
Testare pentru admitere la Centrul de pregătire LIIS STEM JUNIOR clasa a IV-a
22.10.2024

- Se acordă din oficiu 30 de puncte.
- Timp de lucru: 60 min

Subiectul I (30 de puncte)

Determină valoarea numărului n , știind că:

$$2024 - 4 \cdot [2024 - 4 \cdot (2024 - n)] = 2008.$$

Subiectul al II - lea (30 de puncte)

Se consideră șirul 5, 6, 8, 11, 12, 14, 17, 18, 20, 23, ...

- Determină al 23-lea termen din șir.
- Care este suma primilor 100 de termeni?
- Determină al 2024-lea termen din șir.

Subiectul al III-lea (30 de puncte)

Răzvan a scris toate numerele naturale de la 1 la 105 pe șapte coloane, apoi a încadrat într-un chenar patru numere, precum în figura de mai jos. Răzvan a observat că suma numerelor din chenarul marcat este 32, iar numărul din colțul din stânga-sus din acest chenar este 4.

| | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | ... | ... | ... | ... |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 |
| 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 |

Răzvan a marcat apoi un alt chenar, care conținea numere a căror sumă este 372. Care este numărul din colțul din stânga-sus din acest chenar marcat de Răzvan?

Subiectul al IV- lea (30 de puncte)

Ioana deține patru vase: unul de 800 ml, unul de 500 ml, unul de 400 ml și altul de 250 ml. Dacă, la început, vasul de 800 ml era plin cu apă, iar toate celelalte erau goale, oferă un mod prin care putem turna apa dintr-un vas într-altul astfel încât să obținem într-un vas exact 200 ml, fără a avea posibilitatea de a efectua vreo măsurătoare în vreun moment (inclusiv cântăriri).

(Apa poate fi turnată doar dintr-un vas în altul, fără a depăși capacitatea vaselor și NU poate fi aruncată în afara vaselor.)