 - 9 \cdot 18^2$

44)  $25 \cdot 30^2 - 36 - 13^2$

45)  $81 \cdot 14^2 - 9 \cdot 15^2$

46)  $\frac{52^2 - 38^2}{64^2 - 36^2}$

47)  $\frac{257^2 - 192^2}{150^2 - 85^2}$

48)  $\frac{20.5^2 - 15.5^2}{120^2 - 110^2}$

49)  $\frac{20^2 - 5^2}{35^2 - 15^2}$

50)  $\frac{64^2 - 36^2}{121^2 - 21^2}$

51)  $\frac{85^2 - 52^2}{39^2 - 28^2}$

52)  $\frac{85^2 - 52^2}{39^2 - 28^2}$

53)  $\frac{256 - 13^2}{625 - 14^2}$

54)  $\frac{441 - 12^2}{31^2 - 17^2}$

39.A

$$\frac{x^2 - 3x}{x^2 + 2x}$$

$$\frac{4x^2 - x}{x^2 + 5x}$$

$$\frac{5x^2 - 5}{x^2 - x}$$

$$\frac{2x^2 - 8}{3x^2 - 6x}$$

$$\frac{9 - x^2}{x^2 + 6x + 9}$$

$$\frac{4x^2 - 9y^2}{4x^2 + 12xy + 9y^2}$$

$$\frac{x^2 - 6x + 9}{x^2 - 3x}$$

$$\frac{3 - 3x^2}{3x^2 - 3x}$$

$$\frac{5 - 5x^2}{2x^2 + 2x}$$

## Potencije

40. Koristeći pravila:  $a \cdot a = a^2$ ,  $a \cdot a \cdot a = a^3$ ,  $\underbrace{a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_{n\text{-puta}} = a^n$

Izračunaj:

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$  | 2) $3 \cdot 3 \cdot 3$  | 3) $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$  |  |
| 4) $(-2) \cdot (-2) \cdot (-2)$   | 5) $(-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3)$                              |   | 6) $(-x) \cdot (-x) \cdot (-x)$        |
| 7) $x \cdot x \cdot x$  | 8) $y \cdot y \cdot y \cdot y \cdot y \cdot y$                          |   | 9) $a \cdot b \cdot a \cdot b \cdot b$ |
| 10) $x \cdot y \cdot x \cdot y \cdot x \cdot z \cdot x \cdot y \cdot x \cdot x \cdot z$ |   | 11) $(xy) \cdot (xy) \cdot (xy)$  |  |
| 12) $(x+y) \cdot (x+y) \cdot (x+y) \cdot (x+y)$   |   | 13) $\frac{x}{y} \cdot \frac{x}{y} \cdot \frac{x}{y} \cdot \frac{x}{y}$ |  |
| 14) $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}$                                   | 15) $\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3}$ |   |  |

41. Koristeći pravila:  $a^2 = a \cdot a$ ,  $a^3 = a \cdot a \cdot a$ ,  $a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_{n\text{-puta}}$

Izračunaj:

- |                                   |                                  |                                   |                                   |
|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1) $5^2$                          | 2) $2^3$                         | 3) $3^4$                          | 4) $(-1)^2$                       |
| 5) $(-1)^3$                       | 6) $(-1)^4$                      | 7) $(-2)^3$                       | 8) $(-x)^4$                       |
| 9) $2^2$                          | 10) $2^4$                        | 11) $2^5$                         | 12) $2^6$                         |
| 13) $3^3$                         | 14) $3^5$                        | 15) $4^2$                         | 16) $4^3$                         |
| 17) $5^3$                         | 18) $5^4$                        | 19) $(-2)^4$                      | 20) $(-2)^5$                      |
| 21) $\left(\frac{1}{3}\right)^2$  | 22) $\left(\frac{3}{5}\right)^3$ | 23) $\left(\frac{2}{3}\right)^5$  | 24) $\left(-\frac{2}{3}\right)^2$ |
| 25) $\left(-\frac{2}{3}\right)^3$ | 26) $\left(\frac{3}{4}\right)^4$ | 27) $\left(-\frac{4}{5}\right)^2$ | 28) $\left(-\frac{4}{5}\right)^3$ |
| 29) $\left(-\frac{4}{5}\right)^4$ | 30) $0.2^2$                      | 31) $(-0.2)^2$                    | 32) $0.2^3$                       |
| 33) $(-0.2)^3$                    | 34) $0.1^2$                      | 35) $0.1^3$                       | 36) $0.5^2$                       |
| 37) $0.5^3$                       | 38) $0.5^4$                      | 39) $0.3^3$                       | 40) $0.4^3$                       |
| 41) $0.6^3$                       | 42) $(-2.5)^2$                   | 43) $(-2.5)^3$                    | 44) $(-2.5)^4$                    |

42. Zapiši sljedeće brojeve kao potencije s bazom 2.

- |        |          |       |        |
|--------|----------|-------|--------|
| 1) 2   | 2) 8     | 3) 4  | 4) 16  |
| 5) 64  | 6) 128   | 7) 32 | 8) 256 |
| 9) 512 | 10) 1024 |       |        |

43. Zapiši sljedeće brojeve kao potencije s bazom 3

- 1) 3                                      2) 27                                      3) 9                                      4) 81

44. Zapiši sljedeće brojeve kao potencije s bazom 5

- 1) 5                                      2) 125                                      3) 25                                      4) 625

45. Zapiši u obliku potencija:

- 1)  $5 \cdot 2^2 + 3 \cdot 2^2$                                       2)  $11 \cdot 2^3 + 5 \cdot 2^3$   
 3)  $7 \cdot 3^4 + 2 \cdot 3^4$                                       4)  $5 \cdot 3^5 + 22 \cdot 3^5$   
 5)  $8 \cdot 5^2 - 3 \cdot 5^2$                                       6)  $13 \cdot 5^3 + 12 \cdot 5^3$

46. Zbrajanje i oduzimanje potencija

Koristeći pravila: 

$c \cdot a^n + d \cdot a^n = (c + d) \cdot a^n$	$c \cdot a^n - d \cdot a^n = (c - d) \cdot a^n$
---	---

  
izračunaj:

- 1)  $2x^2 + 5x^2$                                       2)  $3x^3 + 7x^3$   
 3)  $12a^2 - 6a^2$                                       4)  $3a^5 + 2a^5 + 7a^5$   
 5)  $3x^4 + 8x^4 - 2x^4$                                       6)  $2a^2 + 5b^2 + 3a^2 - 2b^2$   
 7)  $7x^2 + 9y^3 - 2x^2 + 2y^3$                                       8)  $5x^5 + 9y^4 - 7x^5 - 2y^4$

47. Množenje potencija jednakih baza

Koristeći pravilo:  $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$

Izračunaj:

- 1)  $2^5 \cdot 2^3$                                       2)  $5^2 \cdot 5^7$                                       3)  $2^4 \cdot 2^5 \cdot 2^7$                                       4)  $3^2 \cdot 3^3 \cdot 3^4$   
 5)  $2^2 \cdot 2^6 \cdot 2^4 \cdot 2^8$                                       6)  $3^x \cdot 3^{2x}$                                       7)  $7^{x-5} \cdot 7^{3x-2}$                                       8)  $5^{2-3x} \cdot 5^{5x-1}$   
 9)  $2^{2x+1} \cdot 2^{x+3}$                                       10)  $3^{x+1} \cdot 3^{3x-2}$                                       11)  $3^{3x+2} \cdot 3^{x+1} \cdot 3^{1-4x}$                                       12)  $2 \cdot 2^{x+1} \cdot 2^{x+2}$   
 13)  $a^4 \cdot a^3 \cdot a^7$                                       14)  $x^2 \cdot x^3$                                       15)  $x \cdot x^3 \cdot x^5$                                       16)  $x^2 \cdot x^4 \cdot x^6$   
 17)  $x^2 \cdot x^{2+a} \cdot x^{a-2} \cdot x^3$                                       18)  $a^3 \cdot a^6$                                       19)  $a^4 \cdot a^2 \cdot a$                                       20)  $a^2 \cdot a^5 \cdot a^7 \cdot a^3$   
 21)  $a^{3x} \cdot a^{x+2} \cdot a^{2x}$                                       22)  $a^{x+y} \cdot a^{2x} \cdot a^{x+3y}$                                       23)  $a^{x+1} \cdot a^{2-3x} \cdot a^{5x}$   
 24)  $\left(\frac{3}{5}\right)^5 \cdot \left(\frac{3}{5}\right)^2$                                       25)  $\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^4$                                       26)  $\left(\frac{2}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^4 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^6$   
 27)  $x^{2m+1} \cdot x^{3m+2}$                                       28)  $x^{2m-4} \cdot x^{3m+2}$                                       29)  $x^{m+1} \cdot x^{2m-7}$

## 47. Množenje potencija jednakih baza

Koristeći pravilo:  $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$ 

Izračunaj:

30)  $x^{m+n} \cdot x^{2m-n} \cdot x^{3m+2n}$

31)  $x^{2m-n} \cdot x^{3m-n} \cdot x^{2m-2n}$

32)  $a^{2m+3n} \cdot a^{3m-5n}$

33)  $2a^{x+y} \cdot 5a^{2x+y}$

34)  $(x-y)^2 \cdot (x-y)$

35)  $(x+y)^3 \cdot (x+y)^4$

36)  $2xy \cdot 5xy$

37)  $x^2 y^3 \cdot 3xy^2$

38)  $3x^2 y^2 \cdot 4x^3 y^2$

39)  $2a^3 b^2 \cdot (-3a^2 b^3)$

40)  $-2a^4 b \cdot (-5a^2 b^3)$

41)  $4a^{x+1} \cdot (-3a^{1-x})$

## 48. Dijeljenje potencija jednakih baza

Koristeći pravila:  $a^n : a^m = a^{n-m}$       $\frac{a^n}{a^m} = a^n : a^m = a^{n-m}$

Izračunaj:

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| 1) $2^9 : 2^5$   | 2) $13^7 : 13^5$  | 3) $2^7 : 2^5$  | 4) $3^5 : 3^2$  |
| 5) $3^9 : 3^5$   | 6) $5^3 : 5^2$  | 7) $5^5 : 5^3$  | 8) $7^5 : 7^2$  |
| 9) $\left(\frac{1}{2}\right)^4 : \left(\frac{1}{2}\right)^2$ | 10) $\left(\frac{1}{3}\right)^5 : \left(\frac{1}{3}\right)^2$ | 11) $\left(\frac{2}{3}\right)^5 : \left(\frac{2}{3}\right)^2$           | 12) $\left(\frac{3}{5}\right)^7 : \left(\frac{3}{5}\right)^3$ |
| 13) $3^{5x} : 3^{3x}$  | 14) $5^{3m-2} : 5^{m-2}$                                      | 15) $2^{x+5} : 2^{3-x}$   | 16) $7^{x+3} : 7^2$   |
| 17) $x^4 : x^2$  | 18) $x^6 : x^2$   | 19) $x^3 : x^2$   | 20) $x^7 : x^2$   |
| 21) $a^{4x} : a^{2x}$  | 22) $a^8 : a^3$   | 23) $a^7 : a^2$   | 24) $y^6 : y^2$   |
| 25) $\frac{x^5}{x^2}$  | 26) $\frac{x^8}{x^3}$   | 27) $\frac{a^6}{a^3}$   | 28) $\frac{a^9}{a^5}$   |
| 29) $\frac{x^{m+1}}{x^{2m+2}}$                               | 30) $\frac{x^{3m+7}}{x^{3m+5}}$                               | 31) $3a^{12} : a^7$   | 32) $15a^{15} : (3a^{12})$                                    |
| 33) $(25x^5) : (5x^2)$                                       | 34) $(x^6y^4) : (x^2y^3)$                                     | 35) $(x^5y^7) : (x^3y^4)$   |   |
| 36) $(36x^5y^2) : (9x^3y^2)$                                 | 37) $(56x^5y^3) : (-8x^3y^2)$                                 | 38) $\left(\frac{15}{56}a^6b^7\right) : \left(\frac{5}{8}a^5b^2\right)$ |   |
| 39) $(x-y)^7 : (x-y)^4$                                      | 40) $(2x-3y)^{5x+3y} : (2x-3y)^{2x+3y}$                       |   |   |

**NOVO**

- |  |                              |                              |
|--|------------------------------|------------------------------|
| 11) $8x^4 : (2x^2)$  | 12) $45x^8 : (9x^3)$         |                              |
| 13) $\frac{4}{9}x^5y^3 : \left(\frac{2}{3}x^2y\right)$           | 14) $132a^6b^5 : (11a^2b^3)$ | 15) $28a^{x-3} : (7a^{x-5})$ |
| 16) $\frac{15}{49}a^{5x+2} : \left(\frac{10}{21}a^{3x-2}\right)$ |                              |                              |

## 49. Množenje potencija jednakih eksponenata

Koristeći pravilo:  $a^n \cdot b^n = (ab)^n$  ili  $a^n b^n c^n = (abc)^n$ 

Izračunaj:

- 1)  $2^3 \cdot 3^3$       2)  $2^4 \cdot 5^4$       3)  $2^5 \cdot 3^5 \cdot 4^5$       4)  $2^3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3$
- 5)  $\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^2$       6)  $\left(\frac{2}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{9}{14}\right)^3$       7)  $\left(\frac{4}{7}\right)^5 \cdot \left(\frac{7}{8}\right)^5$       8)  $\left(8\frac{1}{3}\right)^3 \cdot \left(5\frac{2}{5}\right)^3$
- 9)  $\left(5\frac{1}{7}\right)^4 \cdot \left(3\frac{11}{12}\right)^4$       10)  $2^x \cdot 5^x$       11)  $3^x \cdot 4^x$       12)  $4^a \cdot 6^a$
- 13)  $\left(\frac{ac}{b}\right)^2 \cdot \left(\frac{b}{c}\right)^2$       14)  $\left(\frac{a}{b}\right)^4 \cdot \left(\frac{b}{a}\right)^4$       15)  $\left(\frac{3x}{4}\right)^3 \cdot \left(\frac{8}{3}\right)^3$       16)  $\left(\frac{xy}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{4}{x^2y}\right)^2$
- 17)  $\left(\frac{3xy}{z}\right)^3 \cdot \left(\frac{x}{9yz}\right)^3$       18)  $\left(\frac{6xy}{5z}\right)^2 \cdot \left(\frac{10x}{3yz}\right)^2$       19)  $\left(\frac{2xy}{15z}\right)^3 \cdot \left(\frac{5z}{4x}\right)^3$
- 20)  $\left(\frac{a+1}{a+b}\right)^3 \cdot \left(\frac{a^2-b^2}{a^2+2a+1}\right)^3$       21)  $\left(\frac{x-1}{x+1}\right)^4 \cdot \left(\frac{x^2-1}{x^2-2x+1}\right)^4$

## 50. Dijeljenje potencija jednakih eksponenata

Koristeći pravilo:  $a^n : b^n = (a:b)^n$ 

Izračunaj:

- 1)  $6^3 : 2^3$       2)  $12^4 : 3^4$       3)  $20^5 : 5^5$       4)  $\left(\frac{3}{5}\right)^2 : \left(\frac{2}{5}\right)^2$
- 5)  $\left(\frac{4}{7}\right)^3 : \left(\frac{3}{14}\right)^3$       6)  $\left(\frac{x}{y}\right)^4 : \left(\frac{x}{y}\right)^4$       7)  $\left(\frac{ab}{c}\right)^2 : \left(\frac{2b}{c}\right)^2$       8)  $\left(\frac{5a}{3b}\right)^3 : \left(\frac{10a}{bc}\right)^3$
- 9)  $\left(\frac{5}{4}\right)^5 : \left(\frac{45}{16}\right)^5$       10)  $\left(\frac{17}{12}\right)^3 : \left(\frac{34}{9}\right)^3$       11)  $\left(1\frac{11}{14}\right)^3 : \left(-\frac{5}{7}\right)^3$       12)  $\left(-\frac{32}{45}\right)^5 : \left(\frac{16}{15}\right)^5$
- 13)  $8x^4 : (2x^4)$       14)  $45x^8 : (9x^8)$       13)  $(9x^3)^2 : (3x)^2$       14)  $(8x^5)^3 : (4x^2)^3$
- 15)  $64^2 : 6 \cdot 4^2$       15)  $22 \cdot 5^3 : (-2 \cdot 5)^3$       16)  $(-8 \cdot 4a^4)^2 : (0 \cdot 7a^2)^2$
- 17)  $(x^2 - y^2)^2 : (x - y)^2$       18)  $(x^2 - y^2)^4 : (x + y)^4$       19)  $(a^2 - 9)^3 : (a - 3)^3$
- 20)  $\left(\frac{2}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{9}{16}\right)^3 : \left(\frac{3}{4}\right)^3$       21)  $\left(\frac{12}{25}\right)^4 \cdot \left(\frac{5}{7}\right)^4 : \left(\frac{4}{49}\right)^4$
- 22)  $\left(\frac{5x}{7y}\right)^2 \cdot \left(\frac{14y}{5c}\right)^2 : \left(\frac{2a}{c}\right)^2$       23)  $\left(\frac{x^2}{y}\right)^3 \cdot \left(\frac{2x}{y}\right)^3 : \left(\frac{4x^4}{y^3}\right)^3$

51. Potenciranje potencije      Koristeći pravilo:  $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$ 

Izračunaj:

- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| 1) $(2^2)^3$                                       | 2) $(3^2)^4$   | 3) $(5^3)^2$                                      | 4) $(x^2)^5$                               |
| 5) $((-2)^2)^3$                                    | 6) $(-2^2)^3$  | 7) $(-2^3)^2$                                     | 8) $(3x^2)^3$                              |
| 9) $(2x)^2$  | 10) $(3x)^2$   | 11) $\left(\frac{3}{4}x^2y^3\right)^2$            | 12) $\left(\frac{2}{3}xy^2\right)^3$       |
| 13) $\left(\frac{1}{2}x^2y^3\right)^4$             | 14) $(x^2)^2$  | 15) $(-x^2)^2$                                    | 16) $(x^2)^3$                              |
| 17) $(x^2)^5$                                      | 18) $(2x^3y^4)^2$  | 19) $(2x^3y^4)^3$                                 | 20) $(2x^3y^4)^4$                          |
| 21) $[(-y)^2]^3$                                   | 22) $(-y^2)^3$   | 23) $(-y^3)^2$                                    | 24) $-(-y^4)^3$                            |
| 25) $(2ab^2)^3$                                    | 26) $(a^2b^3)^4$   | 27) $(-2y^3)^2$                                   | 28) $(-3y^2)^3$                            |
| 29) $\left(-\frac{2}{3}x^2\right)^2$               | 30) $\left(-\frac{2}{3}x^2\right)^3$                     | 31) $\left(\frac{2x^2y^4}{3z^3}\right)^2$         | 32) $\left(\frac{x^2y^3}{z^4}\right)^2$    |
| 33) $\left(\frac{5a^5}{7b^4c^3}\right)^2$          | 34) $\left(\frac{-3a^5}{5b^2c^3}\right)^2$               | 35) $\left(\frac{-2a^3b^2}{3c^4}\right)^3$        | 36) $\left(\frac{-2a^3b^2}{3c^4}\right)^4$ |
| 37) $\left(\frac{2}{3}a^2b^3\right)^3 : (2ab^2)^2$ | 38) $\left(\frac{1}{2}x^2y^3\right)^3 \cdot (4x^3y^2)^4$ | 39) $(8x^5y^4)^3 : (4x^3y^2)^4$                   |  |
| 40) $((x^2)^3)^4$                                  | 41) $((x^3)^5)^4$  | 42) $\left(\left(\frac{a^4}{2}\right)^2\right)^3$ |  |

## 52. Potencije s eksponentom nula

- |                                 |                                 |                                       |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1) $2^0$                        | 2) $x^0$                        | 3) $\left(\frac{x^2 y^4}{z}\right)^0$ | 4) $x^0 + y^0$                        |
| 5) $\left(\frac{1}{2}\right)^0$ | 6) $\left(\frac{2}{3}\right)^0$ | 7) $\left(\frac{5}{4}a\right)^0$      | 8) $\left(\frac{7x^2}{9y^3}\right)^0$ |
| 9) $3^0$                        | 10) $(-3)^0$                    | 11) $-3^0$                            | 12) $-3x^0$                           |
| 13) $(3x)^0$                    | 14) $(-3x)^0$                   | 15) $(x+y)^0$                         | 16) $(2x-7y)^0$                       |
| 17) $x^0 - 2y^0 + 7z^0$         | 18) $x^0 - (2y)^0 + (7z)^0$     | 19) $x^0 \cdot x^0$                   |                                       |

## 53. Potencije s negativnim eksponentom

Koristeći pravila:  $a^{-1} = \frac{1}{a}$ ,  $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ ,  $a^1 = a$ ,  $\left(\frac{a}{b}\right)^{-1} = \frac{b}{a}$

Izračunaj:

- |                                      |                                      |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1) $5^{-1}$                          | 2) $x^{-1}$                          | 3) $0,2^{-1}$                        | 4) $(-2)^{-1}$                       |
| 5) $4^{-1}$                          | 6) $\left(\frac{1}{5}\right)^{-1}$   | 7) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-1}$   | 8) $\left(\frac{4}{5}\right)^{-1}$   |
| 9) $3^{-2}$                          | 10) $2^{-4}$                         | 11) $(-3)^{-2}$                      | 12) $(-2)^4$                         |
| 13) $0.2^{-2}$                       | 14) $(-0.2)^{-3}$                    | 15) $0.3^{-2}$                       | 16) $(-0.3)^{-4}$                    |
| 17) $x^{-3}$                         | 18) $x^{-4}$                         | 19) $\left(\frac{x}{y}\right)^{-2}$  | 20) $\left(\frac{a}{b}\right)^{-3}$  |
| 21) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$  | 22) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-3}$  | 23) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-4}$  | 24) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-3}$  |
| 25) $\left(\frac{5}{7}\right)^{-1}$  | 26) $\left(1\frac{2}{7}\right)^{-1}$ | 27) $\left(\frac{4}{5}\right)^{-2}$  | 28) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-3}$  |
| 29) $\left(2\frac{1}{3}\right)^{-2}$ | 30) $\left(1\frac{2}{7}\right)^{-2}$ | 31) $\left(1\frac{1}{2}\right)^{-3}$ | 32) $\left(1\frac{3}{4}\right)^{-2}$ |

55.

Izračunaj:

- |                  |                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 1) $\sqrt{16}$   | 2) $\sqrt{25}$   | 3) $\sqrt{36}$   | 4) $\sqrt{49}$   |
| 5) $\sqrt{100}$  | 6) $\sqrt{64}$   | 7) $\sqrt{144}$  | 8) $\sqrt{81}$   |
| 9) $\sqrt{121}$  | 10) $\sqrt{225}$ | 11) $\sqrt{289}$ | 12) $\sqrt{400}$ |
| 13) $\sqrt{256}$ | 14) $\sqrt{196}$ | 15) $\sqrt{625}$ | 16) $\sqrt{324}$ |
| 17) $\sqrt{361}$ | 18) $\sqrt{900}$ | 19) $\sqrt{961}$ | 20) $\sqrt{576}$ |
| 21) $\sqrt{1}$   | 22) $\sqrt{0}$   |                  |                  |

56.

- |                   |                     |                     |                     |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1) $\sqrt{900}$   | 2) $\sqrt{1600}$    | 3) $\sqrt{2500}$    | 4) $\sqrt{3600}$    |
| 5) $\sqrt{400}$   | 6) $\sqrt{4900}$    | 7) $\sqrt{6400}$    | 8) $\sqrt{8100}$    |
| 9) $\sqrt{10000}$ | 10) $\sqrt{490000}$ | 11) $\sqrt{250000}$ | 12) $\sqrt{360000}$ |

57.

- |                     |                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1) $\sqrt{0.25}$    | 2) $\sqrt{0.49}$    | 3) $\sqrt{0.64}$    | 4) $\sqrt{0.81}$    |
| 5) $\sqrt{0.04}$    | 6) $\sqrt{0.09}$    | 7) $\sqrt{0.01}$    | 8) $\sqrt{0.16}$    |
| 9) $\sqrt{2.25}$    | 10) $\sqrt{3.61}$   | 11) $\sqrt{6.25}$   | 12) $\sqrt{2.56}$   |
| 13) $\sqrt{0.0016}$ | 14) $\sqrt{0.0025}$ | 15) $\sqrt{0.0144}$ | 16) $\sqrt{0.0169}$ |
| 17) $\sqrt{23.04}$  | 18) $\sqrt{20.25}$  | 19) $\sqrt{30.25}$  | 20) $\sqrt{24.01}$  |

58.

1)  $\sqrt{\frac{1}{25}}$

2)  $\sqrt{\frac{1}{36}}$

3)  $\sqrt{\frac{4}{9}}$

4)  $\sqrt{\frac{16}{25}}$

5)  $\sqrt{\frac{25}{36}}$

6)  $\sqrt{\frac{16}{49}}$

7)  $\sqrt{\frac{64}{169}}$

8)  $\sqrt{\frac{196}{225}}$

9)  $\sqrt{5\frac{1}{16}}$

10)  $\sqrt{7\frac{21}{25}}$

11)  $\sqrt{3\frac{6}{25}}$

12)  $\sqrt{2\frac{41}{64}}$

13)  $\sqrt{\frac{25}{1.44}}$

14)  $\sqrt{\frac{2.89}{9}}$

15)  $\sqrt{\frac{2.25}{169}}$

16)  $\sqrt{\frac{4.9}{3.6}}$

17)  $\sqrt{\frac{1.44}{1.69}}$

18)  $\sqrt{\frac{3.61}{6.25}}$

19)  $\sqrt{\frac{0.09}{1.96}}$

20)  $\sqrt{\frac{0.16}{2.25}}$

59.

1)  $\sqrt{\frac{18}{32}}$

2)  $\sqrt{\frac{28}{343}}$

3)  $\sqrt{\frac{45}{320}}$

4)  $\sqrt{\frac{96}{486}}$

5)  $\sqrt{\frac{80}{125}}$

6)  $\sqrt{\frac{27}{147}}$

7)  $\sqrt{\frac{180}{500}}$

8)  $\sqrt{\frac{180}{245}}$

60. Primjeni pravilo:  $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$ 

1)  $\frac{\sqrt{175}}{\sqrt{7}}$

2)  $\frac{\sqrt{135}}{\sqrt{15}}$

3)  $\frac{\sqrt{171}}{\sqrt{19}}$

4)  $\frac{\sqrt{68}}{\sqrt{153}}$

5)  $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{75}}$

6)  $\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{27}}$

7)  $\frac{\sqrt{50}}{\sqrt{98}}$

8)  $\frac{\sqrt{432}}{\sqrt{507}}$

9)  $\frac{\sqrt{72}}{\sqrt{242}}$

10)  $\frac{\sqrt{147}}{\sqrt{432}}$

11)  $\frac{\sqrt{80}}{\sqrt{605}}$

12)  $\frac{\sqrt{63}}{\sqrt{175}}$

61. Primjeni pravilo:  $\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$

1)  $\sqrt{9 \cdot 25}$

2)  $\sqrt{16 \cdot 81}$

3)  $\sqrt{36 \cdot 49}$

4)  $\sqrt{144 \cdot 169}$

5)  $\sqrt{169 \cdot 25}$

6)  $\sqrt{256 \cdot 81}$

7)  $\sqrt{900 \cdot 49}$

8)  $\sqrt{4 \cdot 121}$

9)  $\sqrt{25 \cdot 196}$

10)  $\sqrt{36 \cdot 625}$

11)  $\sqrt{225 \cdot 289}$

12)  $\sqrt{100 \cdot 324}$

13)  $\sqrt{8 \cdot 81 \cdot 49}$

14)  $\sqrt{9 \cdot 64 \cdot 100}$

15)  $\sqrt{9 \cdot 16 \cdot 25}$

16)  $\sqrt{25 \cdot 36 \cdot 49}$

17)  $\sqrt{2 \cdot 25 \cdot 64}$

18)  $\sqrt{1 \cdot 69 \cdot 1 \cdot 96}$

19)  $\sqrt{0 \cdot 81 \cdot 3 \cdot 24}$

20)  $\sqrt{2 \cdot 89 \cdot 1 \cdot 12}$

21)  $\sqrt{\frac{4 \cdot 25}{169}}$

22)  $\sqrt{\frac{16}{169 \cdot 225}}$

23)  $\sqrt{\frac{196}{9 \cdot 25}}$

24)  $\sqrt{\frac{121 \cdot 16}{625}}$

## 4. POSTAVA ZA ČETRI STUPCA

Izračunaj:

1)

1)  $\frac{1}{\sqrt{2}}$

2)

2)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

3)

3)  $\frac{1}{\sqrt{5}}$

4)

4)  $\frac{1}{\sqrt{7}}$

5)  $\frac{2}{\sqrt{2}}$

6)  $\frac{6}{\sqrt{3}}$

7)  $\frac{10}{\sqrt{5}}$

8)  $\frac{7}{\sqrt{14}}$

9)  $\frac{3}{\sqrt{10}}$

10)  $\frac{20}{\sqrt{10}}$

11)  $\frac{3}{5\sqrt{6}}$

12)  $\frac{21}{2\sqrt{3}}$

13)  $\frac{2}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$

14)  $\frac{3}{\sqrt{6} - \sqrt{3}}$

15)  $\frac{15}{\sqrt{10} - \sqrt{5}}$

16)  $\frac{27}{\sqrt{11} - \sqrt{2}}$

17)  $\frac{2}{2 - \sqrt{2}}$

18)  $\frac{3}{3 + \sqrt{3}}$

19)  $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$

20)  $\frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$

21)  $\frac{5 + \sqrt{3}}{5 - \sqrt{3}}$

22)  $\frac{5 + 2\sqrt{2}}{5 - 2\sqrt{2}}$

23)  $\frac{-4}{\sqrt{3} - \sqrt{11}}$

24)  $\frac{-19}{1 - 2\sqrt{5}}$

25)  $\frac{-10}{2\sqrt{3} - 5\sqrt{2}}$

26)  $\frac{-2}{\sqrt{5} - \sqrt{7}}$

27)  $\frac{-12}{\sqrt{6} - 3\sqrt{2}}$

28)  $\frac{\sqrt{a} - \sqrt{b}}{\sqrt{a} + \sqrt{b}}$

29)  $\frac{\sqrt{a} + \sqrt{b}}{\sqrt{a} - \sqrt{b}}$

30)  $\frac{1}{\sqrt{2} - \sqrt{3}}$

31)  $\frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}}$

32)  $\frac{1}{\sqrt{5} - \sqrt{24}}$

4. = =

1)

1)  $x^2 = 16$

2)

2)  $x^2 = 25$

3)

3)  $x^2 = 9$

4)  $x^2 = 225$

5)  $x^2 = 169$

6)  $7x^2 = 252$

7)  $5x^2 = 245$

8)  $3x^2 = 75$

9)  $x^2 = \frac{49}{81}$

10)  $x^2 = \frac{16}{169}$

11)  $16x^2 = 49$

12)  $36x^2 = 25$

13)  $3x^2 = \frac{1}{27}$

14)  $5x^2 = \frac{9}{5}$

15)  $\frac{1}{6}x^2 = 6$

16)  $\frac{2}{5}x^2 = \frac{32}{125}$

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

18)  $\frac{2}{5}x^2 = \frac{2}{5}$

19)  $2x^2 = 1\frac{23}{49}$

20)  $\frac{1}{2}x^2 = 3\frac{5}{9}$

21)  $x^2 = 2.25$

22)  $x^2 = 0.64$

23)  $x^2 = 0.09$

24)  $x^2 = 1.69$

25)  $x^2 = 6.25$

26)  $2x^2 = 3.38$

27)  $2x^2 = 0.98$

28)  $5x^2 = 0.05$

29)  $(x+2)^2 = 9$

30)  $(x-3)^2 = 16$

31)  $(4-x)^2 = 25$

32)  $(5-x)^2 = 49$

33)  $(2x+3)^2 = 81$

34)  $(3x-1)^2 = 16$

35)  $(5x+3)^2 = 49$

36)  $\left(2x - \frac{1}{3}\right)^2 = \frac{1}{9}$

## 4. Djelomično korjenuj:

1)  $\sqrt{75}$

2)  $\sqrt{27}$

3)  $\sqrt{20}$

4)  $\sqrt{48}$

5)  $\sqrt{52}$

6)  $\sqrt{28}$

7)  $\sqrt{98}$

8)  $\sqrt{243}$

9)  $\sqrt{72}$

10)  $\sqrt{245}$

11)  $\sqrt{320}$

12)  $\sqrt{405}$

13)  $\sqrt{726}$

14)  $\sqrt{98}$

15)  $\sqrt{507}$

16)  $\sqrt{200}$

17)  $\sqrt{108}$

18)  $\sqrt{450}$

5. Primjeni pravilo:  $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{a \cdot b}$ 

1)  $\sqrt{3} \cdot \sqrt{12}$

2)  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{8}$

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

4)  $\sqrt{28} \cdot \sqrt{7}$

5)  $\sqrt{10} \cdot \sqrt{40}$

6)  $\sqrt{12} \cdot \sqrt{48}$

7)  $\sqrt{24} \cdot \sqrt{6}$

8)  $\sqrt{15} \cdot \sqrt{135}$

9)  $\sqrt{7} \cdot \sqrt{28}$

10)  $\sqrt{8} \cdot \sqrt{18}$

11)  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{128}$

12)  $\sqrt{56} \cdot \sqrt{14}$

13)  $\sqrt{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{27}$

14)  $\sqrt{\frac{2}{7}} \cdot \sqrt{14}$

15)  $\sqrt{30} \cdot \sqrt{\frac{5}{6}}$

16)  $\sqrt{\frac{1}{7}} \cdot \sqrt{343}$

17)  $\sqrt{\frac{3}{5}} \cdot \sqrt{\frac{125}{27}}$

18)  $\sqrt{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{\frac{27}{8}}$

19)  $\sqrt{\frac{3}{5}} \cdot \sqrt{\frac{125}{27}}$

20)  $\sqrt{\frac{15}{56}} \cdot \sqrt{\frac{21}{10}}$

21)  $\sqrt{\frac{108}{175}} \cdot \sqrt{2\frac{1}{3}}$

22)  $\sqrt{1\frac{8}{9}} \cdot \sqrt{25\frac{16}{17}}$

23)  $\sqrt{9\frac{8}{13}} \cdot \sqrt{2\frac{3}{5}}$

24)  $\sqrt{2\frac{14}{17}} \cdot \sqrt{5\frac{2}{3}}$

6.

1)  $(1-\sqrt{2})(1+\sqrt{2})$

2)  $(\sqrt{3}-\sqrt{2})(\sqrt{3}+\sqrt{2})$

3)  $(\sqrt{2}-\sqrt{3})(\sqrt{2}+\sqrt{3})$

4)  $(3-\sqrt{2})(3+\sqrt{2})$

5)  $(\sqrt{6}+\sqrt{3})(\sqrt{6}-\sqrt{3})$

6)  $(5+3\sqrt{2})(5-3\sqrt{2})$

7)  $(3+5\sqrt{2})(3-5\sqrt{2})$

8)  $(\sqrt{7}-2\sqrt{3})(\sqrt{7}+2\sqrt{3})$

9)  $(3\sqrt{2}-2\sqrt{3})(3\sqrt{2}+2\sqrt{3})$

7.

1)  $(1+\sqrt{2})^2$

2)  $(1-\sqrt{2})^2$

3)  $(\sqrt{2}+3)^2$

4)  $(\sqrt{3}-2)^2$

5)  $(1-2\sqrt{3})^2$

6)  $(5+3\sqrt{2})^2$

7)  $(5-2\sqrt{3})^2$

8)  $(4+3\sqrt{2})^2$

9)  $(\sqrt{2}-\sqrt{3})^2$

10)  $(\sqrt{2}+\sqrt{3})^2$

11)  $(2\sqrt{3}+3\sqrt{2})^2$

12)  $(5\sqrt{2}-3\sqrt{3})^2$