

**Barem clasa a VIII-a
(OSC 2013-etapa județeană)**

Oficiu 10 p

Subiectul I.

- a) Rezultatul calculului este 0 (10 puncte)

Obs: pentru fiecare calcul corect se acordă fracțiuni de punctaj : 1 punct / calcul corect

- b) Rezultatul calculului este 16 (10 puncte)

- c) După calcule obținem: $x^2 + 6x + 10$ (7 puncte)

$x^2 + 6x + 10 = (x + 3)^2 + 1 > 0, \forall x \in R$ (3 puncte)

Subiectul II.

5	1	6	3	2	7	8	9	4
2	3	7	9	4	8	5	6	1
8	9	4	6	5	1	3	7	2
9	5	8	7	6	2	1	4	3
1	4	3	5	8	9	7	2	6
6	7	2	4	1	3	9	8	5
3	8	5	2	9	4	6	1	7
7	2	9	1	3	6	4	5	8
4	6	1	8	7	5	2	3	9

(20 puncte)

OBS. Fiecare pătrățel de 3x3 completat corect se punctează cu 2 puncte

Subiectul III.

- a) $x \in R \setminus \{-1, 1\}$ (5 puncte)

- b) $E(x) = \frac{x+1}{x-1}$ (5 puncte)

- c) $\left. \begin{array}{l} x \in \{-1, 0, 2, 3\} \\ x \in R \setminus \{-1, 1\} \end{array} \right\} \Rightarrow x \in \{0, 2, 3\}$ (5 puncte)

Subiectul IV.

Desen corect (5 puncte)

- a) $d(M, BD) = 2\sqrt{7} \text{ cm}$ (10 puncte)

- b) $m(\angle((MBC), (ABC))) = m(\angle((MB), (AB))) = m(\angle((MBA))) = 30^\circ$ (5 puncte)

- c) $d(A, (BMD)) = \frac{4\sqrt{21}}{7}$ (5 puncte)