

Model de teză.

Clasa a VI-a, Semestrul I.

- 1) Enumerați elementele mulțimii:
 $A = \{x' / x; 6 \leq x \leq 30\}'$
- 2) Arătați că $15^{n+1} + 3 \cdot 15^n + 3^{n+2} \cdot 5^n \div 27, \forall n \in \mathbb{N}^*$
- 3) Determinați numerele de forma $\overline{2x3y}$ divizibile cu 15.
- 4) Aflați numerele naturale a și b astfel încât $(a, b) = 7$ și $a \cdot b = 588$.
- 5) Determinați numerele naturale x și y astfel încât fracțiile $\frac{2}{x}$ și $\frac{y+1}{3}$ să fie egale.
- 6) Aflați $x \in \mathbb{N}$ pentru care $\frac{18}{2x+1} \in \mathbb{N}$.
- 7) Se dau punctele O, A, B și M. Știind că $O \in [AB]$, M este mijlocul segmentului $[AB]$, $OA = 32$ cm și $OM = 40$ cm, aflați OB.
- 8) Fie unghiul AOB cu $m(\sphericalangle AOB) = 120^\circ$ și fie semidreptele $[OC]$ și $[OD]$ în interiorul $\sphericalangle AOB$, astfel încât $m(\sphericalangle AOC) = \frac{1}{2} \cdot m(\sphericalangle BOD)$ și $m(\sphericalangle COD) = 48^\circ$. Calculați $m(\sphericalangle AOC)$ și $m(\sphericalangle BOD)$.
- 9) Fie unghiurile \widehat{AOB} , \widehat{COB} și \widehat{COA} în jurul lui O, astfel încât $\sphericalangle AOB \equiv \sphericalangle COB$. Arătați că semidreapta opusă semidreptei $[OB]$ este bisectoarea unghiului \widehat{AOC} .