

**OLIMPIADA SATELOR MUREȘENE – CONF. DR. ADRIAN PETRESCU**

**Etapa locală – 22.02.2014**

**Clasa a VI-a**

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu
- Timpul de lucru efectiv este de 2 ore.

<b>SUBIECTUL I – Pe foaia de concurs scrieți numai rezultatele (30 de puncte)</b>	
<b>5p</b>	1. Mulțimea divizorilor numărului 15 este { ... }
<b>5p</b>	2. Rezultatul calculului: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4}$ este egal cu ...
<b>5p</b>	3. Prețul unui obiect este egal cu 100 lei. Prețul obiectului după o ieftinire cu 20% este egal cu ...
<b>5p</b>	4. Complementul unui unghi cu măsura de $60^\circ$ este egal cu ...
<b>5p</b>	5. Unghiul AOB are măsura egală cu $78^\circ$ , iar [OD este bisectoarea sa. Măsura unghiului AOD este egală cu ... $^\circ$
<b>5p</b>	6. Fie segmentul [AB] și M mijlocul său. Dacă AM=3,5 cm atunci lungimea segmentului [AB] este egală cu ... cm.
<b>SUBIECTUL II – Pe foaia de concurs scrieți rezolvările complete (30 de puncte)</b>	
<b>10p</b>	1. a) Desenați un triunghi isoscel MNP de bază NP. b) În triunghiul de la punctul a), MN= 6,25 m, iar NP=3,5 cm. Calculați perimetrul triunghiului
<b>10p</b>	2. Calculați: $\{(5^4 - 2^2 \cdot 3 \cdot 5^2) : 13 + 3 \cdot 5^2\} : 2^2 + 11^{200} : 11^{199} + 2^6\} : (2^2 \cdot 5^2)$
<b>10p</b>	3. Fie $a = \frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{2014}$ și $b = \frac{2}{1} + \frac{3}{2} + \dots + \frac{2015}{2014}$ . Calculați $b - a$
<b>SUBIECTUL III – Pe foaia de concurs scrieți rezolvările complete (30 de puncte)</b>	
<b>10p</b>	1. Calculați măsurile unghiurilor din figurile de mai jos știind că liniile punctate ( [OC și [OD ) sunt bisectoare.
<b>10p</b>	2. Fie A, B, C, D ∈ (d), astfel încât AB=5 cm, BC=2 cm și AD=7 cm, punctul C este între A și B, iar A este între B și D. Determinați lungimile segmentelor AC, CD și BD.
<b>10p</b>	3. Aflați cel mai mic număr natural care împărțit pe rând la numerele 10, 18 și 15 dă de fiecare dată restul 2 și câtul diferit de zero.