



ROMANIA

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

COLEGIUL NAȚIONAL

"ION LUCA CARAGIALE" PLOIEȘTI

Str. Gh. Doja Nr.98 ; Tel/Fax: +40244.522.340



**VARIANTA 2**

**TESTARE PENTRU CONSTITUIREA CLASELOR a V-a**

Probă scrisă la Matematică

18 iunie 2018

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 90 minute

**SUBIECTUL I (20 puncte)**

Să se determine o treime din numărul natural  $a$ , știind ca numărul  $a$  verifică egalitatea:

$$238:7 - \{6 + [12 \cdot (7 - 2 \cdot a) + 108:3] : 8\} = 22.$$

**SUBIECTUL II (20 puncte)**

Peste 12 ani voi avea vârsta pe care o avea acum 10 ani tatăl meu, iar peste 10 ani vârsta mea va fi de două ori mai mică decât vârsta pe care o va avea tatăl meu. Câți ani am eu acum ?

**SUBIECTUL III (20 puncte)**

Un croitor folosește pentru 6 fuste și 5 pantaloni 27 m stofă. Când face 7 pantaloni și 6 fuste, folosește 33 m stofă. Câți m de stofă se folosesc pentru o fustă și câți pentru un pantalon ?

**SUBIECTUL IV (30 puncte)**

În urmă cu 36 de ani, mama avea vârsta actuală a fiicei, iar în urmă cu 5 ani vârsta fiicei era de de 4 ori mai mică decât vârsta mamei.

- Să se calculeze câți ani are fiecare.
- Să se calculeze peste câți ani vârsta fiicei va fi de 3 ori mai mică decât cea a mamei.

**SUCCES !!!**



COLEGIUL NAȚIONAL  
"ION LUCA CARAGIALE" PLOIEȘTI  
Str. Gh. Doja Nr.98 ; Tel/Fax: +40244.522.340

VARIANTA 2

TESTARE PENTRU CONSTITUIREA CLASELOR a V-a

Probă scrisă la Matematică

18 iunie 2018

BAREM DE EVALUARE SI NOTARE

SUBIECTUL I (20 puncte)

$34 - \{6 + [12 \cdot (7 - 2 \cdot a) + 108 : 3] : 8\} = 22$ .....	2 P
$34 - \{6 + [12 \cdot (7 - 2 \cdot a) + 36] : 8\} = 22$ .....	2 P
$6 + [12 \cdot (7 - 2 \cdot a) + 36] : 8 = 34 - 22$ .....	1 P
$6 + [12 \cdot (7 - 2 \cdot a) + 36] : 8 = 12$ .....	1 P
$[12 \cdot (7 - 2 \cdot a) + 36] : 8 = 12 - 6$ .....	1 P
$[12 \cdot (7 - 2 \cdot a) + 36] : 8 = 6$ .....	1 P
$12 \cdot (7 - 2 \cdot a) + 36 = 6 \cdot 8$ .....	1 P
$12 \cdot (7 - 2 \cdot a) + 36 = 48$ .....	1 P
$12 \cdot (7 - 2 \cdot a) = 48 - 36$ .....	1 P
$12 \cdot (7 - 2 \cdot a) = 12$ .....	1 P
$7 - 2 \cdot a = 12 : 12$ .....	1 P
$7 - 2 \cdot a = 1$ .....	1 P
$2 \cdot a = 7 - 1$ .....	1 P
$2 \cdot a = 6$ .....	1 P
$a = 6 : 2$ .....	1 P
$a = 3$ .....	1 P
$1/3$ din $a = 1/3$ din $3$ .....	1 P
$= 1$ .....	1 P

SUBIECTUL II (20 puncte)

m-vârsta mea, t- vârsta tatălui meu .....	2 P
$m + 12 = t - 10$ .....	3 P
$t = m + 22$ .....	2 P
$m + 10 = (t + 10) : 2$ .....	3 P
$t + 10 = 2(m + 10)$ .....	2 P



COLEGIUL NAȚIONAL  
"ION LUCA CARAGIALE" PLOIEȘTI  
Str. Gh. Doja Nr.98 ; Tel/Fax: +40244.522.340

$t+10=2m+20$ .....	2 P
$(m+22)+10=2m+20$ .....	2 P
$m+32=2m+20$ .....	2 P
$m=12$ .....	2 P

**SUBIECTUL III (20 puncte)**

6 fuste .....	7 pantaloni .....	33 m stofă .....	4 P
6 fuste .....	5 pantaloni .....	27 m stofă .....	4 P

↓ *prinscadere*

/	2 pantaloni.....	6 m stofă.....	4 P
<b>(Sau</b>	<b><math>7 - 5 = 2</math> (pantaloni) .....</b>	<b><math>33 - 27 = 6</math> (m stofă))</b>	

$6 : 2 = 3$ (m stofă pt. un pantalon).....	2 P
$3 \times 5 = 15$ (m stofă pt. 5 pantaloni).....	2 P
$27 - 15 = 12$ (m stofă pt. 6 fuste).....	2 P
$12 : 6 = 2$ (m stofă pt. o fustă).....	2 P
Răspuns: 2 m stofă pt. o fustă și 3 m stofă pt. un pantalon.	

**SUBIECTUL IV (30 puncte)**

a) Notăm: $m$ =vârsta actuala a mamei; $f$ =vârsta actuala a fiicei .....	2 P
$m-36=f$ .....	1 P
$m=f+36$ .....	1 P
$m-5=4(f-5)$ .....	1 P
$m-5=4f-20$ .....	1 P
$m=4f-15$ .....	2 P
$4f-15=f+36$ .....	1 P
$4f-f=36+15$ .....	1 P
$3f=51$ .....	2 P



COLEGIUL NAȚIONAL  
"ION LUCA CARAGIALE" PLOIEȘTI  
Str. Gh. Doja Nr.98 ; Tel/Fax: +40244.522.340

f=17 .....	1 P
m=17+36 .....	1 P
m=53 .....	1 P
b) x=anii care trec .....	2 P
m+x=3(f+x) .....	3 P
53+x=3(17+x) .....	2 P
53+x=51+3x .....	2 P
3x-x=53-51 .....	2 P
2x=2 .....	2 P
x=1 .....	2 P

**Observatie:**

**Pentru orice solutie corecta, chiar daca este diferita de cea din barem, se acorda punctajul corespunzator.**