

Evaluare sem I

I Completați spațiile libere cu răspunsul corect:

- a) Rezultatul calculului $2\sqrt{16} + 3\sqrt{5^2}$ este egal cu $\quad$.

b) Suma numerelor întregi din intervalul $[-3; 5]$ este egală cu $\quad$.

c) Suma lungimilor laturilor unui cub este egală cu 48 cm. Aria unei fețe a cubului este egală cu $\quad \text{cm}^2$.

d) Dacă ABCD este tetraedru regulat atunci $m \angle [AB; CD] = \quad^\circ$.

II Pentru fiecare dintre enunțurile următoare alegeți varianta corectă

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

a) 145

b) 140

c) 135

d) $135\sqrt{5}$

- 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) $4x(x-6) \cdot (x+)$

- 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) $(MON) \parallel (VBC)$

b) $(VAD) \perp (MON)$

c) $(VBD) \perp (VBC)$

d) $(MON) \parallel (VAD)$

- 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 $x \in R - \left\{-2; -\frac{1}{2}; 2\right\}$

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 $AC \cap BD = \{O\}$

- Lungimea segmentului BH este egală cu $\sqrt{\quad}$ cm.
- Distanța de la punctul B la planul (OMC) este egală cu $\frac{\sqrt{\quad}}{\quad}$ cm.
- 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.

