



Subiectul I

1. Calculează: $\left[18 : (-3) - (-2)^3\right] \cdot (-5)$

2. Rezolvă în mulțimea numerelor întregi ecuațiile:

a) $-5x + 12 = 21 - 2x$

b) $|-2x + 7| - 5 = 2$

3. Determină elementele mulțimii $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid |2x + 1| - 8 \leq -3\}$.

4. Suma a două numere întregi consecutive este -15. Calculează produsul celor două numere.

Subiectul II

Fie triunghiul ABC dreptunghic în A cu ipotenuza având lungimea de 10 cm și punctul D simetricul lui C față de A . În exteriorul triunghiului ABD se construiește triunghiul echilateral BDE

a) Arată că $\angle DCB \equiv \angle CDB$

b) Demonstrează că semidreapta BA este bisectoarea $\angle DBC$

c) Află lungimea segmentului DE

d) Dacă M este mijlocul segmentului BD , $CM \cap AB = \{G\}$ și $CG = 12$ cm, calculează lungimea segmentului CM

Din oficiu: 30 p

Timp de lucru: 50 min