

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

$$6 \text{ markere} = x \text{ lei} + 10 \text{ lei}$$

$$9 \text{ markere} = x \text{ lei} + 55 \text{ lei}$$

Deci  $3 \text{ markere} = 55 - 10 = 45 \text{ lei}$  ..... 1p

$$1 \text{ marker} = 45 : 3 = 15 \text{ lei}$$
 ..... 1 p

$$6 \cdot 15 \text{ lei} = x \text{ lei} + 10 \text{ lei}$$
 ..... 0,5 p

Deci,  $x = 80 \text{ lei}$  ..... 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

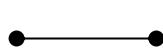
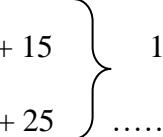
$$19b = 17860$$

$$b = 17860 : 19 ; \text{ deci } b = 940$$
 ..... 1p

$$a \times 940 = 59220, \text{ deci } a = 63$$
 ..... 0,5p

---

Total = 7 puncte

**2. a)** nr. rațe  nr. găini 

$$\left. \begin{array}{r} + 15 \\ + 25 \end{array} \right\} 130$$

..... 1 p

$$15 + 25 = 40 \text{ găini și rațe rămân nevândute}$$
 ..... 1p

$$130 - 40 = 90 \text{ găini și rațe vândute}$$
 ..... 1p

$$1p + 2p = 3 \text{ părți egale}$$
 ..... 1p

$$90 : 3 = 30 \text{ rațe vândute}$$
 ..... 1p

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

$$30 \times 2 + 25 = 85 \text{ găini a avut țăranul}$$
 ..... 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 numar impar..... 3 p

Numarul calculat de Alex trebuie sa fie par ..... 1 p

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

---

Total = 7 puncte

**4.**

*Se notează:*

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

*Stim 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

$r - 6x = 60$  ..... 0,25 p

$r - 48 = 60$  ..... 0,25 p

$r = 108$  rinoceri ..... 0,25 p

---

Total = 7 puncte