



CONCURSUL CHEIA SUCCESULUI

Ediția a XIV-a, 29 mai 2021

Matematică- Clasa a IV-a

SUBIECTUL I (9 puncte)

Aflați numărul natural x din egalitatea :

$$2021 - [3 \cdot (47 \cdot 5 - 3 \cdot x) + 50] \cdot 2 = 1861$$

SUBIECTUL II (9 puncte)

O cutie cu 20 de napolitane cântărește 500 grame, iar dacă ar conține numai 5 napolitane ar cântări 200 grame. Cât va cântări cutia dacă punem în ea 25 de napolitane?

SUBIECTUL III (9 puncte)

Tatăl avea 24 de ani când s-a născut fiul și 27 de ani când s-a născut fiica. În prezent, cei trei au, împreună, 60 de ani. Care este vârsta fiului?

SUBIECTUL IV (9 puncte)

Elena și Matei sunt colegi de clasă. Elena afirmă că printre colegii ei de clasă, numărul fetelor este de cinci ori mai mare decât numărul băieților, iar Matei afirmă că printre colegii lui de clasă, numărul fetelor este de șase ori mai mare decât numărul băieților. Câți elevi sunt în clasă?

SUBIECTUL V (9 puncte)

La numerotarea paginilor unei cărți s-au folosit 1990 cifre, începând cu numărul de pe pagina 3. Câte pagini are cartea?

Toate subiectele sunt obligatorii

Timp de lucru: 45 minute



Barem de corectare matematică-clasa a IV-a

SUBIECTUL I (9 puncte)

$$\begin{aligned} [3 \cdot (47 \cdot 5 - 3 \cdot x) + 50] \cdot 2 &= 160 \dots\dots\dots 2p \\ 3 \cdot (47 \cdot 5 - 3 \cdot x) + 50 &= 80 \dots\dots\dots 1p \\ 3 \cdot (47 \cdot 5 - 3 \cdot x) &= 30 \dots\dots\dots 1p \\ 47 \cdot 5 - 3 \cdot x &= 10 \dots\dots\dots 1p \\ 3 \cdot x &= 225 \dots\dots\dots 2p \\ x &= 75 \dots\dots\dots 2p \end{aligned}$$

SUBIECTUL II (9 puncte)

Notând cu n greutatea unei napolitane și cu c greutatea cutiei goale scrie $20n + c = 500 \text{ grame}$,
 $5n + c = 200 \text{ grame} \Rightarrow 15$ napolitane cântăresc $300 \text{ grame} \dots\dots\dots 5p$
obține $n = 20 \text{ grame}$ și $c = 100 \text{ grame} \dots\dots\dots 2p$
calculează $25n + c = 600 \text{ grame} \dots\dots\dots 2p$

SUBIECTUL III (9 puncte)

Notăm cu T, F și f vârstele actuale ale tatălui, fiului, respectiv fiicei. Avem:

$$\begin{aligned} T &= F + 24 \dots\dots\dots 3p \\ T &= f + 27 \dots\dots\dots 3p \\ T + F + f &= 60, \text{ de unde } F = 13. \dots\dots\dots 3p \end{aligned}$$

SUBIECTUL IV (9 puncte)

Notând cu f numărul fetelor din clasă și cu b numărul băieților, aflăm de la Elena că $f - 1 = 5b \dots\dots 2p$
De la Matei aflăm că $f = 6(b - 1) \dots\dots\dots 2p$
Se obține $f = 36$ și $b = 7$, prin urmare în clasă sunt 43 de elevi.5p

SUBIECTUL V (9 puncte)

De la pagina 3 la pagina 9 sunt 7 pagini și se folosesc 7 cifre.2p
De la pagina 10 la pagina 99 sunt 90 pagini și se folosesc 180 cifre.2p



LICEUL TEORETIC "ALEXANDRU IOAN CUZA" IAȘI

Str. Ion Creangă, nr. 37

Telefon/fax : 0232-272904, e-mail: alicuzaiasi@gmail.com, www.alicuzaiasi.ro

Rămân 1803 cifre pentru scrierea unor numere de trei cifre.....2p

Cum $1803 = 3 \cdot 601$, vor trebui scrise primele 601 numere de trei cifre. În concluzie, cartea are $9 + 90 + 601 = 700$ pagini.....3p

Observație: Oricare altă metodă de rezolvare este apreciată cu punctajul acordat subiectului respectiv.