

PHÒNG GD – ĐT QUẬN 12

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II (Tham khảo)

TRƯỜNG THCS TRẦN HƯNG ĐẠO

Năm học: 2017 – 2018

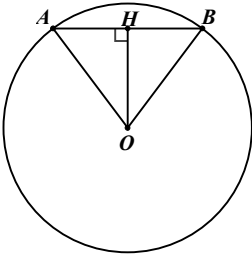
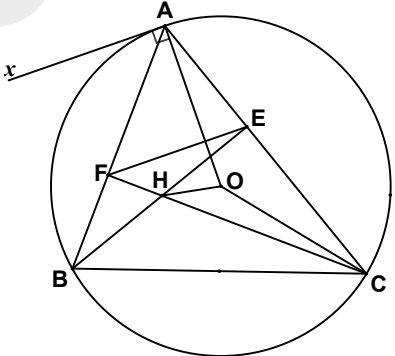
**Môn Toán 9**

*Thời gian làm bài: 90 phút*

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

	<b>ĐÁP ÁN</b>	<b>BIỂU ĐIỂM</b>
<b><u>Câu 1</u></b> <b><u>(1,5 đ)</u></b>	a) Bảng giá trị và đồ thị b) Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D): $\frac{1}{4}x^2 = \frac{-x}{2} + 2$ $\Leftrightarrow x^2 + 2x - 8 = 0$ $\Delta' = 9 > 0$ <p>Phương trình có hai nghiệm phân biệt: <math>x_1 = 2, x_2 = -4</math></p> <p>+ Với <math>x_1 = 2 \Rightarrow y_1 = 1</math> ; + Với <math>x_2 = -4 \Rightarrow y_2 = 4</math></p> <p>Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (D) là : A(2 ; 1) và B(-4 ; 4)</p>	0,5 x 2  0,25       0,25
<b><u>Câu 2</u></b> <b><u>(2 đ)</u></b>	$x^2 - (m+2)x + 2m = 0$ (m là tham số) a) $\Delta = [-(m+2)]^2 - 4.1.2m = m^2 - 4m + 4 = (m-2)^2 \geq 0, \forall m$ Vậy phương trình luôn có nghiệm với mọi giá trị m.	0,25 x 2  0,25
	b) Vì phương trình luôn có nghiệm với mọi giá trị m,	

	<p>nên theo định lý Vi-et ta có: <math>x_1 + x_2 = m + 2</math> và <math>x_1 \cdot x_2 = 2m</math>.</p>	0,25 x 2
	<p>c) Ta có: <math>x_1^3 - x_1^2 + x_1 x_2^2 - x_2^2 = 0</math></p> <p><math>\Leftrightarrow x_1^2(x_1 - 1) + x_2^2(x_1 - 1) = 0 \Leftrightarrow (x_1 - 1)(x_1^2 + x_2^2) = 0 \Leftrightarrow (x_1 - 1)[(x_1 + x_2)^2 - 2x_1 \cdot x_2] = 0</math></p> <p><math>\Leftrightarrow (x_1 - 1)[(m + 2)^2 - 2 \cdot 2m] = 0 \Leftrightarrow (x_1 - 1)(m^2 + 4) = 0 \Leftrightarrow x_1 = 1 \Rightarrow x_2 = 2m</math></p> <p><math>x_1 + x_2 = m + 2 \Leftrightarrow 1 + 2m = m + 2 \Leftrightarrow m = 1</math></p>	0,25  0,25  0,25
<b>Câu 3</b> <b>(1,0 đ)</b>	<p><math>x(5x - 2) = 4x^2 - x + 2 \Leftrightarrow 5x^2 - 2x - 4x^2 + x - 2 = 0 \Leftrightarrow x^2 - x - 2 = 0</math></p> <p>Vì <math>a - b + c = 1 - (-1) + (-2) = 0</math></p> <p>Nên phương trình có hai nghiệm : <math>x_1 = -1; x_2 = 2</math></p>	0,25  0,25  0,5
<b>Câu 4</b> <b>(1,0 đ)</b>	<p>Gọi <math>x</math> (đồng) là giá vé của giáo viên (<math>0 &lt; x &lt; 160</math>)</p> <p><math>y</math> (đồng) là giá vé của học sinh (<math>0 &lt; y &lt; 160</math>)</p> <p>Tổng số vé của giáo viên và học sinh là 160 nên: <math>x + y = 160</math> (1)</p> <p>Tổng số tiền vé của giáo viên và học sinh là 3.300.000 đồng nên:</p> <p><math>30000x + 20000y = 3300000 \Leftrightarrow 3x + 2y = 330</math> (2)</p> <p>Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình: <math>\begin{cases} x + y = 160 \\ 3x + 2y = 330 \end{cases}</math></p> <p style="text-align: center;"><math>\Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \begin{cases} x = 10 \text{ (n)} \\ y = 150 \text{ (n)} \end{cases}</math></p> <p>Vậy có 10 giáo viên và 150 học sinh tham gia.</p>	0,25        0,25  0,25
<b>Câu 5</b>	a) Sau giây thứ 3 thì quãng đường vật này rơi được:	

<b>(1,0 đ)</b>	$r = 4.t^2 = 4.3^2 = 36$ (m) Khi đó, vật cách mặt đất một khoảng: $144 - 36 = 108$ (m) b) Để vật chạm đất thì quãng đường vật đi được phải là 144m, nghĩa là: $4t^2 = 144 \Leftrightarrow t^2 = 36 \quad \Leftrightarrow \quad t = 6 \text{ (vì } t > 0)$ Vậy sau 6 giây thì vật sẽ chạm đất.	0,25  0,25  0,25  0,25
<b>Câu 6</b> <b>(1,0 đ)</b>	Theo giả thiết ta có hình vẽ sau, trong đó $OA = OB = 1,5$ (km)  <p>Gọi H là trung điểm của AB.  <math>\Rightarrow OH \perp AB</math> tại H  <math>\Rightarrow OH</math> là khoảng cách từ O đến AB</p> <p><math>\Rightarrow OH = 1200</math> (m) = 1,2 (km) và <math>HA = HB = \frac{AB}{2}</math></p> <p>Áp dụng định lý Py-ta-go cho tam giác OHB vuông tại H, ta có: <math>HB^2 + HO^2 = OB^2 \Rightarrow \dots \Rightarrow HB = 0,9</math> (km)</p> <p>Suy ra: <math>AB = 2.HB = 0,9 \times 2 = 1,8</math> (km)</p>	0,25    0,25  0,25  0,25
<b>Câu 7</b> <b>(2,5 đ)</b>		0,25
<b>7a) 1 đ</b>	<b>Chứng minh rằng : tứ giác AEHF nội tiếp được đường tròn</b>	0,25 x 2

	<p>Xét tứ giác AEHF, ta có: <math>\widehat{AEH} = \widehat{AFH} = 90^\circ</math> (BE, CF là hai đường cao của <math>\Delta ABC</math>)</p> <p><math>\Rightarrow \widehat{AEH} + \widehat{AFH} = 180^\circ</math></p> <p><math>\Rightarrow</math> tứ giác AEHF nội tiếp được đường tròn</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>
<p><b>7b) 1</b> <b><u>d</u></b></p>	<p><b>Chứng minh rằng : OA vuông góc với EF</b></p> <p>Kẻ tiếp tuyến Ax của (O) tại A</p> <p>Xét tứ giác BCEF, Ta có: <math>\widehat{BEC} = \widehat{BFC} = 90^\circ</math> (BE, CF là hai đường cao của <math>\Delta ABC</math>)</p> <p><math>\Rightarrow</math> tứ giác BCEF nội tiếp được đường tròn</p> <p><math>\Rightarrow \widehat{BCA} = \widehat{AFE}</math></p> <p>Hơn nữa: <math>\widehat{BCA} = \widehat{FAx}</math> (cùng chắn cung AB)</p> <p><math>\Rightarrow \widehat{FAx} = \widehat{AFE}</math></p> <p>Mà <math>\widehat{FAx}</math> và <math>\widehat{AFE}</math> ở vị trí so le trong</p> <p><math>\Rightarrow Ax \parallel EF</math></p> <p>Ta lại có: <math>OA \perp Ax</math> (Ax là tiếp tuyến của (O))</p> <p><math>\Rightarrow OA \perp EF</math> (đpcm).</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
<p><b>7c) 1</b> <b><u>d</u></b></p>	<p>Giả sử tứ giác BHOC là tứ giác nội tiếp được một đường tròn. Tính số đo của <math>\widehat{BAC}</math></p> <p>Ta có: tứ giác BHOC nội tiếp (theo giả sử)</p> <p><math>\Rightarrow \widehat{BHC} = \widehat{BOC}</math></p> <p>Mà <math>\widehat{BOC} = 2\widehat{BAC}</math> (góc ở tâm và góc nội tiếp cùng chắn một cung)</p> <p><math>\Rightarrow \widehat{BHC} = 2\widehat{BAC}</math></p>	

Hơn nữa: $\widehat{BAC} + \widehat{BHC} = 180^\circ$ (tứ giác AEHF nội tiếp)	
$\Rightarrow \widehat{BAC} + 2.\widehat{BAC} = 180^\circ$	
$\Rightarrow \widehat{BAC} = 60^\circ$	0,5

hoc360.net