

http://www.osi.lx.ro/

Recapitulare pentru teza algebră semestrul II

clasa a –VI-a

Material propus de d-nul profesor Vasile Uleanu

1. Scrieți
 - a) cel mai mic număr întreg de trei cifre diferite
 - b) cel mai mare număr întreg format din două cifre distincte
 - c) două numere întregi de patru cifre care au același modul .

2. Reprezentați pe axa numerelor : +3 ; -4 ; +5 ; -5 ; -7

3. Calculați:
 - a) $-5 - (7 + 4 - 10) =$
 - b) $(-6) \cdot (+3) - 27 : (-9) =$
 - c) $(-45) : (+15) + (-3) \cdot (-2) =$
 - d) $(-12) : (-2)^2 =$

4. Rezolvați în mulțimea \mathbf{Z} , ecuațiile :
 - a) $-x + 3 = 7$
 - b) $3x + 7 = x + 19$
 - c) $3(3x - 2) + 5 = 2(x + 3) - 7$
 - d) $|2x - 3| = 5$
 - e) $(x - 2)(y + 3) = 2$

5. Rezolvați în mulțimea \mathbf{Z} , inecuațiile :
 - a) $4x \geq 36$
 - b) $3 - x \leq 1$
 - c) $|2x - 1| \leq 3$
 - d) $2x + 3 \leq 2(x + 5) - 3$

6. Aflați suma și produsul elementelor mulțimii $A = \{x \in \mathbf{Z} \mid -2 \leq x \leq 2\}$

7. Pentru ce valori ale lui x , numere întregi avem : $\frac{7x - 2}{3x + 5} \in \mathbf{Z}$

8. Să se afle valoarea numărului A pentru $x = 7$

$$A = (21 - x) \cdot (20 - x) \cdot (19 - x) \cdot \dots \cdot (3 - x) \cdot (2 - x) \cdot (1 - x)$$

9. Fie numerele : $n + 3 ; 3n + 1 ; 2n - 1 ; 5n + 34$, unde $n \in \mathbf{Z}$.
 - a) Aflați suma numerelor știind că produsul lor este 0 .
 - b) Aflați produsul numerelor știind că suma lor este 4 .

10. Fie mulțimile : $A = \{x \in \mathbf{Z} \mid \frac{5}{x - 2} \in \mathbf{Z}\}$ și $B = \{x \in \mathbf{Z} \mid \frac{7}{2x - 3} \in \mathbf{Z}\}$
 Calculați : a) $A \cap B =$ b) $A \cup B =$ c) $A - B =$ d) $B - A =$