

**TESTARE MATEMATICA**

**CLASA a VIII a**

**BAREM DE CORECTARE**

<b>PROBLEMA</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>RĂSPUNS</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	$112\sqrt{3}$	<b>3</b>	<b>-6</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>2</b>

9. a) Arată  $169 \in A$  .....2p  
 Demonstrează  $13^{2m+1} \in A$  .....3p  
 Demonstrează  $13^{2m} \in A$  .....5p  
 b) Demonstrează utilizând egalitatea  $(a^2 + b^2)(c^2 + d^2) = (ac + bd)^2 + (ad - bc)^2$  .....5p  
 c) Dacă  $n \in A$ ,  $n = a^2 + b^2 \Rightarrow 2n = (a+b)^2 + (a-b)^2$  ..... 5p  
 Dacă  $2n \in A \Rightarrow 2n = p^2 + q^2 \Rightarrow n = \left(\frac{p+q}{2}\right)^2 + \left(\frac{p-q}{2}\right)^2$  și este element din A....5p

10. a) Demonstrează egalitatea.....5p  
 b) Demonstrează utilizand faptul că  $\triangle BEC \square \triangle BDA$  .....10p  
 c) Deduce că punctul P aparține bisectoarei unghiului ABC.....2p  
 Din teorema bisectoarei rezultă  $\frac{CP}{AC} = \frac{BC}{BA}$  ..... 3p  
 deci  $CP = \frac{BC \cdot AC}{BA + BC} \Rightarrow \frac{1}{CP} = \frac{1}{BC} + \frac{1}{AC}$  de unde rezulta concluzia.....5p