

Răspunsuri

Evaluare sumativă 1

Varianta 1

- 1) $x_3 = 14$; 2) șirul este strict descrescător; 3) Vom demonstra că $a_1 + a_3 = 2a_2 = 3 \log_3 5$;
4) $x_8 = -40$; 5) $b_7 = 5832$; 6) 0; 7) 594.

Varianta 2

- 1) $x_4 = 9$; 2) $\frac{1}{2} \leq x_n < 2$; 3) Vom demonstra că $b_1 b_3 = b_2^2 = 2$; 4) $x_7 = 18$; 5) $a_1 + a_{10} = 41$;
6) $\frac{3}{2}$; 7) 507.

Evaluare sumativă 2

Varianta 1

- 1) $-\frac{5}{7}$; 2) $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = 0$; 3) $5 > \frac{125}{216}$; 4) $a) -\frac{1}{5}$; $b) e^4$; 5) $A = -4$; $B = -3$; $A < B$;
6) $a = 3$, $l = 3$; $a = \frac{1}{2}$, $l = -2$.

Varianta 2

- 1) 0; 2) $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 0$; 3) $3 > \frac{343}{216}$; 4) $a) -\frac{5}{14}$; $b) \frac{1}{e}$; 5) $A = -9$; $B = -9$; $A = B$;
6) $a = 1,5$; $l = 0$; $a = -3$, $l = 27$.

Evaluare sumativă 3

Varianta 1

- 1) a ; 2) F ; 3) $x = 1$ asimptotă verticală; $y = 2$ asimptotă orizontală către $\pm\infty$; 4) $x = 0$
punct de discontinuitate de speța a doua; 5) $S = (0; 2] \cup (e; 3]$; 6) $a = 18$, $b = -1$.

Varianta 2

- 1) a ; 2) A ; 3) $x = 2$ asimptotă verticală; $y = 3$ asimptotă orizontală către $\pm\infty$;
4) $x = 1$ punct de discontinuitate de speța a doua; 5) $S = (0; 1] \cup [2; 10)$;
6) $a = -36$, $b = -4,5$.

Evaluare sumativă 4

Varianta 1

- 1) ascuțit; 3) peste 2 secunde; 4) $y = \frac{5}{6}x + \frac{13}{6}$; 5) $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$; 6) $A \left(1; \frac{2}{e} \right)$;
7) $a = 5$; $b = -15$.

Varianta 2

- 1) obtuz; 3) peste 5 secunde; 4) $y = 1,3x + 1,1$; 5) $S = \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$; 6) $A(1; 2 - \ln 2)$;
7) $a = -9$; $b = 8$.

Evaluare sumativă 5**Varianta 1**

- 1) $f'(-3) \geq 0$, $f'(1) \leq 0$, $f''(-2) \leq f'(2)$; 2) a) $f(x)$ este monoton descrescătoare pentru $x \in (0; 1)$; $(1; e]$; $f(x)$ este monoton crescătoare pentru $x \in [e; +\infty)$; b) ∞ ;
3) F; 4) -1 este minimul global, 1 este maximul global al funcției; 5) 15m ; 30m ;
6) $m \in \left(-\infty; -\frac{2\sqrt{3}}{3}\right) \cup \left(\frac{2\sqrt{3}}{3}; \infty\right)$.

Varianta 2

- 1) $f'(-1) \geq 0$, $f'(6) \leq 0$, $f''(3) \leq f'(4)$; 2) a) $f(x)$ este monoton descrescătoare pentru $x \in \left(0; \frac{1}{e}\right]$; $f(x)$ este monoton crescătoare pentru $x \in \left[\frac{1}{e}; +\infty\right)$; b) 0; 3) A; 4) $\frac{-5}{4}$ este minimul global, 1 este maximul global al funcției; 5) 4m ; 4m ; 2m ; 6) $m \in \emptyset$.

Evaluare sumativă 6**Varianta 1**

- 1) A; 2) $\sqrt{13}$; 3) $\frac{1}{6}$; 4) 1; 5) $\frac{85}{9}$; 6) $S = \left\{ \sqrt[3]{2}i; \sqrt[3]{2} \left(\frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{2}i \right); \sqrt[3]{2} \left(-\frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{2}i \right) \right\}$;
7) $m = 0$.

Varianta 2

- 1) A; 2) 5; 3) $\frac{5}{2}$; 4) $3\sqrt{2} - 1$; 5) $\frac{25}{2}$; 6) $S = \left\{ -\sqrt[3]{11}i; \sqrt[3]{11} \left(\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i \right); \sqrt[3]{11} \left(-\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i \right) \right\}$;
7) $m = 3$.

Evaluare sumativă 7**Varianta 1**

- 1) F; 2) $k = 2$; 3) $S = \{1 \pm \sqrt{10}\}$; 4) $B^{-1} = \begin{pmatrix} \frac{5}{8} & -\frac{9}{8} \\ \frac{3}{8} & -\frac{7}{8} \end{pmatrix}$; 5) $S = \left\{ 0; \frac{4\alpha}{3}; \alpha \right\}$;
6) $a \in \mathbb{R} \setminus \{1; 4\}$.

Varianta 2

- 1) A; 2) $k = 2$; 3) $S = \{-3\}$; 4) $B^{-1} = \begin{pmatrix} 0 & \frac{1}{8} \\ -\frac{1}{8} & \frac{1}{8} \end{pmatrix}$; 5) $S = \{-\alpha; \alpha; \alpha\}$;
6) $a \in \mathbb{R} \setminus \{-1; 4\}$.

Evaluare sumativă 8**Varianta 1**

- 2) se va aplica criteriul de paralelism al planelor; 3) a) 0° ; b) 70° ; c) 60° sau 120° ;
4) $3,6 \text{ cm}$; 5) $P(\Delta A_1 B_1 C_1) = 8 \text{ cm}$; $A(\Delta A_1 B_1 C_1) = 3 \text{ cm}^2$.

Varianta 2

2) se va aplica criteriul de paralelism al dreptelor; 3) a) 0° ; b) 45° ; c) 60° sau 120° ;

4) $7,5 \text{ cm}$; 5) $P(\triangle A_1B_1C_1) = 12 \text{ cm}$; $A(\triangle A_1B_1C_1) = \frac{16}{3} \text{ cm}^2$.

Evaluare sumativă 9**Varianta 1**

1) a) $6\sqrt{2} \text{ cm}$; b) $6\sqrt{3} \text{ cm}$; c) 6 cm ; d) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ 2) se va aplica criteriul de perpendicularitate al planelor; 3) $AM = \frac{8\sqrt{3}}{3} \text{ cm}$; 4) 45° ; 5) $AV = \sqrt{41} \text{ cm}$; $\sin \alpha = \frac{5\sqrt{141}}{141}$.

Varianta 2

1) a) 16 cm ; b) $8\sqrt{7} \text{ cm}$; c) 8 cm ; d) $\frac{\sqrt{7}}{7}$; 2) se va aplica criteriul de perpendicularitate al planelor; 3) $OM = 3\sqrt{3} \text{ cm}$; 4) 60° ; 5) $VM = 2\sqrt{5} \text{ cm}$; $\sin \alpha = \frac{2\sqrt{29}}{29}$.

MATEMATICĂ

Evaluări sumative

Clasa a 11-a, profil real

Numele, prenumele elevului

Instituția de învățământ



Editura ARC