

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

**Barem de evaluare la disciplina matematică**  
**Clasa a VII-a-Semestrul al II-lea**

**Varianta 6**

**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)
<b>Rezultate</b>	17	8	1	3	$\frac{9}{2}$	$a$ sau $\frac{3}{\sqrt{3}}$	desen	$20\sqrt{2}$	3,2 sau $\frac{16}{5}$	$\frac{1}{3}$	36	$\frac{1}{4}$

**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.

<b>1. a)</b>	$\sqrt{400} = 20$ $0,2 \cdot 20 = 4$ $4 : \sqrt{2} = 2\sqrt{2}$ Finalizare: 2	1p 1p 1p 2p
<b>b)</b>	$2(18 + x) = 42 + x$ Finalizare: $x = 6$ ani	3p 2p
<b>c)</b>	$3x \geq -11$ $x \in \{-3, -2, -1\}$	2p 3p
<b>2. a)</b>	$(2\sqrt{3} - 1)(2\sqrt{3} + 1) = 11$ $4(3 - 1) = 8$ Finalizare: $3 \in \mathbb{N}$	2p 2p 1p
<b>b)</b>	$(x - 2)^2 = x^2 - 4x + 4$ $(x + 1)^2 = x^2 + 2x + 1$ Finalizare: $1 \in \mathbb{N}$	2p 2p 1p
<b>3. a)</b>	Cosinusul = $\frac{\text{cateta alăturată}}{\text{ipotenuză}}$ $\cos(\sphericalangle DBC) = \frac{BO}{BC}$ , unde $\{O\} = AC \cap BD$ Finalizare: $\cos(\sphericalangle DBC) = \frac{6}{10}$	1p 2p 2p
<b>b)</b>	Formula ariei rombului $AC = 16$ cm Aria = $96 \text{ cm}^2$	1p 2p 2p
<b>c)</b>	$DO$ și $AM$ mediane, deci $E$ este centru de greutate al triunghiului $ADC$ $DE = \frac{2}{3} DO$ $DE = 4$ cm	2p 2p 1p

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