



Simulare intermediară Bacalaureat – 01.02.2013

MATEMATICĂ

Proba E c) Subiectul I

Filiera TEHNOLOGICĂ

1. Suma este suma unei progresii aritmetice cu rația 2 2p
 Suma are 12 termeni 3p
 $S_{12} = \frac{(a_1 + a_{12}) \cdot 12}{2} = 144$ 5p
2. $\left(\frac{1}{2}\right)^{-3} = 8 = \sqrt{64}$ 3p
 $3\sqrt{7} = \sqrt{63}$ 3p
 $\log_2 64 = 6 = \sqrt{36}$ 3p
 $\log_2 64 < 3\sqrt{7} < \left(\frac{1}{2}\right)^{-3}$ 1p
3. $x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} = -12$ 3p
 $x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} = -2013$ 3p
 $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = \frac{x_1 + x_2}{x_1 \cdot x_2} = \frac{4}{671}$ 4p
4. $C_{2013}^{2011} = C_{2013}^{2013-2011} = C_{2013}^2$ 4p
 $A_{2013}^1 = 2013$ 4p
 $C_{2013}^{2011} - C_{2013}^2 - A_{2013}^1 = 2013$ 2p
5. $2^{3x-7} \leq 2^4 \Rightarrow 3x - 7 \leq 4$ 3p
 $x \leq \frac{11}{3}$ 3p
 $x \in \mathbb{N} \Rightarrow x \in \{0; 1; 2; 3\}$ 4p
6. $P_o = \text{prețului inițial} \Rightarrow P = P_o - 25\%P_o$ 3p
 $P = 620$ 7p
7. Figură 1p
 $\{M \text{ mijlocul lui } AB$
 $\{N \text{ mijlocul lui } BC \Rightarrow MN \text{ linie mijlocie} \Rightarrow MN \parallel AC$ 3p
 $\{N \text{ mijlocul lui } BC$
 $\{P \text{ mijlocul lui } AC \Rightarrow PN \text{ linie mijlocie} \Rightarrow PN \parallel AB$ 3p
 $AMNP \text{ paralelogram} \Rightarrow \overrightarrow{AM} + \overrightarrow{AP} = \overrightarrow{AN}$ 3p