

**.Matematica în Bucovina. Concursul Internațional
„Memorialul David Hrimiuc”
ediția a XIII- a, 4 – 6 noiembrie 2014**

Clasa a IV- a

Barem de corectare

7 p 1. Aflați numerele naturale a, b, c știind că:

$$a - b - c = 13$$

$$a + b = 32$$

$$3 \times b = 21$$

prof. înv. primar Cojocaru Crina Maria

Din $3 \times b = 21$ avem $b = 7$ **2 p**

Din $a + b = 32$ și $b = 7$ avem $a = 25$ **2 p**

cu $a = 25, b = 7$ și $a - b - c = 13$ avem

$$25 - 7 - c = 13$$

$$18 - c = 13$$

$c = 5$ **3 p**

7 p 2. Găsiți numerele naturale a și b pentru care este adevărată relația:

$$7 + [(12 : a : b + 5) : 6 + 7] : 8 = 8.$$

Nicolae Ivășchescu, G.M. nr. 10/2015

$[(12 : a : b + 5) : 6 + 7] : 8 = 1$ **1 p**

$[(12 : a : b + 5) : 6 + 7] = 8$ **1 p**

$(12 : a : b + 5) : 6 = 1$ **1 p**

$12 : a : b + 5 = 6$ **0,5 p**

$12 : a : b = 1 / \times b$ **0,5 p**

$$12 : a = b / \times a$$

$$12 = a \times b$$

Soluțiile sunt: $a = 1$ și $b = 12$ (**0,5 p**); $a = 2$ și $b = 6$ (**0,5 p**);

$a = 3$ și $b = 4$ (**0,5 p**); $a = 4$ și $b = 3$ (**0,5 p**);

$a = 6$ și $b = 2$ (**0,5 p**); $a = 12$ și $b = 1$ (**0,5 p**).

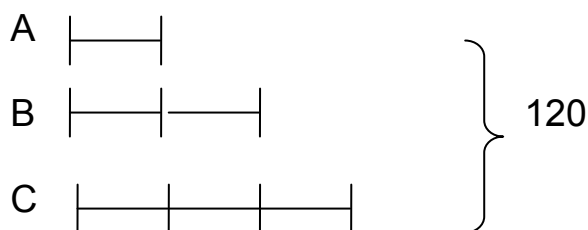
7 p 3. De Moș Nicolae 4 prieteni și-au împărțit unul altuia bomboane. Fiecare a oferit în total câte 40 de bomboane celorlalți și au primit astfel: Cristi a primit de 3 ori mai multe decât Alex, Daniel a primit tot atâtea bomboane câte a oferit, iar Bogdan a primit de 2 ori mai multe decât Alex.

Câte bomboane a primit fiecare copil?

prof. înv. primar Spinosu Dorina

$A + B + C + D = 4 \times 40$ și $D = 40$ **2 p**

$A + B + C = 120$ **1 p**



$A = 120 : 6 = 20$ **2 p**

$B = 40$ **1 p**

$C = 60$ **1 p**

4. Pentru 90 de iepuri s-au construit cuști cu unul, cu două, sau cu trei locuri fiecare. Știind că numărul cuștilor cu un loc este egal cu numărul cuștilor cu două locuri și egal cu numărul cuștilor cu trei locuri aflați:

3 p a) Câți iepuri „locuiesc” în cuștile cu 3 locuri?

2 p b) Care este numărul maxim de picioare ce se pot găsi în 17 cuști luate la întâmplare?

2 p c) Care este numărul minim de urechi ce se pot găsi în 16 cuști luate la întâmplare?

prof. înv. primar Cardasim Paraschiva

a) Nr. de locuri în 3 cuști diferite este: $1 + 2 + 3 = 6$ (locuri) **1 p**

Nr. total de cuști este: $90 : 6 = 15$ (cuști) **1 p**

Nr. de iepuri ce ocupă cuștile cu 3 locuri este $15 \times 3 = 45$ (iepuri) **1 p**

b) Este convenabil să alegem 15 cuști de 3 locuri și 2 cuști de 2 locuri .. **1 p**

$15(\text{cuști}) \times 3$ (iepuri) $\times 4$ (picioare) $+ 2$ (cuști) $\times 2$ (iepuri) $\times 4$ (picioare)

$= 180 + 16 = 196$ (picioare) **1 p**

c) Este convenabil să alegem 15 cuști de un loc și o cușcă cu 2 locuri .. **1 p**

Numărul minim de urechi ce se pot găsi în 16 cuști luate la întâmplare este:

15 (cuști) $\times 1$ (iepure) $\times 2$ (urechi) $+ 2$ (cuști) $\times 2$ (iepuri) $\times 2$ (urechi) =

34 (urechi) **1 p**

Notă: Orice altă rezolvare corectă se punctează corespunzător.