



Colegiul National "Mihai Eminescu"
Str. Traian Nr. 19, Constanta cod 900743
Tel: 0341405826; Telefax: 0241617514
E-mail: cnmihai_eminescucta@yahoo.com

Concursul de admitere în clasa a V-a

Iunie 2022

Problema 1.

a) Calculați

$$(2022+2021-2020-2019) + (2018+2017-2016-2015) + \dots + (6+5-4-3) + 2 + 1 =$$

b) Aflați numărul natural a din egalitatea:

$$1 + \{2 + 3 \cdot [4 + 5 \cdot (6 - a)]: 7\}: 8 = 2$$

Problema 2.

Acum trei ani mama, tata și trei copii (2 fetițe gemene și un băiat cu trei ani mai mare) aveau împreună 106 ani. Când s-au născut gemenii vârsta fiecărui părinte era de 13 ori mai mare decât a băiatului.

a) Câți ani au acum fiecare?

b) Cu câți ani în urmă vârsta băiatului era de 5 ori mai mică decât a părinților?

Problema 3.

Valeria a cumpărat mai multe flori și vrea să le pună în vasele pe care le are în casă. Ea a observat că, dacă pune câte 5 într-o vază, rămân opt pe dinafară, iar dacă ar pune câte șapte, atunci ar umple toate vasele, cu excepția uneia, care ar avea o singură floare.

a) Este posibil ca Valeria să aibă cinci vase în casă? Justificați.

b) Câte vase și câte flori are Valeria?

NOTĂ: TIMP DE LUCRU 1 oră

Toate subiectele sunt obligatorii

Fiecare subiect se notează de la 1 la 10



Colegiul Național "Mihai Eminescu"
Str. Traian Nr. 19, Constanta cod 900743
Tel: 0341405826; Telefax: 0241617514
E-mail: cnmihai_eminescucta@yahoo.com

Barem de notare

Problema 1(10 p)

a) $(2022+2021-2020-2019)+\dots+(6+5-4-3)+2+1$

$4 \qquad 4 \dots \dots \dots 1p$

$(2020:4)*4 +2+1=2023 \dots \dots \dots 3p$

b) $2 + 3 \cdot [4 + 5 \cdot (6 - a)]; 7 = 8 \dots \dots \dots 1p$

$3 \cdot [4 + 5 \cdot (6 - a)] = 42 \dots \dots \dots 1p$

$4 + 5 \cdot (6 - a) = 14 \dots \dots \dots 1p$

$6 - a = 2 \dots \dots \dots 1p$

$a = 4 \dots \dots \dots 1p$

1p din oficiu

Problema 2(10 p)

a) La nașterea gemenelor băiatul avea 3 ani

$3*13=39$ (vârsta fiecărui părinte).....1p

$g+g+(3+g)+(39+g)+(39+g)=106$ 1p

$g =$ varsta fiecărei gemene acum 3 ani

$5g=25$ 1p

$g=5+3=8$ (vârsta fiecărei gemene în acest moment).....1p

$39+8=47$ (vârsta părinților)

$8+3=11$ (vârsta băiatului)

}2p

b) Acum n ani părinții aveau $47-n$ ani , iar baiatul $11-n$ ani...1p

$5(11-n)=47-n$1p

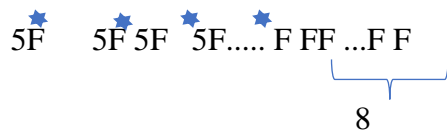
$n=2$1p

1p oficiu

Problema 3(10 p)

- a) Dacă ar avea 5 vase numărul florilor ar fi $5 \cdot 5 + 8 = 33$2p
 $33:7=4$ rest 5 (nu verificarelația2).....1p
 Nu poateavea 5 vase.....1p

- b) În fiecare vază simbolizată cu figurăm câte 5 flori și
 8 flori pe dinafară



Figurăm câte 7 flori



Pentru a completa ultima vază ne sunt necesare 6 flori

Le adaugăm la cele care erau în afara vasei

$8+6=14$1p

Punem câte 2 flori din cele 14 în fiecare vază.....1p

$14:2=7$ vase..... 1p

$7 \cdot 6 + 1 = 43$ flori.....1p

1p Oficiu