



CONCURSUL INTERDISCIPLINAR MATEMATICĂ-FIZICĂ-ȘTIINȚE
„HENRI COANDĂ”
EDIȚIA a X-a – 09.03.2019



CLASA a IV-a

Subiectul I. Pur și simplu... calcule!

- 1) Aflați valoarea numerelor a și b , distincte, $a > b$:
$$6 \cdot \{[(a + b) \cdot 72 + 486] : 10 + 237\} = 1\ 800$$
- 2) Găsiți numărul d dacă $3 \cdot a \cdot d + b \cdot d - 2 \cdot c \cdot d = 25$ și $3 \cdot a + b = 2 \cdot c + 5$.

Subiectul II. Prin Iași

1) Un angajat al Teatrului Luceafărul decorează un panou de fundal pentru o reprezentație, lipind pe acesta niște benzi colorate, astfel: o bandă verde, apoi două galbene, urmate de trei portocalii. El reia acest procedeu până ce acoperă tot panoul, folosind 2019 benzi colorate.

- a) Ce culoare va avea ultima bandă?
- b) Câte benzi galbene folosește pentru decorarea panoului?

2) Pe ambele părți ale aleii principale din Parcul Copou sunt plantați castani, iar între doi copaci sunt plantate câte 5 tufe de trandafiri. Numărul castanilor este cu 150 mai mic decât al tufelor de trandafiri. Știind că la capetele aleii, pe ambele părți, se găsesc copaci, să se afle:

- a) Câți castani și câte tufe de trandafiri sunt pe toată aleea?
- b) Câți metri are aleea, dacă distanța dintre doi copaci este egală cu dublul celui mai mic număr de două cifre identice?

Subiectul III.

1) Mere de calitate

În două cutii avem cantități egale de mere de aceeași calitate, care valorează în total 64 de lei. Dacă din prima cutie se vând 4 kg și din a doua cutie se vând mere în valoare de 20 de lei, în prima cutie rămâne o cantitate dublă de mere față de a doua cutie. Ce cantitate de mere a fost la început și care este prețul unui kilogram?

2) Trecerea prin tunel

Patru colegi din clasa a IV-a (Gigel, Ada, Victor și Andrei) pleacă în week-end în drumeție. Pe traseul ales, la un moment dat, ei se află la intrarea într-un tunel întunecos cu lungimea de 200 m.

Tunelul, fiind îngust, poate fi traversat simultan doar de cel mult doi copii, ei dispunând de o singură torță care arde complet în 30 de minute. Se mai știe că pentru a traversa tunelul, lui Victor îi trebuie două minute, lui Andrei 4 minute, lui Gigel 8 minute iar Adei 16 minute. În aceste condiții, cum se pot organiza cei patru copii pentru a traversa tunelul și ce distanță parcurge fiecare copil în momentul în care se termină torța de ars?

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

Succes!