

Concursul Interjudețean de Matematică RURAL MATH**Ediția a III – a, 4 aprilie 2009****Clasa a V – a**

1. Rezultatul calculului $(5 \cdot 6 - 14) : 2^3$ este egal cu:
2. Suma divizorilor naturali ai numărului 12 este egală cu:
3. Frația $\frac{5}{7}$ amplificată cu 3 este egală cu:
4. Rezultatul calculului $11 \cdot 9 + 11 \cdot 21 + 11 \cdot 25 + 11 \cdot 66$ este egal cu:
5. Pe două ramurile erau 9 vrăbii. De pe prima ramură au zburat 3 vrăbii pe gard, iar de pe a doua ramură au venit pe prima ramură 2 vrăbii. Câte vrăbii sunt pe cele două ramurile ?
6. Diferența dintre cel mai mare și cel mai mic număr de trei cifre identice, scrise în sistemul zecimal, este egală cu:
7. Numărul elementelor mulțimii $A = \{x / x \in \mathbf{N}, 0 \leq x^3 < 36\}$ este egal cu:
8. Fie mulțimea $B = \{x \in \mathbf{N} / 3 < x \leq a \text{ și } x \text{ este divizibil cu } 2\}$. Dacă mulțimea B are 23 de elemente, atunci a poate lua valoarea :
9. Numărul de numere de două cifre, scrise în sistemul zecimal, care sunt egale cu dublul sumei cifrelor sale este egal cu:
10. Câte numere naturale a verifică inegalitățile $\frac{1}{3} < \frac{a}{45} < \frac{4}{9}$:
11. Următorul termen al șirului 2, 8, 26, 80, 242, 728, ... este egal cu:
12. Dacă $x + y = 69$, $y + z = 75$, $z + x = 56$, rezultatul calculului $3 \cdot x + 3 \cdot y + 3 \cdot z$ este
13. Numărul maxim de elemente pe care le poate avea reuniunea a două mulțimi care au fiecare câte trei elemente este egal cu:
14. În livadă sunt mai mult de 90, dar mai puțin de 100 de pomi. O treime sunt meri, un sfert sunt pruni, iar restul sunt cireși. Numărul de pomi din livadă este egal cu:
15. Numărul perechilor de numere naturale (m, n) pentru care $m + n = 60$ și câtul împărțirii cu rest a lui m și n este 3 este egal cu:
16. Numărul x din egalitatea $5 \cdot (3 \cdot x + 7) - 17 = 33$ este egal cu:
17. Dacă împărțim un număr natural la 72 obținem restul 68. Restul împărțirii aceluiași număr la 24 este egal cu:
18. \overline{abc} este un număr natural, scris în sistemul zecimal, care are suma cifrelor 12. Suma dintre cel mai mic și cel mai mare număr posibil ce se poate forma în condițiile date este egală cu:
19. Câte numere naturale de trei cifre împărțite la 12 dau restul 8 ?
20. În câte zerouri se termină numărul $A = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 2008 \cdot 2009$?