Evaluarea națională pentru absolvenții clasei a VIII-a
Aprile 2024
Matematică
Barem de evaluare și de notare

Simulare județeană

SUBIECTUL I **(30 puncte)**

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

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

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

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

1.	**a)** $51-28=23$ $7+(28-5)\neq 23+5$ deci în prima clasă nu pot fi 28 de elevi	**1p** **1p**
	b) a= nr.elevi din prima clasă, b = nr. elevi din a doua clasă a+b=51 a-5+7=b+5 b=24	 **1p** **1p** **1p**
2.	**a)** $x^2+x-2=(x-1)(x+2)$ $\frac{3x+6}{x^2+x-2}=\frac{3(x+2)}{(x-1)(x+2)}=\frac{3}{x-1}$	**1p** **1p**
	b) $E(x)=\left(\frac{2}{x+1}-\frac{4x}{(x-1)(x+1)}-\frac{3}{x-1}\right):\frac{1}{1-x}=\left(\frac{2x-2-4x-3x-3}{(x-1)(x+1)}\right)\cdot\frac{1-x}{1}$ $E(x)=5$ 5=5 $\Rightarrow x\in\mathbb{R}\cap\mathbb{R}\setminus\{-2;-1;1\}\Rightarrow x\in\mathbb{R}\setminus\{-2;-1;1\}$	**1p** **1p** **1p**
3.	a) $a=\left(-\frac{1}{5}\right)^{2024}:\left[-\left(\frac{1}{5}\right)^{2024}\right]$ $a=-1\in\mathbb{Z}$	**1p** **1p**
	b) $b=2024-14\cdot\frac{1012}{7}=0$ $x=(-1)^{2023}=-1$ și $y=2024^0=1$ $x<y$	**1p** **1p** **1p**

Barem descărcat de pe bacplus.ro

4.	**a)** $AB^2 + BC^2 = AC^2 \Rightarrow 16^2 + BC^2 = 20^2$ $BC = 12\ km$	**1p** **1p**
	b) $\Delta ADS \sim \Delta ABC$ (U.U.) d(S; AC)=SD = x $\Rightarrow \frac{x}{12} = \frac{16-x}{20}$ $x = 6\ km$	**1p** **1p** **1p**
5.	a) d(B; CD)=BE, d(B; AC)=BQ, $\sphericalangle ACB = 50° = \sphericalangle CBE, \sphericalangle CQB = 90° = \sphericalangle BEC, BC$ latură comună $\Rightarrow$ $\Delta BEC \equiv \Delta$CQB $\Rightarrow BE \equiv$ CQ	**1p** **1p**
	b) $BA = 2BQ$ $\Delta BEC \equiv \Delta$CQB $\Rightarrow$ CE = BQ $CD = 2CE \Rightarrow BA =$ CD	**1p** **1p** **1p**
6.	a) ΔABC echilateral , O este centrul cercului circumscris triunghiului ABC $\Rightarrow$ O este centrul de greutate al $\Delta ABC \Rightarrow \frac{AO}{AS} = \frac{2}{3}$ $MN \parallel BC \Rightarrow OM \parallel BS \Rightarrow \Delta$AOM $\sim \Delta$ASB $\Rightarrow \frac{OM}{SB} = \frac{2}{3} \Rightarrow OM = 2\ cm \Rightarrow$ $MN = 4\ cm$	 **1p** **1p**
	a) DQ= $\frac{QP}{2} \Rightarrow$ DQ= $\frac{DP}{3}$, OS= $\frac{AS}{3}$, DP=AS, DP$\parallel AS \Rightarrow$ $DO \parallel QS,\ MN \parallel BC,\ DO, MN \subset (DMN),\ DO \cap MN = \{O\}$. $QS, BC \subset (QCB),\ QS \cap BC = \{S\} \Rightarrow$ (QCB) $\parallel (DMN)$ CT$\subset (QCB) \Rightarrow CT \parallel (DMN)$	**1p** **1p** **1p**

Barem descărcat de pe bacplus.ro