

ĐÁP ÁN:

Bài 1:

a) Vẽ ( P ) :  $y = x^2$  ( 0,5đ)

b) PTĐT ( D ) :  $y = kx + b$

( D ) qua M( 1;2 ) nên  $2 = k + b \Rightarrow b = 2 - k \Rightarrow ( D ) : y = kx - k + 2$  ( 0,5đ)

c) PTHĐGD :  $x^2 - kx + k - 2 = 0$  có  $\Delta = (k - 2)^2 + 4 > 0 \forall k$  (0,5đ)

Bài 2:

$\Delta' = m + 5$  . PT có nghiệm khi và chỉ khi  $\Delta' \geq 0 \Leftrightarrow m \geq -5$  ( 0,5đ)

Theo định lí Viet  $\begin{cases} S = x_1 + x_2 = -4 \\ P = x_1 \cdot x_2 = -m - 1 \end{cases}$  (0,25đ)

Theo đề bài ta có  $(x_1 - 1)(x_2 - 1) = 6 \Leftrightarrow x_1 \cdot x_2 - (x_1 + x_2) = 5$  (0,25đ)

$\Leftrightarrow -m - 1 + 4 = 5 \Leftrightarrow m = -2$  (nhận) (0,25đ)

Vậy  $m = -2$  thì PT có 2 nghiệm thỏa yêu cầu đề bài (0,25đ)

Bài 3:

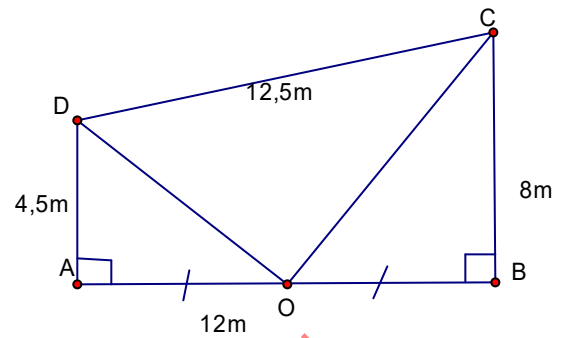
a) Chu vi hình chữ nhật mới :  $P = 2(20 + x) + 2(30 + x)$   
 $= 4x + 100$  ( 0,5đ)

b) Khi  $x = 2$  thì  $P = 108$  (cm) và khi  $x = 5$  thì  $P = 120$  (cm) (0,5đ)

Bài 4:

Áp dụng định lí Pitago vào  $\triangle OAD$  và  $\triangle OBC \Rightarrow OD = 7,5\text{cm}$  và  $OC = 10\text{cm}$  (0,5đ)

Chứng minh :  $CD^2 = OD^2 + OC^2 \Rightarrow \triangle DOC$  vuông tại O ( đl Pitago đảo) ( 0,5đ)



Bài 5:

Gọi  $x$  (đồng) là số tiền ban đầu ông Sáu gửi tiết kiệm ( $x > 0$ ) (0,25đ)

Số tiền vốn lẫn lãi sau năm thứ nhất:  $x + x.6\% = 1,06x$  (0,25đ)

Số tiền vốn lẫn lãi sau năm thứ hai:  $1,06x + 1,06x.6\% = 1,06^2x$  (0,25đ)

Theo đề bài ta có PT :  $1,06^2x = 112\,360\,000 \Rightarrow x = 100\,000\,000$  (đồng) (0,25đ)

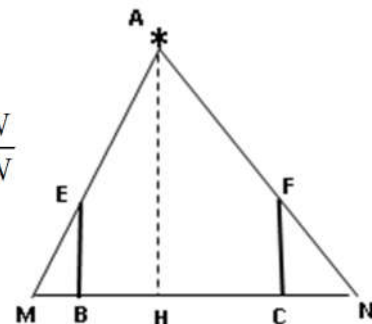
Bài 6:

Gọi  $x$  là khoảng cách AH

Ta có  $BE \parallel AH \parallel CF$  nên theo định lí Talet ta có:  $\frac{MB}{MH} = \frac{BE}{AH} = \frac{CF}{AH} = \frac{CN}{HN}$

$$\Rightarrow \frac{0,4}{MH} = \frac{1,6}{x} = \frac{0,6}{HN} = \frac{0,4+0,6}{MH+HN} = \frac{1}{2,5} \quad (\text{tính chất dãy tỉ số bằng nhau})$$

$$\Rightarrow x = 4 \text{ (m)}$$



Bài 7:

Gọi  $V(\text{cm}^3)$  là thể tích vàng ;  $Đ(\text{cm}^3)$  là thể tích đồng ( $V, Đ > 0$ )

Khối lượng vàng :  $19,3V$  (g); Khối lượng đồng :  $9Đ$  (g) (0,5đ)

$$\text{Theo đề bài ta có hpt : } \begin{cases} V + Đ = 8,4 \\ 19,3V + 9Đ = 104,44 \end{cases}$$

$$\Rightarrow V = 2,8 \text{ (cm}^3\text{)}; Đ = 5,6 \text{ (cm}^3\text{)} \quad (0,5đ)$$

Bài 8:

a) Chứng minh các tứ giác BFEC và AEHF nội tiếp (1đ)

b) Kẻ tiếp tuyến Ax của đường tròn (O)

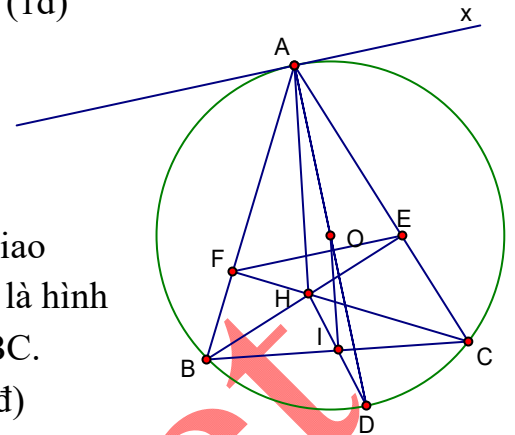
Chứng minh :  $Ax \parallel EF$

Suy ra  $EF \perp OA$  ( 0,5đ)

c)  $\triangle AEF$  nội tiếp đường tròn đường kính AH

Kẻ đường kính AD của đường tròn (O), gọi I là giao điểm của HD và BC. Chứng minh tứ giác BHCD là hình bình hành  $\Rightarrow$  I là trung điểm BC và  $HD$  và  $OI \perp BC$ .

Tính  $OI = R:2 \Rightarrow AH = 2OI = R$ . (0,5đ)



Ma trận đề:

Cấp độ Chủ đề	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng		Tổng
			Cấp độ thấp	Cấp độ cao	
<b>1) Đồ thị hàm số <math>y = ax^2</math></b>					
Số câu:	1 câu	1 câu	1 câu		3 câu
Số điểm	0,5đ	0,5 điểm	0,5đ		1,5 điểm
Tỉ lệ %	5%	5 %	5%		15%
<b>2) Hệ thức Viét</b>					
Số câu		1			1 câu
Số điểm		1,5đ			1,5 điểm
Tỉ lệ %		15%			15 %
<b>3) Hàm số bậc nhất <math>y = ax+b</math></b>					

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Số câu	1	1			2 câu
Số điểm	0,5đ	0,5đ			1đ
Tỉ lệ %	5%	5%			10%
<b>4) Định lí Pitago</b>					
Số câu		1 câu			1 câu
Số điểm		1,0 điểm			1 điểm
Tỉ lệ %		10 %			10 %
<b>5) Giải bài toán bằng cách lập PT</b>					
Số câu			1		1 câu
Số điểm			1đ		1 điểm
Tỉ lệ %			10%		10 %
<b>6) Định lí TALET</b>					
Số câu			1		1 câu
Số điểm			1đ		1 điểm
Tỉ lệ %			10%		10 %
<b>Toán liên môn</b>					
Số câu			1		1 câu
Số điểm			1đ		1 điểm
Tỉ lệ %			10%		10 %

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

<b>Hình học</b>					
<i>Số câu</i>	<i>1 câu</i>		<i>1</i>	<i>1</i>	<i>3 câu</i>
<i>Số điểm</i>	<i>1đ</i>		<i>0,5đ</i>	<i>0,5đ</i>	<i>2điểm</i>
<i>Tỉ lệ %</i>	<i>10%</i>		<i>5%</i>	<i>5%</i>	<i>20 %</i>
<i>Tổng</i>					
<i>Số câu</i>	<i>3 câu</i>	<i>4 câu</i>	<i>5 câu</i>	<i>1 câu</i>	<i>13 câu</i>
<i>Số điểm</i>	<i>2 điểm</i>	<i>3,5 điểm</i>	<i>4 điểm</i>	<i>0,5 điểm</i>	<i>10 điểm</i>
<i>Tỉ lệ</i>	<i>20%</i>	<i>35%</i>	<i>30%</i>	<i>5%</i>	<i>100%</i>

HOC360.NET