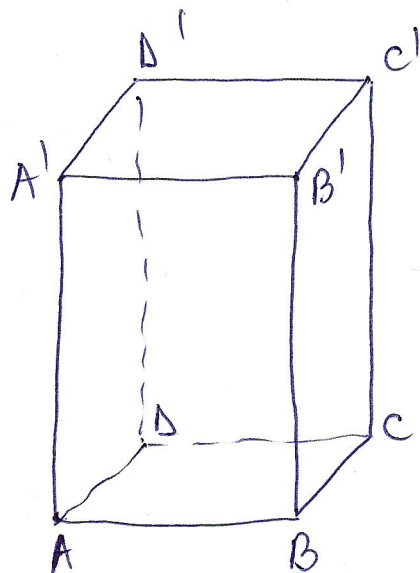


Model de lezã
Clasa a VIII-a, Semestrul I

- I
1. Calculați $2,75 \cdot 6$.
 2. Scrieți mulțimea $A = \{x \in \mathbb{R} / 1 \leq 2x+3\}$ ca interval.
 3. Un cub are muchia de lungime 2,5 cm. Calculați suma lungimilor muchiilor cubului.
 4. Un tetraedru regulat are muchia de lungime 12 cm. Calculați aria unei fețe.

- II
1. Calculați media aritmetică a numerelor $a = 8 - 3\sqrt{7} + \frac{1}{2}(3 + \sqrt{7})^2$, și $b = 24$.
 2. Fie x și y numere reale astfel încât $x^2 + y^2 = 10$ și $x \cdot y = 4$. Calculați $(x+y)^2$ și $(x-y)^2$, apoi determinați numerele x și y .

III În figura alăturată este reprezentat schematic un stup de albine în formă de paralelipiped dreptunghiular $ABCD A' B' C' D'$. Dimensiunile sturului sunt $AB = 4$ dm, $BC = 6$ dm, $AA' = 8$ dm.



- a) Calculați perimetrul dreptunghiului $ABCD$.
- b) Determinați aria totală a paralelipipedului $ABCD A' B' C' D'$.
- c) Arătați că $PQ = \sqrt{13}$ dm, unde $\{P\} = AB \cap A'B$ și $\{Q\} = BC' \cap B'C$.