

ĐÁP ÁN

Câu		NỘI DUNG	ĐIỂM
1	a	+ Lập bảng đúng + Vẽ đúng	0,5 0,5
	b	+ Tìm tọa độ giao điểm đúng: (1; -1) và (-2; -4)	0,5
2	a	$x^2 + 2mx + m^2 - 2m + 3 = 0$ $\Delta' = m^2 - m^2 + 2m - 3 = 2m - 3$ Phương trình có nghiệm $x_1, x_2 \Leftrightarrow \Delta' \geq 0 \Leftrightarrow 2m - 3 \geq 0 \Leftrightarrow m \geq \frac{3}{2}$	0,5 0,25
	b	Tìm m để hai nghiệm x_1, x_2 thỏa: $12 - 2x_1x_2 + x_2^2 - 2mx_1 = 10m$ Theo hệ thức Vi-et ta có: $x_1 + x_2 = -2m \text{ và } x_1x_2 = m^2 - 2m + 3$ Ta có: $12 - 2x_1x_2 + x_2^2 - 2mx_1 = 10m$ $\Leftrightarrow 12 - 2x_1x_2 + x_2^2 + (x_1 + x_2)x_1 - 10m = 0$ $\Leftrightarrow 12 - 2x_1x_2 + x_2^2 + x_1^2 + x_1x_2 - 10m = 0$ $\Leftrightarrow (x_1 + x_2)^2 - 3x_1x_2 - 10m + 12 = 0$ $\Leftrightarrow 4m^2 - 3(m^2 - 2m + 3) - 10m + 12 = 0$ $\Leftrightarrow m^2 - 4m + 3 = 0$ $\Leftrightarrow m_1 = 1 \text{ (loại)} ; m_2 = 3 \text{ (nhận)}$	0,25 0,25 0,25
3			

	<p>* c/m $\Delta OIF'$ đđ $\Delta A'B''F'$</p> <p>\Rightarrow</p> $\frac{F'O}{F'A'} = \frac{OI}{A'B'} \Rightarrow \frac{2}{F'A'} = \frac{2}{5} \Rightarrow F'A' = 5 \Rightarrow OA' = F'A' - OF' = 5 - 2 = 3$ <p>* c/m ΔOAB đđ $\Delta OA'B' \Rightarrow$</p> $\frac{OA}{OA'} = \frac{AB}{A'B'} \Rightarrow \frac{OA}{3} = \frac{2}{5} \Rightarrow OA = 1,2(m)$ <p>Vậy chú mèo đứng cách thấu kính 1,2 (m)</p>	<p>0,5</p> <p>0,25</p>
4	<p><u>Giải:</u></p> <p>a) $m_{dd} = (m_{muoi} \cdot 100\%): C\%$</p> $= 20 \cdot 100 : 10$ $= 200 \text{ gam}$ <p>b) $m_{nuoc} = m_{dd} - m_{muoi}$</p> $= 200 - 20$ $= 180 \text{ gam}$	<p>0,25</p> <p>0,5</p>
5	<div style="text-align: center;"> </div> <p>Theo hình vẽ : ΔABC ($\hat{A} = 90^0$). $AC = 10$,</p> $\widehat{ACB} = 40^0; \widehat{ADB} = 35^0$ <p>Vì góc nâng giảm nên anh ta di chuyển lùi ra xa ngọn tháp</p> <p>Xét ΔABC vuông tại A, ta có : $AB = AC \cdot \tan C = 10 \cdot \tan 40^0 \approx 8,4$</p> <p>Xét ΔABD vuông tại A, ta có : $AD = AB \cdot \cot D = 8,4 \cdot \cot 35^0 \approx 12$</p>	<p>0,25</p> <p>0,5</p>

		Vậy anh ta đứng cách ngọn tháp 12m	
6	a	Hướng dẫn : (Diện tích phòng) = (diện tích gạch) x (số gạch)	0,25
		* Diện tích nền căn phòng là : $6.8 = 48(m^2)$	0,25
		* Diện tích một viên gạch là : $48:300 = 0,16$	0,25
	b	Số tiền để mua gạch lát hết căn phòng đó là: $300 \cdot 18000 = 5400000 \text{ đ}$	0,25
7		Chia số kWh điện sử dụng theo từng mức : $280 = 50 + 50 + 100 + 80$ Số tiền khi sử dụng 280kWh điện là : $50.1484 + 50.1533 + 100.1786 + 80.2242 = 508810 \text{ (đ)}$ Số tiền nhà bạn An phải trả là : $508810 + 508810.10\% = 559691 \text{ (đ)}$	0,25 0,25
8			

a	<p>Chứng minh được tứ giác BFEC nội tiếp.</p> <p>Chứng minh được tứ giác AFHE nội tiếp.</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p>
b	<p>Kẻ đường kính AK của (O)</p> <p>chứng minh tứ giác BHCK là hình bình hành</p> <p>mà I là trung điểm BC</p> <p>=> I là trung điểm HK</p> <p>Vậy N, H, I, K thẳng hàng</p> <p>Xét $\triangle ANK$ có</p> <p>$\widehat{ANK} = 90^\circ$ (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn đường kính AK)</p> <p style="padding-left: 20px;">⇒ $\triangle ANK$ vuông tại N</p> <p style="padding-left: 20px;">$\triangle ANH$ vuông tại N</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
c	<p>Xét tứ giác ANFH có :</p> <p style="text-align: center;">$\widehat{ANH} = \widehat{AFH} = 90^\circ$</p> <p>Vậy tứ giác ANFH nội tiếp đường tròn đường kính AH</p> <p>Mà tứ giác AFHE nội tiếp đường tròn đường kính AH(cmt)</p> <p>Nên A,F,H,E,N cũng thuộc đường tròn đường kính AH</p> <p>=>Tứ giác ANFE nội tiếp đường tròn =>$\widehat{NFM} = \widehat{NAC}$ (1)</p> <p>Mặt khác : ANBC nội tiếp</p> <p>=>$\widehat{NBM} = \widehat{NAC}$ (2)</p> <p>Từ (1)(2) => $\widehat{NFM} = \widehat{NBM}$</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>

	Vậ tứ giác NFBM nội tiếp.	0,25
d	Ta có : BFEC nội tiếp $\Rightarrow \widehat{MBF} = \widehat{FEC}$ Mà $\widehat{FEC} = \widehat{ANF}$ (ANFE nội tiếp) Nên $\widehat{MBF} = \widehat{ANF}$ Mặt khác $\widehat{MNF} + \widehat{MBF} = 180^\circ$ (NFBM nội tiếp) $\Rightarrow \widehat{MNF} + \widehat{ANF} = 180^\circ \Rightarrow A, N, M$ thẳng hàng.	0,25 0,25 0,25