

Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar

Barem de evaluare la disciplina matematică

Varianta 9

Clasa a VII-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	1.			2.			3.			4.		
	a)	b)	c)	a)	b)	c)	a)	b)	c)	a)	b)	c)
Rezultate	2	2	1	$\frac{1}{2}$	3	a sau $\frac{\sqrt{3}}{2}$	desen	3	20	2	$\sqrt{20}$ sau $2\sqrt{5}$	10

SUBIECTUL II

- ◆ 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)	$\sqrt{8} = 2\sqrt{2}$; $0,1 = \frac{1}{10}$; regula semnelor; (câte 1p pentru fiecare)	3p
	Finalizare: 4	2p
b)	$\frac{5}{6}a + \frac{1}{3}a = 42$	2p
	Rezolvarea ecuației, deci $a = 36$	3p
c)	Aducerea la același numitor $\Rightarrow 2x - 2 + 3 - 6x = 5$	2p
	$-4x = 4$	2p
	$x = -1$	1p
2. a)	$A = x^{10} : x^9 : x$	2p
	$A = x : x$	2p
	$A = 1 \in \mathbb{N}$	1p
b)	$a(b+c) + d(b+c) = \sqrt{6} + \sqrt{15}$	2p
	$(b+c)(a+d) = \sqrt{3}(\sqrt{2} + \sqrt{5})$	2p
	Finalizare	1p
3. a)	De exemplu $\triangle AMD \sim \triangle PMB$	2p
	Justificarea faptului că cele două triunghiuri date ca exemplu sunt asemenea	3p
b)	Justificarea faptului că $[AD] \equiv [PC]$,	2p
	dar $[AD] \equiv [BC]$	1p
	deci $\frac{AD}{BP} = \frac{1}{2}$	2p
c)	$\triangle AMD \sim \triangle PMB \Rightarrow \frac{AM}{MP} = \frac{1}{2}$	2p
	Punctul M este centrul de greutate al triunghiului $ACD \Rightarrow \frac{MN}{AM} = \frac{1}{2}$	2p
	Deci $\frac{AM}{MP} = \frac{MN}{AM} \Rightarrow AM^2 = MN \cdot MP$	1p

- ◆ Total 100 de puncte din care 10 sunt din oficiu.
- ◆ Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului obținut la 10.