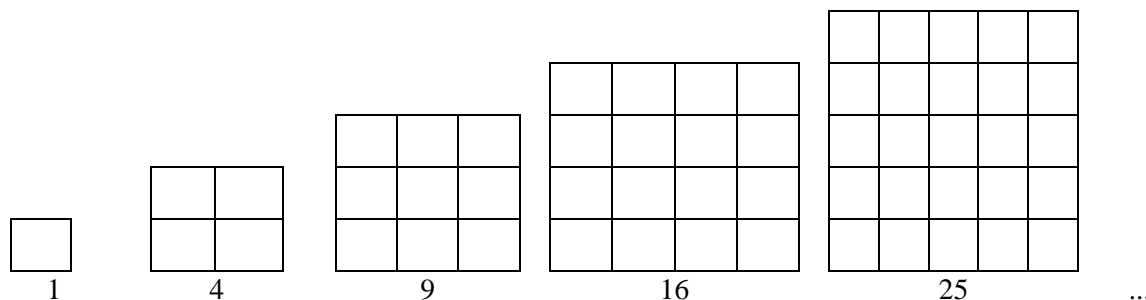




CLASA a V-a

Subiectul I.

Asociem pătratelor din figurile următoare un număr egal cu numărul de pătrățele care formează pătratul mai mare:



Continuând în acest fel, obținem un șir de numere, pe care le vom numi ”numere competitive”.

- A.** Aflați câte numere divizibile cu 3 se află în primele 2024 de numere ale șirului de ”numere competitive”
B. Arătați că suma primelor 10 numere din șirul de ”numere competitive”, divizibile cu 3, este divizibilă cu 15.

Subiectul II.

- A.** Un apicultor recoltează de la stupii săi 73 kg de miere de albine, pe care o ambalează în borcane de 500 g, 600 g și 800 g, în total 115 borcane. Aflați numărul de borcane de fiecare fel, știind că numărul celor de 600 g este cu 5 mai mare decât dublul celor de 800 g.
B. În șirul numerelor 1, 1, 2, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 4, ... , fiecare număr n apare de 2^n ori. Aflați pe ce poziție apare prima dată numărul 100.

Subiectul III.

- A.** Patru copii, Mircea, Cosmina, Andra și Bogdan participă la un concurs de alergare pe o distanță de 2600 metri. Când Mircea ajunge la finalul cursei, Cosmina se află la distanța de 100 metri față de Mircea, Andra se află la 150 metri față de Mircea și Bogdan se află la 350 metri față de Mircea. Considerând că fiecare copil aleargă cu aceeași viteză de la punctul de plecare până la linia de sosire, aflați ce distanță va fi între Andra și Bogdan, când Cosmina va ajunge la linia de sosire.
B. Într-o librărie, două caiete costă cât trei pixuri, patru pixuri costă cât 5 radiere și 7 radiere costă cât 8 creioane. Câte creioane se pot cumpăra cu suma de bani cu care se pot cumpăra 21 de caiete?

Fiecare subiect este notat cu 10 puncte, din care 1 din oficiu. Timp de lucru: 1,5 ore

Succes!