Evaluarea națională pentru absolvenții clasei a VIII-a
Februarie 2026
Matematică
Barem de evaluare și de notare

Simulare județeană

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

1.	**c)**	**5p**
2.	**b)**	**5p**
3.	**a)**	**5p**
4.	**a)**	**5p**
5.	**d)**	**5p**
6.	**a)**	**5p**

SUBIECTUL al II-lea **(30 puncte)**

1.	**a)**	**5p**
2.	**d)**	**5p**
3.	**b)**	**5p**
4.	**b)**	**5p**
5.	**d)**	**5p**
6.	**d)**	**5p**

SUBIECTUL al III-lea **(30 puncte)**

1.	**a)** În prezent vârstele lui Radu și Alin sunt de 12 ani, respectiv 23 de ani În urmă cu 4 ani $12-4 \neq (23-4):2$, deci nu este posibil ca vârsta lui Radu să fie de 12 ani, în prezent	**1p** **1p**
	b) $r+a=35;\ 2(r-4)=a-4$ $r=13; a=22$ $13+x=\frac{2}{3}(22+x) \Rightarrow x=5$	**1p** **1p** **1p**
2.	**a)** $E(7)=2(7+3)(7-3)-(7-1)^2-16=28$ $\sqrt{E(7)}=\sqrt{28}>\sqrt{27}=3\sqrt{3}$	**1p** **1p**
	b) $E(n)=n^2+2n-35$ $E(n)=(n-5)(n+7)$ E(n)=număr natural prim$\Rightarrow$n=6	**1p** **1p** **1p**
3.	**a)** $x=\frac{1}{5\sqrt{3}}\left(10\sqrt{3}+10\sqrt{3}\right)=$ $x=\frac{1}{5\sqrt{3}}\cdot 20\sqrt{3}=4$	**1p** **1p**
	b) $y=5\sqrt{2}\cdot\frac{\sqrt{3}+4\sqrt{3}}{\sqrt{6}}=5\sqrt{2}\cdot\frac{5\sqrt{3}}{\sqrt{6}}=25$ $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}=\frac{1}{4}+\frac{1}{25}=\frac{29}{100}$ $\frac{1}{4}<\frac{29}{100}<\frac{1}{2}\Leftrightarrow\frac{25}{100}<\frac{29}{100}<\frac{50}{100}\Rightarrow\frac{1}{x}+\frac{1}{y}\in\left(\frac{1}{4},\frac{1}{2}\right)$	**1p** **1p** **1p**
4.	**a)** ABCD trapez isoscel și $\sphericalangle A=60^\circ \Rightarrow \sphericalangle ADC=120^\circ$, iar $DE=DC \Rightarrow \Delta DEC$ isoscel $\Rightarrow$ $\sphericalangle DEC=30^\circ$ Fie $DR\perp EC \Rightarrow DR=d(D,EC)=3$ cm	**1p** **1p**

Barem preluat de pe plusedu.ro

	b) ΔDEC isoscel $\Rightarrow \sphericalangle DEC = \sphericalangle DCE = 30^\circ \Rightarrow \sphericalangle ECB = 90^\circ$ ER=$3\sqrt{3}$cm $\Rightarrow EC = 6\sqrt{3}$cm, $BC = 6\sqrt{3}$cm $\Rightarrow \Delta BEC$ dreptunghic isoscel $\Rightarrow \sphericalangle CEB = \sphericalangle CBE = 45^\circ$ $\sphericalangle ABE = \sphericalangle ABC - \sphericalangle CBE = 15^\circ$	**1p** **1p** **1p**
5.	**a)** $BD = DE = EC \Rightarrow$ E mijloc DC PE linie mijlocie în triunghiul ADC, deci $PE = \frac{AD}{2} = 6$ cm	**1p** **1p**
	b) PE $\parallel$ MD și D mijloc BE $\Rightarrow$MD linie mijlocie în triunghiul BPE, deci $MD = \frac{PE}{2} = 3$ cm $\Rightarrow$ $\frac{DM}{AM} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$ AM $\parallel$ PE$\Rightarrow \Delta AMN \sim \Delta EPN \Rightarrow \frac{PE}{AM} = \frac{PN}{MN} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{MN}{PN} = \frac{3}{2} \Rightarrow \frac{MN}{MP} = \frac{3}{5}$ MD linie mijlocie în triunghiul BPE$\Rightarrow$ M mijloc BP$\Rightarrow \frac{MN}{BP} = \frac{3}{10} \Rightarrow \frac{DM}{AM} + \frac{MN}{BP} = \frac{1}{3} + \frac{3}{10} = \frac{19}{30}$	**1p** **1p** **1p**
6.	**a)** ABCD pătrat$\Rightarrow$ $BD = l\sqrt{2} = 4\sqrt{2}$ cm $\Rightarrow DO = 2\sqrt{2}$ cm ABCDA`B`C`D` prismă dreaptă$\Rightarrow$ D`D $\perp$ (ABC) $\Rightarrow$ D`D $\perp$ DO $\Rightarrow$ D`O = $2\sqrt{10}$cm	**1p** **1p**
	b) Fie M mijloc AA`$\Rightarrow$ EM linie mijlocie în $\Delta ADA` \Rightarrow$ EM $\parallel$ AD $\parallel$ BC , BC $\subset$ (A`BC) $\Rightarrow$ ME $\parallel$(A`BC) $\Rightarrow d(E,(D`BC)) = d(M,(D`BC))$ Fie MF $\perp$ A`B, BC $\perp$ (AA`B) $\Rightarrow$ BC $\perp$ MF, A`B $\cap$ BC = {B} $\Rightarrow$ MF $\perp$ (A`BC) $\Rightarrow$ $d(M,(D`BC)) = MF$ $\triangle$ A`FM $\sim \triangle$ A`AB $\Rightarrow \frac{MF}{AB} = \frac{A`M}{A`B} \Rightarrow MF = \frac{2\sqrt{6}}{3}$ cm	**1p** **1p** **1p**

Barem preluat de pe plusedu.ro

Coordonator grup de lucru - Evaluare Națională:
- Bălănescu Daniela, inspector școlar pentru matematică

Grup de lucru - Evaluare Națională:
- Balcan Raluca - Isabella, Școala Gimnazială nr. 24 *Ion Jalea* Constanța
- Bariz Luminița, Școala Gimnazială *Petre Ispirescu* Constanța
- Burlăciuc Maria, Școala Gimnazială *Tudor Arghezi* Năvodari
- Cărnaru Mioara, Școala Gimnazială *Spectrum* Constanța
- Gogoașă Virginica, Școala Gimnazială nr. 3 Mangalia
- Gogoașă Ion, Școala Gimnazială *Gala Galaction* Mangalia
- Sîrbu Diana - Luminița, Școala Gimnazială nr. 30 *Gheorghe Țițeica* Constanța
- Stanca Doina, Școala Gimnazială nr. 38 *Dimitrie Cantemir* Constanța
- Teleanu Elisabeta, Școala Gimnazială nr. 23 *Constantin Brâncoveanu* Constanța
- Vînă Manuela, Școala Gimnazială nr. 23 *Constantin Brâncoveanu* Constanța

Bibliografie:

1. Anton Negrilă, Maria Negrilă, 2022, MATEMATICĂ teste recapitulative din materia claselor V-VII, Editura PARALELA 45, Pitești
2. Gabriel Popa, Adrian Zanoschi, Gheorghe Iurea, Dorel Luchian, 2024, EVALUAREA NAȚIONALĂ matematică 2025, Editura PARALELA 45, Pitești
3. Marius Perianu, Cătălin Stănică, Ioan Balica, Cătălin Mîinescu, Cristian Lazăr, 2024, Matematică pentru Evaluarea națională 2025, Teme, probleme și teste de verificare, Editura Art Klett, București,
4. www.manuale.edu.ro
5. www.subiecte.edu.ro

Barem preluat de pe plusedu.ro