

## Evaluare sem I

**I Completați spațiile libere cu răspunsul corect:**

1. a) Rezultatul calculului  $2\sqrt{16} + 3\sqrt{5^2}$  este egal cu .  
 b) Suma numerelor întregi din intervalul  $[-3; 5]$  este egală cu .  
 c) Suma lungimilor laturilor unui cub este egală cu 48 cm. Aria unei fețe a cubului este egală cu  $\text{cm}^2$ .  
 d) Dacă ABCD este tetraedru regulat atunci  $m \angle [AB; CD] = 0^\circ$ .

**II Pentru fiecare dintre enunțurile următoare alegeți varianta corectă**

1. Rezultatul calculului  $(4\sqrt{5}-3)^2 + (2\sqrt{5}+6)^2$

- a) 145                      b) 140                      c) 135                      d)  $135\sqrt{5}$

- 2. Descompunerea în factori a expresiei  $4x^3 + 48x^2 + 144x$  este:**

- a)  $4x(x+6)^2$       b)  $4x(x-6)^2$       c)  $4(x+6)^2$       d)  $4x(x-6) \cdot (x+)$

3. În piramida regulată VABCD cu vârful V și  $\{O\} = AC \cap BD$ , avem M mijlocul muchiei (VB), N mijlocul muchiei (VC) ,iar VA=AB.

- a)  $(MON) || (VBC)$       b)  $(VAD) \perp (MON)$       c)  $(VBD) \perp (VBC)$       d)  $(MON) || (VAD)$

- 4. O dreaptă este paralelă cu un plan dacă:**

- a) Este paralelă cu o dreaptă din plan      b) Este paralelă cu două drepte concurente și distincte din plan      c) Este inclusă în plan      d) Este concurentă cu planul

**III. Se consideră expresia**  $E(x) = \left( \frac{x^2-9}{x^2-4} - 1 \right) : \left( \frac{1}{x+2} + \frac{1}{x-2} + \frac{1}{x^2-4} \right)$  **unde**  $x \in R - \{-2; -\frac{1}{2}; 2\}$

**Uniți prin săgeți fiecare enunț din coloana A cu rezultatul corespunzător din coloana B.**

| A                                                                                                     | B                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| $\frac{x^2-9}{x^2-4} - 1$                                                                             | $\frac{2x+1}{x^2-4}$ |
| $\frac{1}{x+2} + \frac{1}{x-2} + \frac{1}{x^2-4}$                                                     | $\frac{-5}{x^2-4}$   |
| $\left(\frac{x^2-9}{x^2-4} - 1\right) : \left(\frac{1}{x+2} + \frac{1}{x-2} + \frac{1}{x^2-4}\right)$ | $\frac{-5}{2x+1}$    |

**IV** ABCDEFGH este o prismă patrulateră regulată cu  $AB=20$  cm și  $AE=8$  cm. Fie M mijlocul segmentului (CF) și  $AC \cap BD = \{O\}$

- a) Lungimea segmentului  $BH$  este egală cu  $\sqrt{\quad}$  cm.  
 b) Distanța de la punctul B la planul  $(OMC)$  este egală cu  $\frac{\sqrt{\quad}}{\quad}$  cm.  
 c) O furnică, mergând pe fețele laterale ale prisme, străbate drumul cel mai scurt dintre punctele A și E. Lungimea drumului furnicii este egal cu  $\sqrt{\quad}$  cm.

