

## TEST FINAL 1

- ◆ Toate subiectele sunt obligatorii.
- ◆ Se acordă 10 puncte din oficiu.

### SUBIECTUL I – Pe foia de testare scrieți numai rezultatele (30 puncte)

---

1. Rezultatul calculului:  $9 - 6 : 3$  este egal cu .....
2. Numerele de forma  $\overline{31x}$  divizibile cu 2 sunt .....
3. Dacă  $A = \{1, 2, 3\}$  și  $B = \{3, 4, 5\}$ , atunci mulțimea  $A \setminus B = \dots\dots$
4. Dacă media aritmetică a două numere este 12,5, iar unul dintre numere este 11, atunci celălalt număr este egal cu .....
5. Soluția naturală a ecuației  $5 - 3x = 2$  este  $x = \dots\dots$
6. Perimetrul dreptunghiului cu lungimea de 15 dm și lățimea reprezentând  $\frac{3}{5}$  din lungime este egal cu ..... m.

### SUBIECTUL II – Pe foia de testare se trec rezolvările complete (30 puncte)

---

1. Media aritmetică a 12 numere raționale pozitive este 47,2, iar media aritmetică dintre cel mai mic număr și cel mai mare număr este 49,5. Aflați media aritmetică a celorlalte 10 numere.

*(Concursul interjudețean de matematică „Pitagora – Memorial Constantin Saraolu”,  
ed. a XVI-a, proba individual, mai 2013, Rm. Vâlcea, enunț parțial)*

2. a) Simplificați fracția  $\frac{2x2x2x}{3x3x3x}$  și aflați  $x$  pentru care fracția este ireductibilă

b) Se consideră șirul de fracții:  $\frac{5}{7}, \frac{8}{11}, \frac{11}{15}, \frac{14}{19}, \frac{17}{23}, \dots$

Determinați următorul termen al șirului și pe cel de-al cincizeci și unulea.

*(OM, faza județeană, martie 2008, Sibiu)*

### SUBIECTUL III - Pe foia de testare se trec rezolvările complete (30 puncte)

---

1. Ion și Dinu au împreună 72 alune. Dacă Dinu îi dă lui Ion o zecime din numărul lui de alune, atunci cei doi vor avea același număr de alune. Câte alune a avut fiecare?

*(Concursul „Grigore Gheba”, decembrie 2003, București)*

2. Lungimea unui dreptunghi este de 6,8 dm, iar lățimea lui este cu 14 cm mai mică decât lungimea. Calculați aria și pătratul care are perimetrul egal cu perimetrul dreptunghiului.
3. Un acvariu în formă de paralelipiped dreptunghic are  $L = 750$  mm,  $l = 48$  cm și  $h = 0,5$  m. Dacă în acvariu sunt 162 litri de apă, până la ce înălțime se ridică apa?