

**TEST DE EVALUARE INIȚIALĂ**

**Disciplina Matematică**

**Anul școlar 2011-2012**

**Clasa a VII-a**

**MODEL**

- Pentru rezolvarea corectă a tuturor cerințelor din Partea I și din Partea a II-a se acordă 90 de puncte. Din oficiu se acordă 10 puncte.
- Toate subiectele sunt obligatorii. Timpul de lucru efectiv este de 50 minute.

**PARTEA I Scrieți litera corespunzătoare singurului răspuns corect.**

**(45 de puncte)**

<b>5p</b>	1. Rezultatul calculului $11 - 4 - 10 + 7 - 5$ este: A. -8                                      B. -1                                      C. 1                                      D. 5
<b>5p</b>	2. Cel mai mare divizor comun al numerelor 15 și 18 este A. 2                                      B. 3                                      C. 90                                      D. 270
<b>5p</b>	3. Dacă $\frac{3x+2y}{6x+y} = \frac{3}{4}$ , atunci raportul dintre $x$ și $y$ este egal cu: A. $\frac{5}{6}$ B. $\frac{6}{5}$ C. $\frac{10}{9}$ D. $\frac{20}{11}$
<b>5p</b>	4. O persoană cumpără 2 kg de mere cu 3 lei/kg și 4 kg de prune cu 1,5 lei/kg. Un kilogram de fructe cumpărate a costat în medie: A. 1,5 lei                                      B. 1,75 lei                                      C. 2 lei                                      D. 2,5 lei
<b>5p</b>	5. După ce oferă nepotului 180 de timbre, bunicul rămâne cu 60% din numărul total de timbre pe care le avea. Bunicul avea inițial un număr de timbre egal cu: A. 450                                      B. 480                                      C. 720                                      D. 7200
<b>5p</b>	6. Raportul a două numere naturale este $\frac{2}{7}$ și diferența lor este 50. Produsul celor două numere este egal cu: A. 50                                      B. 90                                      C. 140                                      D. 1400
<b>5p</b>	7. Măsurile unghiurilor ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt direct proporționale cu numerele 4 și 5. Cel mai mic dintre unghiuri măsoară: A. $15^\circ$ B. $30^\circ$ C. $40^\circ$ D. $50^\circ$
<b>5p</b>	8. Baza unui triunghi isoscel are lungimea de 12 cm. Determinați lungimea fiecăreia dintre cele două laturi congruente, știind că perimetrul triunghiului este egal cu 44 cm. A. 14 cm                                      B. 20 cm                                      C. 18 cm                                      D. 16 cm
<b>5p</b>	9. Media aritmetică a măsurilor a două unghiuri ale unui triunghi isoscel obtuzunghic este $70^\circ$ . Calculați măsura unghiului obtuz al triunghiului. A. $40^\circ$ B. $100^\circ$ C. $110^\circ$ D. $140^\circ$

**PARTEA a II-a La următoarele probleme se cer rezolvări complete.**

**(45 de puncte)**

- 9p** 10. Rezolvați, în mulțimea numerelor întregi, ecuația  $\left(2 - \frac{5}{4}\right)^2 : \frac{3}{4} - 0,5 = \frac{x}{4}$ .
- 9p** 11. Determinați toate valorile întregi ale lui  $x$ , astfel încât  $\frac{23}{3x+2}$  să fie număr întreg.
- 9p** 12. Suma de 7420 de lei a fost plătită în bancnote de 10 lei și de 50 de lei. Calculați numărul minim de bancnote necesare plății.
- 9p** 13. În triunghiul  $ABC$ , dreptunghic în  $A$ ,  $AM$  este înălțime,  $M \in (BC)$  și  $N \in (BC)$  astfel încât triunghiul  $NBA$  este echilateral. Știind că  $MN = 4$  cm, calculați  $BC + AB$ .
- 9p** 14. În triunghiul  $MNP$  isoscel de bază  $NP$ , punctul  $A$  este mijlocul laturii  $NP$ . Perimetrul triunghiului  $AMP$  este 24 m, iar perimetrul triunghiului  $MNP$  este 32 m. Determinați lungimea segmentului  $AM$ .

**TEST DE EVALUARE INIȚIALĂ**

**Disciplina Matematică**  
**Anul școlar 2011-2012**  
**Clasa a VII-a**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**MODEL**

**PARTEA I**

**(45 de puncte)**

- Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie punctajul maxim prevăzut în dreptul fiecărei cerințe, fie 0 puncte.
- Nu se acordă punctaje intermediare.

<b>Nr. item</b>	<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>	<b>5.</b>	<b>6.</b>	<b>7.</b>	<b>8.</b>	<b>9.</b>
<b>Rezultate</b>	<b>B.</b>	<b>B.</b>	<b>A.</b>	<b>C.</b>	<b>A.</b>	<b>D.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>B.</b>
<b>Punctaj</b>	<b>5p</b>	<b>5p</b>	<b>5p</b>	<b>5p</b>	<b>5p</b>	<b>5p</b>	<b>5p</b>	<b>5p</b>	<b>5p</b>

**PARTEA a II-a**

**(45 de puncte)**

- Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul maxim corespunzător.
- Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.

<b>10.</b>	$\left(\frac{5}{4}\right)^2 \cdot \frac{4}{3} - \frac{1}{2} =$ $= \frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ $x = 1$	<b>4p</b> <b>3p</b> <b>2p</b>
<b>11.</b>	$3x + 2 / 23$ $3x + 2 \in \{\pm 1; \pm 23\}$ $x = -1$ sau $x = 7$	<b>3p</b> <b>3p</b> <b>3p</b>
<b>12.</b>	$7420 : 50 = 148$ rest 20 Sunt 148 bancnote de câte 50 lei și 2 bancnote de câte 10 lei, deci 150 de bancnote	<b>4p</b> <b>5p</b>
<b>13.</b>	$\triangle ABN$ echilateral, $AM$ înălțime $\Rightarrow BM = MN = 4$ cm Deci $AB = BN = AN = 8$ cm $AN$ mediană în triunghi dreptunghic, rezultă $AN = \frac{BC}{2} \Rightarrow BC = 16$ cm Finalizare: $AB + BC = 24$ cm	<b>2p</b> <b>2p</b> <b>3p</b> <b>2p</b>
<b>14.</b>	$AM + MP + AP = 24$ m $2MP + 2AP = 32$ m Finalizare: $AM = 8$ m	<b>3p</b> <b>3p</b> <b>3p</b>

- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului obținut la 10.