

Concursul Interjudețean de Matematică
"RURAL MATH"-ediția a XIV-a
14 mai 2022
Clasa a VI-a

Subiectul I

Determinați trei numere naturale, știind că acestea sunt direct proporționale cu numerele 3, 5 și respectiv 7 și că suma dintre cel mai mic și cel mai mare dintre ele este egală cu 320.

Subiectul II

Un turist a parcurs un traseu în trei zile. În a doua zi a parcurs cu 6 km mai puțin decât în prima zi, iar în a treia zi 50% din distanța parcursă în primele două zile.

a) Este posibil ca distanța parcursă de turist în primele două zile să reprezinte 50% din lungimea întregului traseu? Justificați răspunsul dat.

b) Știind că turistul a parcurs în a treia zi 9 km, determinați lungimea traseului parcurs în prima zi.

Subiectul III

Se consideră triunghiul echilateral ΔABC . Se notează cu A' simetricul lui A față de B , cu B' simetricul lui B față de C și cu C' simetricul lui C față de A . Arătați că triunghiul $\Delta A'B'C'$ este echilateral și că $AB' \perp AA'$.

Subiectul IV

Se consideră triunghiul EGM echilateral și în exteriorul său se construiește triunghiul GMV , dreptunghic, cu ipotenuza MV . Se cunosc $EM = 6$ cm și măsura unghiului GMV de 45° .

a) Calculați perimetrul triunghiului EGM .

b) Determinați măsura unghiului VOM , știind că punctul O este intersecția dreptelor GM și EV .