

EVALUARE ÎN EDUCAȚIE LA MATEMATICĂ

Etapa a II-a – 03.03.2012

Barem de corectare și notare

Clasa a VIII-a

Subiectul I

- Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie punctajul maxim prevăzut în dreptul fiecărei cerințe, fie 0 puncte.
- Nu se acordă punctaje intermediare.

Nr.item	I.1.	I.2.	I.3.	I.4.	I.5.	I.6.	I.7.	I.8.	I.9.	I.10.
Răspunsul	A	D	D	B	B	C	D	D	B	A

Subiectul II

- Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie punctajul maxim prevăzut în dreptul fiecărei cerințe, fie 0 puncte.
- Nu se acordă punctaje intermediare.

Nr.item	II.1.a)	II.1.b)	II.2.a)	II.2.b)	II.3.a)	II.3.b)	II.4.a)	II.4.b)	II.5.a)	II.5.b)
Răspunsul	$\frac{24x^5}{30x^7}$	$\frac{4}{5x^2}$	4	5	{0;1}	10	4	$2\sqrt{6}$	90°	90°

Subiectul III

- Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul maxim corespunzător.
- Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.

1. a) Dacă $n \in \{\pm 2, \pm 1, 0\}$, (3 p); dacă $|n| \geq 3$, $E(n) = n^2(n^2 - 5) + 6 > 6$ (2 p).

b) $E(n) = (n^2 - 2)(n^2 - 3)$ (2 p); dacă $n = 0$, $E(n) = 6$ (1 p); dacă $|n| \geq 3$, $E(n)$ este produsul a doi factori mai mari ca 1 (1 p); dacă $n \in \{\pm 2, \pm 1\}$, $E(n) = 2$ este prim (1 p).

2. Fie E piciorul înălțimii din D pe (ABC) .

a) Din $MA = MB = MC$ reiese $EA = EB = EC$ (3 p), apoi din $EA = EB = EC$ reiese $DA = DB = DC$ (2 p).

b) În acest caz reiese că E este ortocentrul triunghiului ABC (3 p), deci $EA = EB = EC$ (1 p), de unde $MA = MB = MC$ (1 p).

- Total 100 de puncte, din care 10 sunt din oficiu.