



Test initial - clasa a XI-a

① Calculați :

5p a) $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2^2} \cdot \frac{1}{2^3} \cdot \dots \cdot \frac{1}{2^9} \cdot 2^{46} - 2;$

5p b) $\log_{\frac{1}{3}} 9 + \log_{\frac{1}{3}} 27 - \log_{\frac{1}{3}} 81$

5p c) $P_3 - A_5^2 + C_4^1$

② Să se rezolve ecuațiile :

10p a) $\left(\frac{1}{3}\right)^{4-x} = 9^{x-3}$

10p b) $\sqrt{6-3x} = 3$

5p c) $\log_2 (3x-1) = 3$

③ După o reducere de 15% prețul unui produs este 1190 lei.
10p Care este prețul înainte de reducere?

④ În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(3,2)$, $B(-1,-3)$ și $C(2,4)$.

10p a) Determinați lungimea segmentului AB ;

10p b) Scrieți ecuația dreptei BC ;

10p c) Știind că $P(-1,a)$, să se determine $a \in \mathbb{R}$ pt care punctele B, C și P sunt coliniare;

10p d) Aflați numărul real a pt care dreptele (AC) și (BP) să fie perpendiculare.

Notă: Se acordă 10p din oficiu. Timp de lucru 50'.