

**CONCURSUL INTERJUDEȚEAN DE MATEMATICĂ
"CONGRUENȚE"
EDIȚIA A III-A, 1 DECEMBRIE 2012, BRĂILA**

CLASA A IV-a

SUBIECTELE:

1. Alegeți și puneți semnele operațiilor matematice potrivite (+; -; x; :) și paranteze, acolo unde e cazul, pentru a obține rezultatele indicate (nu trebuie folosite obligatoriu toate semnele).

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 = 1$$

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 = 3$$

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 = 5$$

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 = 10$$

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 = 15$$

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 = 27$$

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 = 36$$

Safta Constantin, Brăila

2. Cel mai mare brad din țara noastră, dar și din Europa, crește pe malul râului Artagului. O jumătate din înălțimea lui, în metri, mărită cu 19, ne dă același număr ca produsul numerelor 7 și 34, micșorat cu 188. Calculați înălțimea celui mai mare brad din Europa.

Ladislau Daradici, ZOOMatematica

3. Răzvan a așezat 24 de globulețe în trei brazi, împărțite în mod neegal ca număr. Dorind ca în fiecare brad să fie același număr de globulețe, transferă din primul brad în al doilea tot atâtea globulețe câte sunt în al doilea brad. Ia din al doilea brad și transferă în al treilea tot atâtea globulețe câte sunt în al treilea brad. Apoi ia din al treilea și transferă în primul tot atâtea globulețe câte sunt în primul brad. Câte globulețe erau la început în fiecare brad?

Ecaterina Bonciu, Brăila

Notă:

- 1) Timpul de lucru este de 2 ore.
- 2) Fiecare subiect valorează 7 puncte.
- 3) Pentru subiecte, bareme și rezultate vizitați <http://congruente.weebly.com>.

CLASA A IV-a
BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

1. Se acordă câte 1p pentru fiecare soluție găsită: $7 \times 1p = 7p$

$3:3+3-3=1$	1p
$(3+3+3):3=3$	1p
$3+3-3:3=5$	1p
$3 \times 3+3:3=10$	1p
$(3+3) \times 3-3=15$	1p
$(3+3+3) \times 3=27$	1p
$(3 \times 3+3) \times 3=36$	1p

2. Se acordă câte 1,5p pentru fiecare operație și 1p pentru exprimarea răspunsului (7p)

produsul numerelor 7 și 34 ($7 \times 34 = 238$)	1,5p
produsul numerelor 7 și 34, micșorat cu 188 ($238 - 188 = 50$)	1,5p
jumătatea înălțimii ($50 - 19 = 31$)	1,5p
înălțimea ($31 \times 2 = 62$)	1,5p
formulează răspunsul – R: 62m	1p

3.

Explicații/ operații efectuate				Punctaj (7p)
	A (8)	B (8)	C (8)	2p
Situația finală (în situația finală, fiecare brad va conține câte $24:3=8$ globulețe)				
Ultimul transfer III-I (deoarece la ultimul transfer s-au luat din al treilea brad câte globulețe erau în primul și se ajunge la 8 globulețe în primul brad, înseamnă că acesta avea înainte de transfer $8:2=4$ globulețe, iar al treilea avea $8+4=12$)	$8-4=4$	8	$8+4=12$	1,5p
Al II-lea transfer II-III (la al II-lea transfer s-au pus în al treilea brad tot atâtea globulețe câte avea și s-a ajuns la 12 globulețe, ceea ce înseamnă că înainte de acest transfer avea $12:2=6$ globulețe, iar al II-lea avea $8+6=14$)	4	$8+6=14$	$12-6=6$	1,5p
Primul transfer I-II (primul transfer a dublat numărul globulețelor din al II-lea brad, ajungând la 14 globulețe, ceea ce înseamnă că înainte de această operație avea $14:2=7$ globulețe; cele 7 globulețe s-au adus din primul brad, ceea ce înseamnă că înainte de acest transfer, în primul brad erau $4+7=11$ globulețe.)	$4+7=11$	$14-7=7$	6	1,5p
Formularea răspunsului:	11 globulețe	7 globulețe	6 globulețe	0,5p