

Fișa nr.1 – recapitulare initiala

Unitatea de învățare: Mulțimea nr. reale

Clasa a VIII-a

1. Rădăcina pătrată a numărului 64 este egală cu .....

2. Alege în dreptul fiecărui enunț **A** dacă enunțul este adevărat sau **F** dacă enunțul este fals:

a) Rădăcina pătrată a numărului 9 este 81.

b) Rădăcina pătrată a numărului 9 este 3.

c) Rădăcina pătrată a numărului  $8^{100}$  este  $4^{100}$ .

d) Rădăcina pătrată a numărului  $8^6$  este  $8^3$ .

3. Unește prin săgeți fiecare număr din prima coloană cu un număr din a doua coloană astfel încât cele două valori să fie egale:

**A**

$$\sqrt{0}$$

$$\sqrt{4}$$

$$\sqrt{64}$$

$$\sqrt{144}$$

$$\sqrt{324}$$

$$\sqrt{121}$$

**B**

18

11

0

2

8

12

4. Completează în tabelul de mai jos căsuțele libere conform modelului:

| $a$ | $b$ | $\sqrt{a}$     | $\sqrt{b}$     | $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$                 | $\sqrt{a \cdot b}$                          |
|-----|-----|----------------|----------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 4   | 9   | $\sqrt{4}$     | $\sqrt{9}$     | $\sqrt{4} \cdot \sqrt{9} = 2 \cdot 3 = 6$ | $\sqrt{4 \cdot 9} = \sqrt{36} = 6$          |
| 25  | 4   | $\sqrt{\dots}$ | $\sqrt{\dots}$ | $\sqrt{\dots} \cdot \sqrt{\dots} =$       | $\sqrt{\dots \cdot \dots} = \sqrt{\dots} =$ |
| 16  | 25  | $\sqrt{\dots}$ | $\sqrt{\dots}$ | $\sqrt{\dots} \cdot \sqrt{\dots} =$       | $\sqrt{\dots \cdot \dots} = \sqrt{\dots} =$ |
| 9   | 36  | $\sqrt{\dots}$ | $\sqrt{\dots}$ | $\sqrt{\dots} \cdot \sqrt{\dots} =$       | $\sqrt{\dots \cdot \dots} = \sqrt{\dots} =$ |

5. Completează în tabelul de mai jos căsuțele libere conform modelului:

| $a$ | $b$ | $\sqrt{a}$     | $\sqrt{b}$     | $\sqrt{a} : \sqrt{b}$              | $\sqrt{a : b}$                          |
|-----|-----|----------------|----------------|------------------------------------|-----------------------------------------|
| 36  | 9   | $\sqrt{36}$    | $\sqrt{9}$     | $\sqrt{36} : \sqrt{9} = 6 : 3 = 2$ | $\sqrt{36 : 9} = \sqrt{4} = 2$          |
| 100 | 25  | $\sqrt{\dots}$ | $\sqrt{\dots}$ | $\sqrt{\dots} : \sqrt{\dots} =$    | $\sqrt{\dots : \dots} = \sqrt{\dots} =$ |
| 64  | 4   | $\sqrt{\dots}$ | $\sqrt{\dots}$ | $\sqrt{\dots} : \sqrt{\dots} =$    | $\sqrt{\dots : \dots} = \sqrt{\dots} =$ |
| 81  | 9   | $\sqrt{\dots}$ | $\sqrt{\dots}$ | $\sqrt{\dots} : \sqrt{\dots} =$    | $\sqrt{\dots : \dots} = \sqrt{\dots} =$ |

6. Compară numerele punând în căsuță unul din semnele < sau >

a)  $\sqrt{9} + \sqrt{16}$    $\sqrt{9+16}$

b)  $\sqrt{64} + \sqrt{36}$    $\sqrt{64+36}$

c)  $\sqrt{25+144}$    $\sqrt{25} + \sqrt{144}$

7. Asociază după model fiecare număr rațional din prima linie cu rădăcina lui pătrată din

linia a doua.

Model  $\sqrt{\frac{4}{25}} = \frac{2}{5}$

a)  $\frac{4}{25}$ ,  $\frac{1}{10000}$ ,  $\frac{225}{324}$ ,  $\frac{169}{81}$

$\sqrt{\frac{\dots}{\dots}} = \frac{\dots}{\dots}$ ,  $\sqrt{\frac{\dots}{\dots}} = \frac{\dots}{\dots}$

b)  $\frac{1}{100}$ ,  $\frac{13}{9}$ ,  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{15}{18}$

$\sqrt{\frac{\dots}{\dots}} = \frac{\dots}{\dots}$

8. Încadrează între două numere naturale consecutive următoarele numere reale conform modelului

a)  $\sqrt{5}$  , b)  $\sqrt{8}$  , c)  $\sqrt{23}$  , d)  $\sqrt{50}$  , e)  $\sqrt{99}$

*Model* : a)  $4 < 5 < 9$  ( încadrăm numărul de sub radical între două pătrate perfecte cele mai apropiate de număr ) de unde avem  $\sqrt{4} < \sqrt{5} < \sqrt{9}$  , deci  $2 < \sqrt{5} < 3$

b) ..... < 8 < ..... de unde  $\sqrt{\dots} < \sqrt{8} < \sqrt{\dots}$  , deci ..... <  $\sqrt{8}$  < .....

c) ..... < 23 < ..... de unde  $\sqrt{\dots} < \sqrt{23} < \sqrt{\dots}$  , deci ..... <  $\sqrt{23}$  < .....

d) ..... < 50 < ..... de unde  $\sqrt{\dots} < \sqrt{50} < \sqrt{\dots}$  , deci ..... <  $\sqrt{50}$  < .....

e) ..... < 99 < ..... de unde  $\sqrt{\dots} < \sqrt{99} < \sqrt{\dots}$  , deci ..... <  $\sqrt{99}$  < .....

9. Asociază fiecărui radical din prima coloană scrierea echivalentă din a doua coloană

**A**

$$\sqrt{12}$$

$$\sqrt{45}$$

$$\sqrt{20}$$

$$\sqrt{8}$$

$$\sqrt{50}$$

$$\sqrt{27}$$

**B**

$$2\sqrt{5}$$

$$5\sqrt{2}$$

$$3\sqrt{3}$$

$$2\sqrt{3}$$

$$3\sqrt{5}$$

$$2\sqrt{2}$$

10. a) Dacă  $\sqrt{588} = a\sqrt{3}$  atunci  $a = \dots\dots\dots$

b) Dacă  $\sqrt{1875} = 25\sqrt{a}$  atunci  $a = \dots\dots\dots$

c) Dacă  $7\sqrt{5} = \sqrt{a}$  atunci  $a = \dots\dots\dots$

d) Dacă  $8\sqrt{6} = \sqrt{a}$  atunci  $a = \dots\dots\dots$