

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT TP. HUẾ

THỪA THIÊN HUẾ

Môn: TOÁN – Khóa ngày: 25/6/2010

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

Bài	Ý	Nội dung	Điểm
1			2,25
	a.1 (0,75)	Giải phương trình $5x^2 - 7x - 6 = 0$ (1) $\Delta = 49 + 120 = 169 = 13^2$ , $\sqrt{\Delta} = 13$ , $x_1 = \frac{7-13}{10} = -\frac{3}{5}$ và $x_2 = \frac{7+13}{10} = 2$ Vậy phương trình có hai nghiệm: $x_1 = -\frac{3}{5}$ , $x_2 = 2$	0,25 0,25 0,25
	a.2 (0,75)	Giải hệ phương trình $\begin{cases} 2x - 3y = -13 \\ 3x + 5y = 9 \end{cases}$ : $\begin{cases} 2x - 3y = -13 \\ 3x + 5y = 9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 6x - 9y = -39 \\ 6x + 10y = 18 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x - 3y = -13 \\ 19y = 57 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} y = 3 \\ 2x - 9 - 13 = -4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -2 \\ y = 3 \end{cases}$	0,50 0,25
	b. (0,75)	$P = \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}-2} - 2\sqrt{5} = \frac{\sqrt{5}(\sqrt{5}+2)}{5-4} - 2\sqrt{5}$ $= 5 + 2\sqrt{5} - 2\sqrt{5} = 5$	0,50 0,25
2			2,5
	2.a (0,75)	+ Đồ thị (P) của hàm số $y = ax^2$ đi qua điểm $M(-2; 8)$ , nên: $8 = a \cdot (-2)^2 \Leftrightarrow a = 2$	0,50



		<p>Theo giả thiết, ta có phương trình: <math>\frac{40}{x+48} + \frac{1}{3} = \frac{20}{x} - \frac{2}{3} \Leftrightarrow \frac{40}{x+48} + 1 = \frac{20}{x}</math></p> <p>Giải phương trình trên:</p> <p><math>40x + x(x+48) = 20(x+48)</math> hay <math>x^2 + 68x - 960 = 0</math></p> <p>Giải phương trình ta được hai nghiệm: <math>x_1 = -80 &lt; 0</math> (loại) và <math>x_2 = 12</math></p> <p>Vậy vận tốc của xe đạp là: 12 km/h</p>	0,25
			0,25
			0,25
4			2,5
4.a	(1,0)		
		Hình vẽ đúng	0,25
		Theo tính chất tiếp tuyến, ta có: $\widehat{BED} = \widehat{BFD} = 90^\circ$	0,25
		Mà $\widehat{BAD} = \widehat{BAC} = 90^\circ$ (giả thiết)	
		Do đó: $\widehat{BED} = \widehat{BFD} = \widehat{BAD} = 90^\circ$	0,25
		Vậy: năm điểm A, B, E, D, F cùng thuộc đường tròn đường kính BD	0,25
4.b	(1,0)	<p>Gọi (O) là đường tròn đường kính BD. Trong đường tròn (O), ta có :</p> <p><math>\widehat{DE} = \widehat{DF}</math> (do DE, DF là bán kính đường tròn (D)) <math>\Rightarrow \widehat{EAD} = \widehat{DAF}</math></p> <p>Suy ra : AD là tia phân giác <math>\widehat{EAF}</math> hay AI là tia phân giác của <math>\Delta KAF</math></p>	0,25

	<p>Theo tính chất phân giác ta có <math>\frac{IK}{IF} = \frac{AK}{AF}</math> (1)</p> <p>Vì <math>AB \perp AI</math> nên <math>AB</math> là tia phân giác ngoài tại đỉnh A của <math>\Delta KAF</math>.</p> <p>Theo tính chất phân giác ta có : <math>\frac{BK}{BF} = \frac{AK}{AF}</math> (2)</p> <p>Từ (1) và (2) suy ra : <math>\frac{IK}{IF} = \frac{BK}{BF}</math>. Vậy <math>IF \cdot BK = IK \cdot BF</math> (đpcm)</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
<p>4.c (0,5)</p>	<p>Ta có AM là trung tuyến thuộc cạnh huyền BC nên <math>AM=MC</math>, do đó <math>\Delta AMC</math> cân tại M, suy ra <math>\widehat{MCA} = \widehat{MAC}</math>.</p> <p>Từ đó <math>\widehat{NAF} = \widehat{MAC} + \widehat{DAF} = \widehat{MCA} + \widehat{EAC}</math> ( vì AI là tia phân giác của góc EAF)</p> <p>Mà <math>\widehat{AEB} = \widehat{MCA} + \widehat{EAC}</math> ( góc ngoài của tam giác AEC)</p> <p>Nên <math>\widehat{NAF} = \widehat{AEB}</math></p> <p>Mặt khác : <math>\widehat{AFB} = \widehat{AEB}</math> ( hai góc nội tiếp cùng chắn cung AB)</p> <p>Suy ra : <math>\widehat{NAF} = \widehat{BFA} = \widehat{NFA}</math></p> <p>Vậy <math>\Delta ANF</math> cân tại N (đpcm)</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>
<p>5</p>	<div style="text-align: center;"> </div> <p>a) Hình khai triển của mặt xung quanh của hình nón có đỉnh tại A, đường sinh <math>l = 3,6\text{dm} = AB</math> là hình quạt tâm A, bán kính AB. Mặt xung quanh này</p>	<p>1,5</p>

	<p>có diện tích lớn nhất khi góc ở tâm của hình quạt bằng <math>90^0</math></p> <p>+Diện tích hình quạt cũng là diện tích xung quanh của hình nón có bán kính đáy là <math>r</math>, nên:</p> $S_{xq} = \frac{\pi l^2 \cdot 90}{360} = \frac{\pi l^2}{4} = \pi r l$ $\Rightarrow r = \frac{l}{4} = 0,9(dm)$ <p>Do đó thể tích của hình nón được tạo ra là :</p> $V = \frac{1}{3} \pi r^2 h = \frac{1}{3} \pi r^2 \sqrt{l^2 - r^2} = \frac{1}{3} \cdot 3,14 \cdot (0,9)^2 \cdot \sqrt{(3,6)^2 - (0,9)^2} \approx 2,96(dm^3)$	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
	<p>b) Trên đường chéo AC, vẽ đường tròn tâm I bán kính <math>r = 0,9</math> (dm) ngoại tiếp cung quạt tròn tại E, IH và IK là các đoạn vuông góc kẻ từ I đến BC và CD</p> <p>Ta có <math>CI = AC - AI = \sqrt{(3,6)^2 + (4,85)^2} - (3,6 + 0,9) \approx 1,54(dm)</math></p> $\Rightarrow \frac{HI}{AB} = \frac{CI}{AC}$ <p>Vì <math>IH \parallel AB</math></p> $\Rightarrow IH = \frac{AB \cdot CI}{AC} > 0,91(dm) > r = 0,9(dm)$ <p>Tương tự : <math>IK &gt; r = 0,9</math> ( dm)</p> <p>Vậy sau khi cắt xong mặt xung quanh, phần còn lại của tấm thiếc ABCD có thể cắt được mặt đáy của hình nón</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>

Nguồn:  Hocmai.vn