

Colegiul Național „Mircea cel Bătrân”, Râmnicu-Vâlcea
 Concursul Interjudețean „Mathematica – Modus Vivendi”
 Ediția a XIX-a, 23 martie 2024
BAREM CLASA a III -a

1. a. Notăm x suma de bani

6 markere = x lei + 10 lei

9 markere = x lei + 55 lei

- Deci 3 markere = $55 - 10 = 45$ lei 1p
 1 marker = $45 : 3 = 15$ lei 1 p
 6×15 lei = x lei + 10 lei 0,5 p
 Deci, $x = 80$ lei 1 p

b. Notăm cu a și b cele două numere.

$a \times b = 59220$

$(a + 19) \times b = 77080$ 1p

$a \times b + 19b = 77080$

$59220 + 19b = 77080$ 1p

$19b = 17860$

$b = 17860 : 19$; deci $b = 940$ 1p

$a \times 940 = 59220$, deci $a = 63$ 0,5p

 Total = 7 puncte

- 2. a)** nr. rațe \bullet ----- \bullet + 15 } 130
 nr. găini \bullet ----- \bullet ----- \bullet + 25 } 1 p

$15 + 25 = 40$ găini și rațe rămân nevândute 1p

$130 - 40 = 90$ găini și rațe vândute 1p

$1p + 2p = 3$ părți egale 1p

$90 : 3 = 30$ rațe vândute 1p

b) $30 + 15 = 45$ rațe a avut țăranul 1p

$30 \times 2 + 25 = 85$ găini a avut țăranul 1p

 Total = 7 puncte

3.

Numerele scrise pe cele două pagini ale unei foi din culegere sunt două numere naturale consecutive..... 2 p

Suma a două numere consecutive este (unul impar și celălalt par) este un număr impar, deci suma numerelor de pe aceeași foaie este număr impar..... 3 p

Numarul calculat de Alex trebuie să fie par 1 p

Eva n-are dreptate..... 1p

Total = 7 puncte

4.

Se notează:

r =număr rinoceri; a =număr antilope; x =număr zile

Știm că:

$r = 3a$ 0,5p

$r - 6x = 60$ 1 p

$a - 4x = 4$ 1 p

$r - 6x = 60$, deci înlocuind pe r , rezultă $3a - 6x = 60 : 3$ 1p

$a - 2x = 20$ 0,5p

Din $a - 4x = 4$, rezultă $a = 4x + 4$ 0,5 p

Deci, $4x + 4 - 2x = 20$ 1 p

$2x + 4 = 20$ 0, 25 p

$2x = 16$ 0, 25 p

$x = 8$ (zile) 0, 25 p

$r - 6 \times 8 = 60$ 0, 25 p

$r - 48 = 60$ 0, 25 p

$r = 108$ rinoceri 0, 25 p

Total = 7 puncte