



TEST DE SELECȚIE LA MATEMATICĂ
CENTRUL JUDEȚEAN DE EXCELENȚĂ ARGES

23 noiembrie 2024

Clasa a IV-a

Varianta 3

1. Află cu cât este mai mare numărul \overline{abcd} față de suma numerelor e și f , știind că:
 - a) numărul \overline{abcd} îndeplinește, în același timp, condițiile:
 - a este predecesorul celui mai mare număr par de o cifră;
 - b este îndoiul produsului dintre cifra zecilor și a unităților;
 - d este triplul lui c ;
 - c este sfertul jumătății treimii numărului 24.
 - b) $e = 22 \times 5 - [(9 + 9) : 9] : 10 + (99 + 99) : 9 - 11 - 1$; $10 + 109 \times 16$;
 - c) $2023 - [14 \times 15 - 3 \times (48 : f + 13)] \times 5 = 1228$
2. Un număr este considerat *excelent*, dacă are 6 cifre și produsul cifrelor sale este 5.
 - a) Scrie toate numerele *excelente*.
 - b) Dacă ai aduna toate aceste numere *excelente*, care ar fi ultima cifră a rezultatului acestei adunări?
3. Andrei are 13 bomboane. El mănâncă 3 bomboane și restul le schimbă, primind 10 acadele pentru fiecare bomboană. El îi spune Anei:
 - Ia jumătate din acadelele mele!
 - Mulțumesc! răspunde Ana. Voi schimba toate acadelele primite de la tine, astfel: pentru fiecare 5 acadele, voi cumpăra 4 ciocolate. Jumătate dintre aceste ciocolate i le voi da fratelui meu.Câte ciocolate primește fratele Anei?
4. Într-o cutie sunt 2460 de bile albe, verzi și roșii. Află câte bile sunt din fiecare fel, știind că, adunând bilele albe și roșii, vei obține dublul numărului de bile verzi, iar diferența dintre numărul bilelor albe și al celor roșii reprezintă numărul bilelor verzi.
5. În prezent, vârsta tatălui este egală cu dublul sumei vârstelor celor două fiice, Victoria și Raluca. Peste 8 ani, vârsta Victoriei va reprezenta o treime din vârsta tatălui. Când s-a născut Victoria, Raluca avea patru ani. Află vârsta tatălui și a fiecărei fiice, în prezent.

Notă: Toate subiectele sunt obligatorii. Timp de lucru: 2 ore.

FELICITĂRI!



**TEST DE SELECȚIE LA MATEMATICĂ
CENTRUL JUDEȚEAN DE EXCELENȚĂ ARGEȘ**

23 noiembrie 2024

Clasa a IV-a

Varianta 3

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

1. $7613 - (1853 + 12) = 5748$

2 p

a) scrierea nr.: 7613

1 p

$a = 7$

1 p

$c = 1$

3 p

$d = 3$

1 p

$b = 6$

2 p

Total: 10 puncte

b) $\frac{22 \times 5}{10} - [(\frac{9 + 9}{9}) : 10 + (\frac{99 + 99}{9}) : 11 - 1] : 10 + \frac{109 \times 16}{10} =$
 $= 110 - [(\frac{9+9}{9}) : 10 + (\frac{99+99}{9}) : 11 - 1] : 10 + 1744$
 $= 110 - [\frac{10}{10} + 110 : 11 - 1] : 10 + 1744$
 $= 110 - [1 + \frac{110}{11} - 1] : 10 + 1744$
 $= 110 - [\frac{1+10}{1} - 1] : 10 + 1744$
 $= 110 - [\frac{11}{1} - 1] : 10 + 1744$
 $= 110 - \frac{10}{10} + 1744$
 $= \frac{110}{1} - 1 + 1744$
 $= \frac{109}{1} + 1744$
 $= 1853$

Total: 13 operații x 2 p = 26 de puncte

c) $2023 - [\frac{14 \times 15}{3} - 3 \times (48 : f + 13)] \times 5 = 1228$
 $2023 - [210 - 3 \times (48 : f + 13)] \times 5 = 1228$
 $[210 - 3 \times (48 : f + 13)] \times 5 = 2023 - 1228$
 $[210 - 3 \times (48 : f + 13)] \times 5 = 795$
 $210 - 3 \times (48 : f + 13) = 795 : 5$
 $210 - 3 \times (48 : f + 13) = 159$
 $3 \times (48 : f + 13) = 210 - 159$
 $3 \times (48 : f + 13) = 51$
 $48 : f + 13 = 51 : 3$
 $48 : f + 13 = 17$
 $48 : f = 17 - 13$
 $48 : f = 4$
 $f = 48 : 4$
 $f = 12$

Total: 7 operații x 2 p = 14 puncte



2. a) scrierea corectă a celor 6 numere *excelente* 6 x 1 p = 6 p
b) ultima cifră a rezultatului acestei adunări: 0 2 p
- Total: 8 puncte**
3. $13 - 3 = 10$ bomboane rămase 2 p
 $10 \times 10 = 100$ acadele 2 p
 $100 : 2 = 50$ acadele 2 p
 $50 : 5 = 10$ grupe de acadele 2 p
 $10 \times 4 = 40$ ciocolate 2 p
 $40 : 2 = 20$ ciocolate 2 p
- Total: 12 puncte**
4. desenul 3 p
 $2460 : 3 = 820$ (bile verzi) 2 p
 $2460 - 820 = 1640$ (bile albe și roșii) 1 p
desenul 2 p
 $1640 - 820 = 820$ (2 părți egale) 1 p
 $820 : 2 = 410$ (bile roșii) 2 p
 $410 + 820 = 1230$ (bile albe) 1 p
- Total: 12 puncte**
5. desenul-vârste în prezent 2 p
desenul-vârste peste 8 ani 3 p
8 (ani Victoria, în prezent) 1 p
 $8 + 4 = 12$ (ani Raluca, în prezent) 1 p
 $(12 + 8) \times 2 = 40$ (ani tatăl, în prezent) 1 p
- Total: 8 puncte**

Orice rezolvare corectă, diferită de cea propusă în acest barem se va lua în considerație pentru acordarea punctajului. Se acordă 10 puncte din oficiu. Total: 100 de puncte