

TESTE INITIALE

TESTUL 1

- Pentru rezolvarea corectă a tuturor cerințelor din Partea I și Partea a II-a se acordă 90 de puncte. Din oficiu se acordă 10 puncte.
- Toate subiectele sunt obligatorii. Timpul efectiv de lucru este de

PARTEA I. Pe foaia de testare scrieți numai rezultatele (45 puncte)

- 5p 1. Rezultatul calculului $4 + 6 : 2$ este:
- 5p 2. Se dau mulțimile $A = \{1, 3, 4, 6, 7\}$ și $B = \{x / x \text{ cifră pară}\}$. Cel mai mic număr natural care aparține mulțimii $A \cap B$ este
- 5p 3. Cel mai mic număr natural de două cifre care împărțit la un alt număr natural dă câtul 4 și restul 5 este
- 5p 4. Numerele de forma $\overline{62x}$, cu cifre diferite, divizibile cu 2, sunt
- 5p 5. Numărul $1,2(6)$ transformat într-o fracție ordinară este egal cu
- 5p 6. Media aritmetică dintre numerele 3,4 și a este egală cu 4,1. Numărul a este egal cu
- 5p 7. Perimetrul unui dreptunghi cu lungimea de 12 cm și lățimea egală cu trei sferturi din lungime este egal cu cm.
- 5p 8. Aria (în ari) a unui teren agricol în formă de pătrat cu lungimea laturii de 75 m, este egală cu ari.
- 5p 9. Rezultatul calculului: $\frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{5}{8}$ este egal cu

PARTEA a II-a. Pe foaia de testare scrieți rezolvările complete (45puncte)

- 9p 1. Se consideră numărul natural $N = 1 + 3^1 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{2014} + 3^{2015}$.
Arătați că numărul N este divizibil cu 4.
(OM, etapa locală, februarie 2015, Alba)
- 9p 2. Diferența a două numere naturale este 39, iar dacă împărțim numărul mai mare la numărul mai mic obținem câtul 7 și restul egal cu jumătatea împărțitorului. Aflați numerele.
- 9p 3. Scrieți numărul 2015 ca o sumă de numere naturale al căror produs este tot 2015.
- 9p 4. Un elev a rezolvat 24 exerciții, ceea ce reprezintă 40% din numărul total de exerciții pe care le are de rezolvat. Câte exerciții mai are de rezolvat elevul?
5. Un acvariu cu capacitatea de 168 litri are lungimea de 0,8 m și lățimea de 60 cm. În acvariu se toarnă 120 litri de apă.
- 4p a) Ce înălțime are acvariul?
- 5p b) Până la ce înălțime se ridică apa în acvariu?