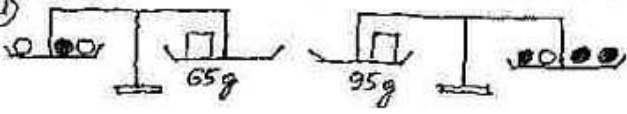


CLASA A V-a

TEST PENTRU VACANȚA MARE

- ① Găsiți ultima cifră a numărului $m = 2003^{2004} + 2004^{2003}$
- ② Demonstrați că oricare ar fi cifra x , numărul $\overline{xx} + \overline{xxx} + \overline{xxxx} : 137$.
- ③ Comparați numerele $a = 1+2+3+\dots+104+105$ și $b = 3+6+9+\dots+150$
- ④ Calculați suprafața unui dreptunghi care are lungimea egală cu $\frac{4}{3}$ din lățimea, iar perimetrul este 380 m. Exprimați rezultatul în ari și hectare.
- ⑤ Fie mulțimile $A = \{x \in \mathbb{N}^* / 3^x \leq 27\}$ și $B = \{y / y = x+2, x \in A\}$.
Aflați: $A \cup B, B \cap A, B - A, A - B, A \times B, B \times A, \text{card}(A \cup B \cup A)$.
- ⑥ Scrieți toate pătratele perfecte mai mici de 1500 și mai mici de 2000.
- ⑦ Stabilite dacă numărul 403 este prim sau compozit.
- ⑧ Creați cinci numere naturale consecutive care au suma 380.
- ⑨ Comparați numerele: a) 6^{570} și 15^{380} ; b) 10000^{43} și 1000^{53}
- ⑩ Aflați cel mai mic număr $m \in \mathbb{N}^*$ cu care trebuie înmulțit 7200, pentru ca produsul obținut să fie cub perfect.
- ⑪ Pe ecranul unui ceas electronic sunt afișate și secunde (de exemplu, 17:14:19).
Între orele 10:00:00 și 11:00:00, de câte ori apare cifra 6?
- ⑬ Aflați diferența numerelor $x = 17, (17)$ și $17, (17)$.
- ⑭ Rezolvați ecuațiile: a) $3(m-7) = m+37$; b) $\frac{x-13}{y+13} = \frac{1}{14}$; c) $m(m+2) = m(m+1)$
- ⑮ Aflați mulțimile A și B , știind că $A \cap B = \{x, 17\}$, $A \cup B = \{7, 4, 9, x, 8\}$, $B - A = \{9\}$.
- ⑯ Fără a folosi împărțirea, aflați valoarea logicii și proporției 3780138290 : 90.
- ⑰ Un rezervor are forma unui paralelipiped dreptunghic cu lungimea 12 dm, lățimea 8 m și înălțimea 30 dm. Rezervorul este umplut de apă un melicet care are debitul de 20 litri pe secundă. În cât timp se umple rezervorul?
- ⑱ Scrieți toți divizorii numărului 52.
- ⑳ Bardaș Ghiorgha fumează două pachete de țigări în 3 zile. Un pachet conține 20 de țigări. Câte țigări a fumat în anul 1992?
- ㉑  Aflați cât cântărește în total 4 lire albe și 3 lire negre.
- ㉒ Comparați numerele: a) $\frac{117}{143}$ și $\frac{151}{113}$; b) $\frac{119}{140}$ și $\frac{197}{210}$; c) $\frac{3}{1254}$ și $\frac{3}{256}$
- ㉓ Numerele 18; m ; 144 au media aritmetică 55. Calculați media aritmetică a numerelor 99 și m .
- ㉔ Într-un grup de 100 de persoane, 85 vorbesc limba engleză, 67 franceză, iar două persoane vorbesc engleză, franceză și germană. Câte persoane vorbesc numai limba franceză?
- ㉕ Găsiți factor comun: a) $25m - 15$; b) $301b + 9b$; c) $2x^3 + 2x^2 + 3x^4$
- ㉖ Găsiți două numere naturale care au suma 109, știind că împărțindu-l pe cel mare la cel mic se obține câtul 4 și restul 14.
- ㉗ Grădina lui Grigore are forma unui pătrat cu perimetrul 120 m. Pe 40% din suprafața a cultivat roși, iar pe restul castravete. Producția de roși a fost 1,5 t pe ar, iar de castravete 0,8 t pe ar. Roșiile le-a vândut cu 30000 lei kg, castravetele cu 20000 lei kg. Ce sumă a realizat Grigore?