

Sưu tầm bởi Daytot.vn !

HƯỚNG DẪN CHẤM THI THỬ LỚP 10 NĂM HỌC 2017 - 2018

MÔN THI: TOÁN

Bài	Hướng dẫn giải	Điểm
Bài 1		2,0
1. (1.0 đ)	$M = (2\sqrt{3} + 3)(\sqrt{12} - 3) = (\sqrt{2^2 \cdot 3} + 2)(\sqrt{12} - 3)$	0,25
	$= (\sqrt{12} + 3)(\sqrt{12} - 3) = (\sqrt{12})^2 - 3^2$	0,5
	$= 12 - 9 = 3$	0,25
2. (1.0 đ)	Ta $x - 2y - 4 = 0 \Leftrightarrow 2y = x - 4 \Leftrightarrow y = \frac{1}{2}x - 2$	0,25
	Nên đường thẳng $y = \left(m - \frac{5}{2}\right)x + 1$ song song với đường thẳng $x - 2y - 4 = 0$ khi	
	đường thẳng $y = \left(m - \frac{5}{2}\right)x + 1$ song song với đường thẳng $y = \frac{1}{2}x - 2$, nên ta có $\begin{cases} m - \frac{5}{2} = \frac{1}{2} \\ 1 \neq -2 \end{cases} \Leftrightarrow m = 3$	0,5
	Vậy $m = 3$ thì đường thẳng (d) song song với đường thẳng $x - 2y - 4 = 0$	0,25
Bài 2		2,0 đ
1. (1 đ)	$N = \frac{\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x} - 1} - \frac{3\sqrt{x} - 1}{x - \sqrt{x}} = \frac{\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x} - 1} - \frac{3\sqrt{x} - 1}{\sqrt{x}(\sqrt{x} - 1)} = \frac{\sqrt{x}(\sqrt{x} + 1) - (3\sqrt{x} - 1)}{\sqrt{x}(\sqrt{x} - 1)}$	0,25
	$= \frac{x + \sqrt{x} - 3\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x}(\sqrt{x} - 1)} = \frac{x - 2\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x}(\sqrt{x} - 1)}$	0,25

Sưu tầm bởi Daytot.vn !

	$= \frac{(\sqrt{x}-1)^2}{\sqrt{x}(\sqrt{x}-1)} = \frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}}$	0,25
	Vậy $N = \frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}}$ với $x > 0; x \neq 1$	0,25
2. (1 đ)	$\begin{cases} x+3y=9 \\ 2x-5y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x+6y=18 \\ 2x-5y=-4 \end{cases}$	0,25
	$\begin{cases} 11y=22 \\ x+3y=9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y=2 \\ x+6=9 \end{cases}$	0,25
	$\Leftrightarrow \begin{cases} y=2 \\ x=9-6 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=3 \\ y=2 \end{cases}$	0,25
	Vậy hệ phương trình có nghiệm $(x; y) = (3; 2)$	0,25
3. a/ (0,5 đ)	Thay $m=4$ vào phương trình (1) ta có phương trình $x^2 - 6x + 5 = 0$	0,25
	Ta có $a+b+c = 1-6+5 = 0$	
	Vậy PT có nghiệm $x_1 = 1; x_2 = \frac{c}{a} = 5$	0,25
b (0,5đ)	Ta có $\Delta = b^2 - 4ac = \dots = -8m + 48$. Để PT (1) có nghiệm phân biệt thì $\Delta > 0 \Leftrightarrow m < 6$	0,25
	Vậy $m < 6$ thì PT (1) có nghiệm phân biệt x_1, x_2 nên theo vi ét ta có $x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} = 6; x_1 x_2 = \frac{c}{a} = 2m - 3$	
	Ta có $x^2 - 6x + 2m - 3 = 0 \Leftrightarrow x^2 - 5x + 2m - 4 = x - 1$	0,25
	Vì x_1, x_2 là nghiệm PT $x^2 - 6x + 2m - 3 = 0$ nên x_1, x_2 là nghiệm PT $x^2 - 5x + 2m - 4 = x - 1$ nên ta có $x_1^2 - 5x_1 + 2m - 4 = x_1 - 1$ và	

Sưu tầm bởi Daytot.vn !

	$x_2^2 - 5x_2 + 2m - 4 = x_2 - 1$ $\Rightarrow (x_1^2 - 5x_1 + 2m - 4)(x_2^2 - 5x_2 + 2m - 4) = (x_1 - 1)(x_2 - 1)$ <p>Mà $(x_1^2 - 5x_1 + 2m - 4)(x_2^2 - 5x_2 + 2m - 4) = 2$ nên ta có $(x_1 - 1)(x_2 - 1) = 2$</p> $\Leftrightarrow x_1x_2 - (x_1 + x_2) + 1 = 2 \Leftrightarrow 2m - 3 - 6 + 1 = 2 \Leftrightarrow 2m = 10 \Leftrightarrow m = 5 \text{ (thỏa mãn).}$ <p>KL</p>	
Bài 4		1,5 đ
	Gọi cạnh góc vuông bé là x (m) đ/k $0 < x < 30$	0,25
	Ta có cạnh góc vuông lớn là x+6 (m)	0,25
	Vì cạnh huyền bằng 30 (m) nên theo định lý Pitago ta có PT	0,25
	$x^2 + (x+6)^2 = 30^2$	
	Giải PT tìm được $x_1 = 18$ (thỏa mãn); $x_2 = -24 < 0$ (loại)	0,5
	Kết luận:	0,25
Bài 5		3,0 đ
a	Xét tứ giác AMHN Có Error! Reference source not found. = 90^0 ; Error! Reference source not found. = 90^0	0,25
	(Vi $AM \perp AB; AN \perp AC$)	
(1 đ)	Nên ta có Error! Reference source not found. + Error! Reference source not found. = $90^0 + 90^0 = 180^0$	0,5
	Vậy tứ giác AMHN nội tiếp	0,25
b	Xét tam giác AHB vuông tại H (Vi $AH \perp BC$) có $HM \perp AB$ (gt) nên theo	0,25

Sưu tầm bởi Daytot.vn !

(0.75)	hệ thức lượng trong tam giác vuông ta có $AH^2 = AM \cdot AB$	
đ)	Xét tam giác AHC vuông tại H (Vì $AH \perp BC$) có $HN \perp AC$ (gt), tương tự ta có $AH^2 = AN \cdot AC$	0,25
	Ta có $AH^2 = AM \cdot AB$; $AH^2 = AN \cdot AC$ vậy $AM \cdot AB = AN \cdot AC$	0,25
c	<p>Ta có tứ giác AMHN nội tiếp (cm trên) => Error! Reference source not found. = Error! Reference source not found. (cùng chắn cung AM)</p> <p>Ta có Error! Reference source not found. + Error! Reference source not found. = Error! Reference source not found. = 90^0; Error! Reference source not found. + Error! Reference source not found. = 90^0 (vì ΔBMH vuông tại M)</p> <p>Vậy Error! Reference source not found. = Error! Reference source not found. => Error! Reference source not found. = Error! Reference source not found. => Error! Reference source not found. = Error! Reference source not found., mà Error! Reference source not found. = Error! Reference source not found. (cùng chắn cung AC) nên Error! Reference source not found. = Error! Reference source not found. => Error! Reference source not found. = Error! Reference source not found. => Error! Reference source not found. = Error! Reference source not found.</p>	0,25
(0.75)	<p>Xét tứ giác INCE có Error! Reference source not found. = Error! Reference source not found. => Tứ giác INCE nội tiếp (vì có góc ngoài của tứ giác bằng góc đối của góc trong của tứ giác)</p>	0,25
đ)	<p>=> Error! Reference source not found. + Error! Reference source not found. = 180^0 (tính chất ...) mà Error! Reference source not found. = Error! Reference source not found. = 90^0 (góc nội tiếp). Nên => Error! Reference source not found. + $90^0 = 180^0$ => Error! Reference source not found. = $90^0 \Rightarrow AE \perp MN$</p>	0,25

Sưu tầm bởi Daytot.vn !

	<p>Ta có Error! Reference source not found. = 90^0 (góc nội tiếp ...) \Rightarrow Error! Reference source not found. + Error! Reference source not found. = 90^0 Ta có ΔKIE vuông tại I (cm trên).</p> <p>\Rightarrow Error! Reference source not found. + Error! Reference source not found. = $90^0 \Rightarrow$ Error! Reference source not found. + Error! Reference source not found. \Rightarrow Error! Reference source not found. = Error! Reference source not found., mà Error! Reference source not found. = Error! Reference source not found. (cùng chặn cung AK) nên Error! Reference source not found. = Error! Reference source not found.</p>	0.25
<p>d (0.5 đ)</p>	<p>Xét ΔAKN và ΔACK có góc A chung, có Error! Reference source not found. = Error! Reference source not found., nên $\Delta AKN \square \Delta ACK$</p> <p>$\Rightarrow \frac{AK}{AC} = \frac{AN}{AK} \Rightarrow AK^2 = AN \cdot AC$, mà $AH^2 = AN \cdot AC$ (cm trên)</p> <p>nên $AK^2 = AH^2 \Rightarrow AK = AH$</p> <p>Lưu ý: ngoài cách trên HS có thể làm theo cách sau:</p> <p>Cách 2: Ta có Error! Reference source not found. = 90^0 (góc nội tiếp..) $\Rightarrow \Delta AKE$ vuông tại K mà $KI \perp AE$ (cm trên)</p> <p>Nên theo HTL trong tam giác vuông ta có $AK^2 = AI \cdot AE$. Xét ΔAIN và ΔACE.</p> <p>Có Error! Reference source not found. = Error! Reference source not found. = 90^0; góc A chung $\Rightarrow \Delta AIK \square \Delta ACE \Rightarrow \frac{AI}{AC} = \frac{AN}{AE}$</p> <p>$\Rightarrow AI \cdot AE = AN \cdot AC$, nên ta có $AK^2 = AN \cdot AC$, mà $AH^2 = AN \cdot AC$ (cm trên)</p> <p>nên $AK^2 = AH^2 \Rightarrow AK = AH$</p> <p>Cách 3: Gọi Q là giao điểm của tia Nm với đường tròn, vì $AE \perp QK$ (cm trên) nên $IQ = IK$ (vì đường kính vuông góc với dây) $\Rightarrow \square AQ = \square AK$ (vì</p>	0.25

