

MATEMATICA  
CLASA 8- a  
BAREM DE EVALUARE

- În cazul în care în item nu este indicată metoda de rezolvare, oricare altă metodă de rezolvare se acceptă și se apreciază corespunzător.
- Nu se cer calcule efectuate și argumentări care nu sunt specificate în condiție.
- Punctajul acordat oricărui item este un număr întreg.
- Nu se introduc puncte suplimentare la barem.

| Item | Punctaj maxim | Răspuns corect   | Etape ale rezolvării                                                                                                 | Punctaj acordat |
|------|---------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1 a) | 5 p.          | 2                | $8 = 2^3$                                                                                                            | 1 p.            |
|      |               |                  | $(2^3)^{-10} = 2^{-30}$                                                                                              | 1 p.            |
|      |               |                  | $2^{35} \cdot 2^{-30} = 2^5$                                                                                         | 1 p.            |
|      |               |                  | $4^2 = 2^4$                                                                                                          | 1 p.            |
|      |               |                  | $\frac{2^5}{2^4} = 2^{5-4} = 2$                                                                                      | 1 p.            |
| 1 b) | 5 p.          | 2                | $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} = \left(\frac{3}{2}\right)^2$                                                         | 1 p.            |
|      |               |                  | $\left(\frac{3}{2}\right)^2 = \frac{9}{4}$                                                                           | 1 p.            |
|      |               |                  | $\sqrt{\frac{9}{16}} = \frac{3}{4}$                                                                                  | 1 p.            |
|      |               |                  | $5^0 = 1$                                                                                                            | 1 p.            |
|      |               |                  | Obținerea răspunsului corect                                                                                         | 1 p.            |
| 2 a) | 2 p.          |                  | $\sqrt{8} = 2\sqrt{2}$                                                                                               | 1 p.            |
|      |               |                  | $\sqrt{50} = 5\sqrt{2}$                                                                                              | 1 p.            |
| 2 b) | 3 p.          | $11 - 6\sqrt{2}$ | $(\sqrt{2} - 3)^2 = 2 - 6\sqrt{2} + 9$                                                                               | 2 p.            |
|      |               |                  | $2 - 6\sqrt{2} + 9 = 11 - 6\sqrt{2}$                                                                                 | 1 p.            |
| 2 c) | 4 p.          | 3                | $\sqrt{11 - 6\sqrt{2}} = \sqrt{(\sqrt{2} - 3)^2}$                                                                    | 1 p.            |
|      |               |                  | $\sqrt{(\sqrt{2} - 3)^2} =  \sqrt{2} - 3 $                                                                           | 1 p.            |
|      |               |                  | $ \sqrt{2} - 3  = 3 - \sqrt{2}$                                                                                      | 1 p.            |
|      |               |                  | Obținerea după înlocuirea din punctul 2a)<br>$4\sqrt{2} + 2\sqrt{2} - 5\sqrt{2} + 3 - \sqrt{2} = 3$                  | 1 p.            |
|      |               |                  | Notă: Dacă subpunctul 2 a) nu este rezolvat, dar este prezent în rezolvarea lui 2c), atunci i se acordă 2 p. la 2 a) |                 |
| 3.   | 5 p.          | -9               | $(2x + 3)(2x - 3) = 4x^2 - 9$                                                                                        | 2 p.            |
|      |               |                  | $-4x(x + 1) = -4x^2 - 4x$                                                                                            | 2 p.            |
|      |               |                  | Reducerea termenilor asemenea și obținerea răspunsului corect                                                        | 1 p.            |

|      |       |                   |                                                                         |      |
|------|-------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|------|
| 4 a) | 2 p.  | $30^\circ$        | $m(\sphericalangle ABC) = \frac{1}{2}m(\sphericalangle ABC) = 30^\circ$ | 2 p. |
| 4 b) | 2 p.  | $90^\circ$        | $m(\sphericalangle ACB) = \frac{1}{2}m(\sphericalangle ABC) = 90^\circ$ | 2 p. |
| 4 c) | 3 p.  | $2cm$             | $AB = 4cm$                                                              | 1 p. |
|      |       |                   | $AC = \frac{1}{2}AB = 2cm$                                              | 2 p. |
| 5 a) | 4 p.  | $L = 320m$        | $3l = 240m$ , unde $l$ este lăţimea dreptunghiului                      | 2 p. |
|      |       |                   | $l = 80m$                                                               | 1 p. |
|      |       |                   | $L = 320m$ - lungimea dreptunghiului                                    | 1 p. |
| 5 b) | 5 p.  | nu este suficient | Calcularea perimetrului dreptunghiului                                  | 1 p. |
|      |       |                   | Calcularea distanţei $2400m$ parcurse                                   | 1 p. |
|      |       |                   | $2400: 2,5 = 960sec$                                                    | 1 p. |
|      |       |                   | $960sec = 16min$ ,                                                      | 1 p. |
|      |       |                   | $16 > 15$ , nu este suficient $15min$                                   | 1p.  |
|      | 40 p. |                   |                                                                         |      |