

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ1 MÔN TOÁN LỚP 9 .

Bài 1 : (4 điểm) Tính :

$$\begin{aligned} 1/ & \sqrt{50} + \sqrt{18} - \sqrt{72} \\ &= 5\sqrt{2} + 3\sqrt{2} - 6\sqrt{2} \quad (0,25đ + 0,25đ + 0,25đ) \\ &= 2\sqrt{2} \quad (0,25đ) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2/ & \sqrt{(1-\sqrt{6})^2} + \sqrt{15+6\sqrt{6}} \\ &= \sqrt{(1-\sqrt{6})^2} + \sqrt{(3+\sqrt{6})^2} \quad (0,25đ) \\ &= \sqrt{6} - 1 + 3 + \sqrt{6} \quad (0,25đ + 0,25đ) \\ &= 2 \quad (0,25đ) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3/ & \frac{\sqrt{15}-\sqrt{6}}{\sqrt{5}-\sqrt{2}} + \frac{2\sqrt{5}-\sqrt{15}}{\sqrt{5}} \\ &= \frac{\sqrt{3}(\sqrt{5}-\sqrt{2})}{\sqrt{5}-\sqrt{2}} + \frac{\sqrt{5}(2-\sqrt{3})}{\sqrt{5}} \quad (0,25đ + 0,25đ) \\ &= \sqrt{3} + 2 - \sqrt{3} \quad (0,25đ) \\ &= 2 \quad (0,25đ) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4/ & \frac{1}{2+\sqrt{3}} + \frac{2}{\sqrt{3}-1} \\ &= \frac{2-\sqrt{3}}{1} + \frac{2(\sqrt{3}+1)}{2} \quad (0,25đ + 0,25đ) \\ &= 2 - \sqrt{3} + \sqrt{3} + 1 \quad (0,25đ) \end{aligned}$$

$$= 3 \text{ (0,25đ)}$$

Bài 2 : (1 điểm)

Với $x > 0$ và $x \neq 1$ ta có

$$A = \frac{\sqrt{x}-1+\sqrt{x}+1}{(\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}-1)} \cdot \frac{x-1}{\sqrt{x}} \text{ (0,25đ + 0,25đ)}$$

$$= \frac{2\sqrt{x}}{(\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}-1)} \cdot \frac{x-1}{\sqrt{x}} \text{ (0,25đ)}$$

$$= 2 \text{ (0,25đ)}$$

Bài 3 : (1,5 điểm)

1/ Vẽ (D)

*Lập bảng giá trị đúng (0,25đ + 0,25đ)

*Vẽ đường thẳng đúng (0,5đ)

2/ (D') song song với đường thẳng (D) khi :

$$m^2 - 2 = 2 \text{ và } m - 5 \neq -3 \text{ (0,25đ)} \Leftrightarrow m = -2 \text{ (0,25đ)}$$

Bài 4 : (3,5 điểm)

1/ Ta có $\widehat{ACB} = 90^\circ$. (0,25 đ) (tam giác ABC nội tiếp (O) có AB là đường kính) (0,25 đ)

2/ Ta có $MB = MC$ (**0,25 đ**) (Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau tại một điểm) (**0,25 đ**)

$$OB = OC (= R) \text{ (0,25 đ)}$$

Nên OM là đường trung trực của BC .

Do đó $OM \perp BC$.(**0,25 đ**)

3/ Ta có $\widehat{ADB} = 90^\circ$ (tam giác ABD nội tiếp (O) có AB là đường kính) (**0,25 đ**)

Xét hai tam giác vuông IAC và IBD có $\widehat{AIC} = \widehat{BID}$ (đối đỉnh)

Nên $\triangle AIC \sim \triangle BID$

$$\text{Do đó } \frac{IA}{IB} = \frac{IC}{ID}$$

Suy ra $IA \cdot ID = IB \cdot IC$ (**0,25 đ**)

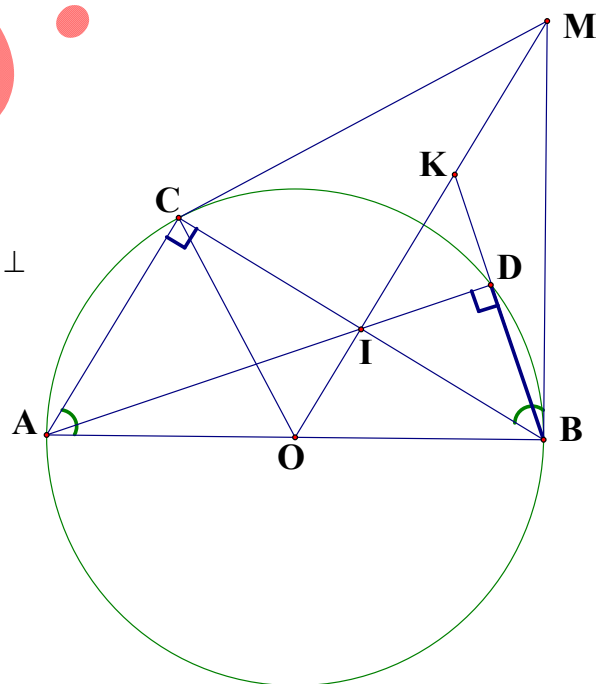
Ta lại có $\widehat{OBM} = 90^\circ$ (Tính chất tiếp tuyến) và $BI \perp OM$

Nên tam giác OBM vuông tại B có BI là đường cao

Do đó $IO \cdot IM = IB^2$ (**0,25 đ**)

Mà $IB \cdot IC = IB^2$ (I là trung điểm BC)

Vì vậy $IA \cdot ID = IB \cdot IC = IO \cdot IM$ (**0,25 đ**)



4/ Xét hai tam giác vuông BMI và ABC có

$$\widehat{MBI} = \widehat{BAC} \text{ (cùng phụ } \widehat{ABC} \text{)}$$

Nên $\triangle BMI \sim \triangle ABC$

$$\text{Do đó } \frac{IB}{CA} = \frac{IM}{CB} = \frac{2IK}{2CI} = \frac{IK}{CI} \quad (0,25 \text{ đ})$$

$$\text{Xét hai tam giác vuông BIK và ACI có } \frac{IB}{CA} = \frac{IK}{CI}$$

Nên $\triangle BIK \sim \triangle ACI$

$$\text{Do đó } \widehat{IBK} = \widehat{CAI} \quad (0,25 \text{ đ})$$

$$\text{Mà } \widehat{IBD} = \widehat{CAI} \quad (\triangle AIC \sim \triangle BID) \quad (0,25 \text{ đ})$$

$$\text{Vì vậy } \widehat{IBK} = \widehat{IBD}$$

Suy ra 3 điểm B, D, K thẳng hàng. (0,25 đ)

hoc360.net