

Exercițiu 1.

- Inversul numărului  $3 - 2\sqrt{2}$  este egal cu ...
- Rezultatul calculului  $\sqrt{10^2 - 6^2}$  este egal cu ...
- Numărul natural ce se găsește în intervalul  $(\sqrt{49}; \sqrt{164}]$  este ...

Exercițiu 2.

- Medie aritmetică a numerelor  $2 + \sqrt{12}$  și  $4 - 2\sqrt{3}$  este egală cu ...
- Rezultatul calcului  $0,1(6) - 1,5$  este egal cu ...
- Partea întreagă a numărului  $-2,8$  este egală cu ...

### Exercițiu 3.

- a) Dacă  $(a+2)\sqrt{2} \in \mathbb{Q}$  și  $a \in \mathbb{Q}$  atunci  $a$  este egal cu ...
- b) Fie multimea  $A = \{x \in \mathbb{N}^* \mid |x| \leq 2\}$ . Elementele multimi  $A$  sunt ...
- c) Dintre numerele  $\pi$  și  $4\sqrt{3}$  mai mare este numărul ...

### Exercițiu 4.

Fie un cub  $ABCD A'B'C'D'$  cu muchia de 6 cm.

Atunci :

- a) aria lobi cubului este egală cu ...  $\text{cm}^2$
- b) lungimea diagonalei unei fețe laterale este egală cu ... cm.
- c) perimetrul triunghiului  $ACB$  este egal cu ... cm

Exercițiu 5. Fie  $\alpha = \left( \frac{\sqrt{2}+2}{6} \right)^{-1} + \frac{\sqrt{18}}{2} - \left( -\frac{3}{\sqrt{2}} \right)$

- a) Să se demonstreze că  $\alpha \in \mathbb{N}$ .
- b) Să se determine  $m \in \mathbb{N}$  dacă  $\alpha = 2\sqrt{m}$ .

### Exercițiu 6.

a) Să se simplifice raportul  $\frac{x^2 - 5x + 4}{2x - 8}$  unde  $x \in \mathbb{R} \setminus \{4\}$ .

b) Să se arate că pentru orice  $x \in (-1, 1)$  expresia  $E(x) = |x+3| + \sqrt{(x-1)^2}$  este pozitivă.

Exercițiu 7. Piramidea  $VABC$ , cu baza triunghiul  $ABC$ , are toate muchiile de lungime 4 cm.

- Realizați desenul și calculați aria  $\Delta ABC$ .
- Demonstrați că dreptele  $BC$  și  $VA$  sunt perpendiculare.
- Calculați aria  $\Delta VAD$ . ( $AB$  mediană în  $\Delta ABC$ )
- Calculați înălțimea piramidei.



pog 7.