

Lucrare scrisă semestrială
semestrul II, clasa a X-a
MATEMATICĂ științe ale naturii
Nr.1

(2p)1. Din suma de 254000 lei, 35% s-au plătit în bancnote de 50 lei și cu 7 procente mai puțin în bancnote de 100 lei. Ce sumă s-a plătit în fiecare fel de bancnotă?

2. Triunghiul ABC are vârfurile $A(-2, -1)$, $B(1, 2)$ și $C(0, 5)$.

(2p)a) Să se calculeze perimetrul triunghiului determinat de mijloacele laturilor triunghiului ABC .

(1p)b) Să se determine ecuația dreptei care trece prin B și este paralelă cu AC .

(1p)3. Rezolvați ecuația $C_x^4 : C_x^2 = 1$.

4. Fie dezvoltarea $\left(\frac{\sqrt{x}}{a} + \frac{a}{\sqrt[3]{x}}\right)^{18}$.

(2p)a) Aflați termenul care-l conține pe a^4 .

(1p)b) Aflați termenul din mijlocul dezvoltării.

Lucrare scrisă semestrială
semestrul II, clasa a X-a
MATEMATICĂ științe ale naturii
Nr.2

(2p)1. O familie achiziționează un obiect care valorează 6500 lei. Suma este achitată în trei tranșe. La început, familia a plătit 20% din preț, apoi 35% din rest iar a treia oară ceea ce a mai rămas. Ce sumă a fost plătită de fiecare dată?

2. Triunghiul ABC are vârfurile $A(-2, -1)$, $B(1, 2)$ și $C(0, 5)$.

(1p)a) Determinați ecuația medianei dusă din B .

(2p)b) Determinați lungimea înălțimii corespunzătoare celei mai scurte laturi.

(1p)3. Rezolvați ecuația $8A_{x+2}^5 = 3P_3 \cdot A_{x+1}^5$.

4. Fie dezvoltarea $\left(\sqrt[3]{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}\right)^{15}$.

(2p)a) Aflați termenul care nu-l conține pe x .

(1p)b) Aflați termenul de rang 5.