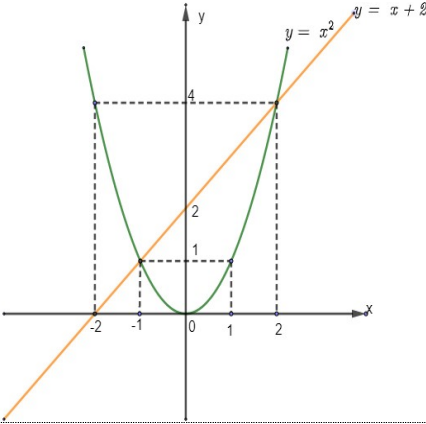
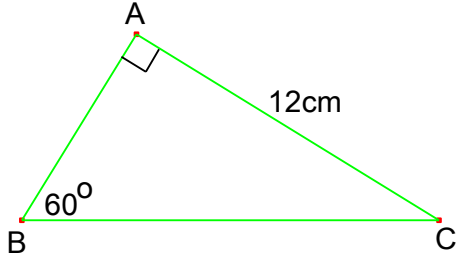


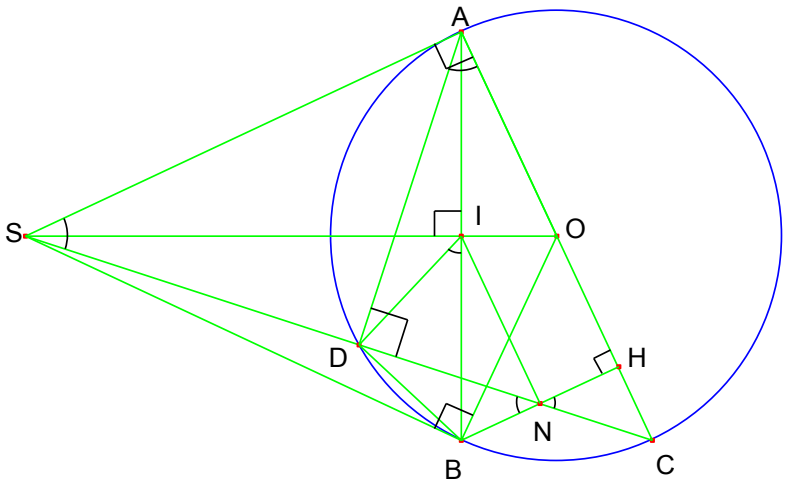
(Hướng dẫn chấm gồm có 05 trang)

HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM

Câu	Nội dung	Điểm																		
Câu 1	<p>1. Tính giá trị các biểu thức sau: $A = \sqrt{64} + \sqrt{16}$. $B = \sqrt{(2 + \sqrt{3})^2} - \sqrt{3}$.</p> <p>2. Cho biểu thức: $P = \frac{x - 2\sqrt{x}}{\sqrt{x} - 2} - 2$ với $x \geq 0, x \neq 4$. a) Rút gọn biểu thức P. b) Tính giá trị của P tại $x = 49$.</p>	2,0																		
1	$A = \sqrt{64} + \sqrt{16} = 8 + 4 = 12$.	0,5																		
	$B = \sqrt{(2 + \sqrt{3})^2} - \sqrt{3} = 2 + \sqrt{3} - \sqrt{3}$.	0,25																		
	$= 2 + \sqrt{3} - \sqrt{3} = 2$.	0,25																		
2	$a) P = \frac{x - 2\sqrt{x}}{\sqrt{x} - 2} - 2 = \frac{\sqrt{x}(\sqrt{x} - 2)}{\sqrt{x} - 2} - 2$.	0,25																		
	$= \sqrt{x} - 2$.	0,25																		
	$b) \text{ Tại } x = 49 \text{ ta có } P = \sqrt{49} - 2$.	0,25																		
	$P = 5$.	0,25																		
Câu 2	<p>1. Cho parabol (P): $y = x^2$ và đường thẳng (d): $y = x + 2$. a) Vẽ parabol (P) và đường thẳng (d) trên cùng một hệ trục tọa độ Oxy. b) Tìm tọa độ giao điểm của parabol (P) và đường thẳng (d) bằng phép tính.</p> <p>2. Không sử dụng máy tính, giải hệ phương trình: $\begin{cases} 3x + y = 9 \\ 4x - y = 5 \end{cases}$.</p>	2,0																		
1	<p>a) Vẽ đồ thị $y = x^2$</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>$y = x^2$</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> </table> <p>(0,125đ) Vẽ đồ thị $y = x + 2$</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>$y = x + 2$</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> </table> <p>(0,125đ)</p>	x	-2	-1	0	1	2	$y = x^2$	4	1	0	1	4	x	0	-2	$y = x + 2$	2	0	0,25
x	-2	-1	0	1	2															
$y = x^2$	4	1	0	1	4															
x	0	-2																		
$y = x + 2$	2	0																		

2	<p>Vẽ đồ thị:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vẽ đúng đường thẳng được 0,25đ - Vẽ đúng parabol được 0,25đ 	0,5
b) Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (d)		
$x^2 = x + 2$		0,25
$\Leftrightarrow x^2 - x - 2 = 0$		
$\Leftrightarrow \begin{cases} x_1 = -1 \Rightarrow y_1 = -1 + 2 = 1 \\ x_2 = 2 \Rightarrow y_2 = 2 + 2 = 4 \end{cases}$		0,125 0,125
Tọa độ giao điểm của (P) và (d) là (-1;1); (2;4)		
$\begin{cases} 3x + y = 9 \\ 4x - y = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 7x = 14 \\ 4x - y = 5 \end{cases}$		0,25
$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ 4 \cdot 2 - y = 5 \end{cases}$		0,25
$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = 3 \end{cases}$		0,25
Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất (x; y) là (2;3).		
Câu 3	<p>1. Cho phương trình $x^2 + 2x + m - 5 = 0$ (1) (m là tham số).</p> <p>a) Giải phương trình (1) khi $m = 2$.</p> <p>b) Tìm m để phương trình (1) có hai nghiệm x_1, x_2 thỏa mãn điều kiện $x_2^2 - 2x_1 + m^2 - 11m + 26 = 0$</p> <p>2. Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài lớn hơn chiều rộng là $6m$. Tính chiều rộng và chiều dài khu vườn, biết diện tích khu vườn là $280m^2$.</p>	2,5
1.	<p>a) Thay $m = 2$ vào phương trình (1) ta có $x^2 + 2x + 2 - 5 = 0$</p> $\Leftrightarrow x^2 + 2x - 3 = 0$	0,5
$\Leftrightarrow \begin{cases} x_1 = 1 \\ x_2 = -3 \end{cases}$		0,25
Tập nghiệm của phương trình $S = \{1; -3\}$		
b) Xét phương trình (1) có $\Delta' = 1 - m + 5 = 6 - m$		0,125
Để phương trình (1) luôn có hai nghiệm thì $\Delta' \geq 0 \Leftrightarrow 6 - m \geq 0 \Leftrightarrow m \leq 6$ (*)		0,125

	<p>Theo hệ thức Vi-ét ta có $\begin{cases} x_1 + x_2 = -2 \\ x_1 x_2 = m - 5 \end{cases}$</p> <p>Vì x_2 là nghiệm của phương trình (1) nên $x_2^2 + 2x_2 + m - 5 = 0$</p> <p>$\Leftrightarrow x_2^2 = -2x_2 - m + 5$</p> <p>Theo bài ra ta có: $x_2^2 - 2x_1 + m^2 - 11m + 26 = 0$</p> <p>$\Leftrightarrow -2x_2 - m + 5 - 2x_1 + m^2 - 11m + 26 = 0$</p> <p>$\Leftrightarrow -2(x_1 + x_2) - m + 5 + m^2 - 11m + 26 = 0$</p> <p>$\Leftrightarrow -2 \cdot (-2) - m + 5 + m^2 - 11m + 26 = 0$</p> <p>$\Leftrightarrow 4 - m + 5 + m^2 - 11m + 26 = 0$</p> <p>$\Leftrightarrow m^2 - 12m + 35 = 0$</p> <p>$\Leftrightarrow m = 5$ (thỏa mãn (*)) hoặc $m = 7$ (không thỏa mãn (*))</p> <p>Kết luận: Vậy $m = 5$ thì phương trình đã cho có hai nghiệm x_1, x_2 thỏa mãn $x_2^2 - 2x_1 + m^2 - 11m + 26 = 0$</p>	<p>0,125</p> <p>0,125</p> <p>0,125</p> <p>0,125</p>
2	Gọi chiều rộng khu vườn hình chữ nhật là $x(m)$, $x > 0$	0,125
	Chiều dài khu vườn hình chữ nhật là $x + 6(m)$	0,125
	Diện tích khu vườn là $280m^2$ nên ta có phương trình: $x(x + 6) = 280$	0,125
	$\Leftrightarrow x^2 + 6x - 280 = 0$	0,125
	$\Leftrightarrow x_1 = -20$ (không thỏa mãn) hoặc $x_2 = 14$ (thỏa mãn)	0,25
	Chiều rộng khu vườn hình chữ nhật là $14m$	0,125
	Chiều dài khu vườn hình chữ nhật là $14 + 6 = 20m$	0,125
Câu 4	Cho tam giác ABC vuông tại A có $AC = 12cm, \widehat{B} = 60^\circ$. Hãy tính \widehat{C} , AB , BC và diện tích tam giác ABC .	1,0
	 <p>Xét $\triangle ABC$ vuông tại A có $\widehat{B} + \widehat{C} = 90^\circ$ $\Rightarrow \widehat{C} = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$</p>	0,25
	Xét $\triangle ABC$ vuông tại A có $\sin B = \frac{AC}{BC} \Leftrightarrow \sin 60^\circ = \frac{12}{BC} \Leftrightarrow BC = 8\sqrt{3}cm$	0,25
	$AB = \sqrt{BC^2 - AC^2} = \sqrt{(8\sqrt{3})^2 - 12^2} = 4\sqrt{3}(cm)$	0,25

	$S_{ABC} = \frac{1}{2} AB.AC = \frac{1}{2} .4\sqrt{3}.12 = 24\sqrt{3} (cm^2)$	0,25
Câu 5	<p>Từ điểm S nằm ngoài đường tròn (O) kẻ hai tiếp tuyến SA, SB (A, B là các tiếp điểm). Kẻ đường kính AC của đường tròn (O), đường thẳng SC cắt đường tròn (O) tại điểm D (D khác C).</p> <p>a) Chứng minh tứ giác $SAOB$ nội tiếp đường tròn. b) Chứng minh $SA^2 = SC.SD$. c) Kẻ BH vuông góc với AC tại điểm H. Chứng minh đường thẳng SC đi qua trung điểm của đoạn thẳng BH.</p>	2,5
	 <p>Vẽ hình đúng câu a</p>	0,25
	<p>a) Ta có: $\widehat{SAO} = 90^\circ, \widehat{SBO} = 90^\circ$ (tính chất tiếp tuyến của (O)) $\Rightarrow \widehat{SAO} + \widehat{SBO} = 180^\circ$ Do đó tứ giác $SAOB$ nội tiếp đường tròn (dấu hiệu)</p>	0,75
	<p>b) Ta có $\widehat{ADC} = 90^\circ$ (hệ quả góc nội tiếp) $\Rightarrow AD \perp SC$ ΔSAC vuông tại A có đường cao AD $\Rightarrow SA^2 = SC.SD$ (hệ thức lượng trong tam giác vuông) (Có thể chứng minh ΔSDA đồng dạng với ΔSAC)</p>	0,75
	<p>c) Gọi I là giao điểm của SO và AB. Ta có $SA = SB$ (tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau) $OA = OB$ (là bán kính của (O)) Suy ra SO là đường trung trực của đoạn thẳng AB Suy ra $SO \perp AB$ tại I Tứ giác $SDIA$ có $\widehat{AIS} = \widehat{ADS} = 90^\circ$ (CMT) Suy ra tứ giác $SDIA$ nội tiếp đường tròn (dấu hiệu) (1) Gọi N là giao điểm của SC và BH</p>	0,75

Từ (1) $\Rightarrow \widehat{ASD} = \widehat{DIB}$ (góc trong bằng góc ngoài ở đỉnh đối diện)
 mà $\widehat{ASD} = \widehat{DAC}$ (cùng phụ \widehat{ACD})
 Suy ra $\widehat{DAC} = \widehat{DIB}$ (2)
 Lại có $\widehat{HNC} = \widehat{DAC}$ (cùng phụ \widehat{ACD})
 Mà $\widehat{HNC} = \widehat{DNB}$ (đối đỉnh)
 $\Rightarrow \widehat{DNB} = \widehat{DAC}$ (3)
 Từ (2) và (3) $\Rightarrow \widehat{DNB} = \widehat{DIB}$
 \Rightarrow Tứ giác $DINB$ nội tiếp đường tròn (dấu hiệu)
 $\Rightarrow \widehat{BDN} = \widehat{BIN}$ (cùng chắn \widehat{BN})
 Xét (O) có $\widehat{BDN} = \widehat{BAC}$ (cùng chắn \widehat{BC})
 $\Rightarrow \widehat{BAC} = \widehat{BIN}$
 Mà 2 góc này ở vị trí đồng vị
 $\Rightarrow IN // AC$
 $\Rightarrow IN // AH$ (vì H thuộc AC)
 ΔABH có $IA = IB$ (vì SO là đường trung trực của AB)
 và $IN // AH$ (CMT)
 $\Rightarrow NB = NH$
 $\Rightarrow SC$ đi qua trung điểm N của BH .

Lưu ý : Học sinh giải theo cách khác đúng giám khảo thảo luận chấm theo thang điểm từng phần.

HẾT.