

## RĂDĂCINA PĂTRATĂ A UNUI NUMĂR RAȚIONAL POZITIV TEMA 2

1) Calculați cu  $z$  zecimale exacte:

a)  $\sqrt{10,24}$  b)  $\sqrt{0,(4)}$  c)  $\sqrt{5}$  d)  $\sqrt{2,1(6)}$  e)  $\sqrt{2\frac{14}{25}}$

2) Scoateți factori de sub radicali:

a)  $\sqrt{72}$  b)  $\sqrt{80}$  c)  $\sqrt{325}$  d)  $\sqrt{432}$  e)  $\sqrt{507}$  f)  $\sqrt{2^3 \cdot 3^4}$

g)  $\sqrt{3^5}$  h)  $\sqrt{7 \cdot a^2 \cdot b}$  i)  $\sqrt{8 \cdot x^3 \cdot y^6}$

3) Aflați cel mai mare număr întreg mai mic sau egal cu :

a)  $z\sqrt{13}$  b)  $\frac{3\sqrt{2}}{5}$  c)  $-1-\sqrt{3}$

4) Aflați cel mai mic număr întreg mai mare sau egal cu :

a)  $-\sqrt{2}$  b)  $\sqrt{7} + z$  c)  $5\sqrt{2}$

5) Comparați :

a)  $3\sqrt{2}$  și  $2\sqrt{5}$  b)  $4\sqrt{3}$  și  $7$  c)  $-3\sqrt{5}$  și  $-6$

d)  $8-4\sqrt{2}$  și  $5-2\sqrt{2}$  e)  $3\sqrt{2}-3$  și  $5$

6) Calculați :

a)  $4\sqrt{3}-2+\sqrt{5}-7\sqrt{3}-1+3\sqrt{5} =$

b)  $3\sqrt{50}-\sqrt{288}+2\sqrt{98} =$

c)  $z\sqrt{3} \cdot (1-\sqrt{2}) - 5\sqrt{2} \cdot (\sqrt{3}+z) =$

## RĂDĂCINA PĂTRATĂ A UNUI NUMĂR RAȚIONAL POZITIV TEMA 2

$$d) 5 - (4\sqrt{3} - 2) \cdot (-2\sqrt{3}) + 7 - \sqrt{18} =$$

$$e) \sqrt{24} - (\sqrt{3} + 2) \cdot (\sqrt{2} - 1) + \sqrt{3} - 2\sqrt{2} =$$

$$f) \frac{1}{3 \cdot \sqrt{7} - 8} - \frac{1}{3 \cdot \sqrt{7} + 8} =$$

$$g) \sqrt{\sqrt{7} \cdot (\sqrt{7} - 2) - 2(\sqrt{7} - 2)} - \\ \sqrt{8 \cdot (\sqrt{7} + 2) + 4\sqrt{7}(\sqrt{7} + 2)} =$$

$$h) \sqrt{(1 - \sqrt{3})^2} - \sqrt{(8 - 3\sqrt{7})^2} + \sqrt{(\sqrt{7} - 2\sqrt{3})^2} =$$

7) Determinați media aritmetică a numerelor

$$x = |z\sqrt{2} - 3| \text{ și } y = z\sqrt{2} + 3.$$

8) Determinați media aritmetică a numerelor  $x$  și  $y$  știind că

$$\sqrt{(x + 2)^2} + \sqrt{(y - 5)^2} \leq 0$$

9) Aflați  $a$  și  $b$  numere raționale știind că  $a\sqrt{3} - 3b = 1 - a + 3b\sqrt{3}$