

MATEMATICA
Examen de absolvire a gimnaziului
BAREM DE EVALUARE

- În cazul în care în item nu este indicată metoda de rezolvare, orice metodă de rezolvare, prin care se poate obține răspunsul corect, trebuie să fie acceptată și apreciată cu punctajul maxim.
- Nu cereți să vedeți calcule efectuate și argumentări dacă nu sunt specificate în condiție.
- Punctajul acordat oricărui item este un număr întreg.
- Nu introduceți puncte suplimentare la barem.

| Item | Scor maxim | Răspuns corect | Etape ale rezolvării | Punctaj acordat | Observații |
|------|------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 3 p. | $\frac{3}{2}; -2; -3$ | Se acordă câte 1 p. pentru completarea corectă a fiecărei casete | 3 p. | |
| 2. | 2 p. | $90^\circ; 50^\circ$ | Se acordă câte 1 p. pentru completarea corectă a fiecărei casete | 2 p. | |
| 3. | 2 p. | < | Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei | 2 p. | |
| 4. | 5 p. | 40 % | 100 % – – – – – 25 km | 2 p. | |
| | | | x % – – – – – 10 km | 2 p. | |
| | | | $x = \frac{10 \cdot 100}{25}$ | 1 p. | |
| 5. | 5 p. | 1 | $8^9 = 2^{27}$ | 1 p. | |
| | | | $4^{13} = 2^{26}$ | 1 p. | |
| | | | $2^0 = 1$ | 1 p. | |
| | | | $2^{27} : 2^{26} = 2$ | 1 p. | |
| | | | Efectuarea calculelor și determinarea valorii expresiei | 1 p. | |
| 6. | 4 p. | 2 | $\Delta = 25, x_1 = 1/3, x_2 = 2$ (câte 1 p.) | 3 p. | |
| | | | Selectarea soluției și scrierea răspunsului corect | 1 p. | |
| 7. | 5 p. | $\sqrt{3} \text{ cm}^2$ | Determinarea lungimii uneia dintre laturile congruente | 1 p. | |
| | | | Determinarea lungimii jumătății bazei triunghiului | 2 p. | |
| | | | Determinarea lungimii bazei triunghiului | 1 p. | |
| | | | Calcularea ariei triunghiului | 1 p. | |
| 8. | 5 p. | Barca cântărește 300 kg, un sac cântărește 45 kg. | Alcătuirea sistemului de două ecuații cu două necunoscute (câte 1 p. pentru fiecare ecuație) | 2 p. | - 5 saci cântăresc 225 kg – 2 p.; - 1 sac – 45 kg – 1 p.; - barca- 300 kg – 2 p. |
| | | | Rezolvarea sistemului de ecuații obținut (câte 1 p. pentru determinarea valorii fiecărei necunoscute) | 2 p. | |
| | | | Răspuns corect | 1 p. | |

| | | | | | |
|-----|-------------|---------|--------------------------------------------------------------------|------|--|
| 9. | 5 p. | (1; 2) | Obținerea inecuațiilor $-3x + 6 > 0$ și $x > 1$ | 2 p. | |
| | | | Rezolvarea inecuației $-3x + 6 > 0$ | 2 p. | |
| | | | Obținerea răspunsului corect | 1 p. | |
| 10. | 4 p. | 20 cm | $4l = 4000 \text{ cm}^3$ | 1 p. | |
| | | | Obținerea $10 a^2 = 4000$, unde a este lungimea muchiei cubului | 2 p. | |
| | | | Obținerea valorii lui $a = 20$ | 1 p. | |
| 11. | 6 p. | $x = 2$ | $(2x + 1)^2 - 4x(x + 2) - x + 14 =$ $= -5x + 15$ | 2 p. | |
| | | | $-5x + 15 = 5(-x + 3)$ | 1 p. | |
| | | | $9 - x^2 = (3 - x)(3 + x)$ | 1 p. | |
| | | | Obținerea $E(x) = \frac{5}{x+3}$ | 1 p. | |
| | | | Obținerea valorii lui $x = 2$ și scrierea răspunsului corect | 1 p. | |
| 12. | 4 p. | -2 | Obținerea ecuației $1 + m + m - 3 = 0$ | 2 p. | |
| | | | Obținerea $m = 1$ | 1 p. | |
| | | | Determinarea valorii $f(0) = -2$ | 1 p. | |
| | 50p. | | | | |