



COLEGIUL NAȚIONAL IAȘI

Strada Arcu nr. 4, Telefon: 0232 214 036, Fax: 0232 264 385

www.colegiulnationaliasi.ro

email: colegiulnationaliasi@yahoo.com

Concursul de matematică „Alexandru Myller”

clasa a IV-a, ediția a XI-a

22 martie 2014

Soluții și barem orientativ de corectare

SUBIECTUL I (60 puncte)

1. 45.....10 p
2. 129.....10 p
3. 40.....10 p
4. 9428.....10 p
5. 53181.....10 p
6. 1.....10 p

SUBIECTUL II (60 puncte)

7. Dacă n este numărul meselor atunci $f = 2n$, $b = 3n$ 5 p
Numărul băieților care pleacă = numărul fetelor care pleacă = x 5 p
 $3n - x = 12$, $2n - x = 4 \Rightarrow n = 8$ 5 p
 $f = 16$, $b = 24$, deci sunt 40 de excursioniști 5 p

Total 20p

8. a) Fie a numărul fotografiilor din primul album și b numărul fotografiilor din al doilea album.

$a + b = 353$, $a - 20 = (b + 20) + 13$, deci $a - b = 53$ 5 p

$a = 203$, $b = 150$ 5 p

- b) Fie x numărul paginilor cu 11 fotografii și y numărul paginilor cu 12 fotografii.

$11x + 12y = 150$ 5 p

$x = 6$, $y = 7$, deci albumul are 13 pagini 5p

Total 20p

9. a) $3n = 2(n + 1) + 1$ 4p

$n = 3$ 3 p

b) $a = 3b + 1$, $b = 3c + 2$, $c = 3d + 3$ 3 p

$a + b + c = 3(b + c + d + 2)$, de unde restul este 0 4 p

c) $a = 27d + 34$, $b = 9d + 11$, $c = 3d + 3$ 3 p

$a + b + c + d = 4(10d + 12)$, deci restul este 0 3 p

Total 20p

Oficiu30p

Total 150p

Observație: Orice altă soluție corectă, diferită de cea din barem, va fi punctată corespunzător.