ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 6

**TRƯỜNG THCS HẬU GIANG**

**ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH lớp 10 THPT 2018-2019**

Bài 1: 1,5đ

a) Vẽ (P) : y = x2 (P) .

b) Viết phương trình đường thẳng (D) đi qua M (1;2) có hệ số góc k  0

c) Chứng minh rằng : với mọi giá trị của k thì (D) luôn cắt (P) tại 2 điểm phân biệt.

Bài 2: 1,5đ

Cho phương trình:  ( m là tham số )

Tìm giá trị của tham số m để cho phương trình có nghiệm x1 ; x2 thỏa mãn đẳng thức :

(x1 – 1 )(x2 – 1) = 6.

Bài 3: 1đ

Một hình chữ nhật có kích thước là 20cm và 30cm. Người ta tăng mỗi kích thước thêm x(cm). Gọi P là chu vi của hình chữ nhật mới.

a) Hãy tính P theo x

b) Tính các giá trị tương ứng của P khi x = 2: x = 5

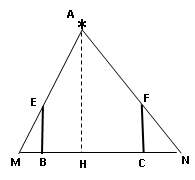
Bài 4: 1đ

Một miếng đất hình thang ABCD (AD//BC) có = 90o . Độ dài các cạnh AB = 12m;

AD = 4,5m ; BC = 8m ; CD = 12,5m . Gọi O là trung điểm của AB. Hỏi OCD có vuông không?

Bài 5: 1đ

Ông Sáu gửi một số tiền vào ngân hàng theo mức lãi suất tiết kiệm với kỳ hạn 1 năm là 6%. Tuy nhiên sau thời hạn một năm ông Sáu không đến nhận tiền lãi mà để thêm một năm nữa mới lãnh. Khi đó số tiền lãi có được sau năm đầu tiên sẽ được ngân hàng cộng dồn vào số tiền gửi ban đầu để thành số tiền gửi cho năm kế tiếp với mức lãi suất cũ. Sau 2 năm ông Sáu nhận được số tiền là 112.360.000 đồng (kể cả gốc lẫn lãi). Hỏi ban đầu ông Sáu đã gửi bao nhiêu tiền ?

Bài 6: 1đ

Một ngọn đèn treo cao ở vị trí A có hình chiếu vuông góc trên mặt đất là H.

Người ta cắm 2 chiếc cọc dài ở 2 vị trí B và C thẳng hàng với H và chiều dài của mỗi cọc là 1,6 m và khoảng cách BC bằng 1,5 m. Khi đèn chiếu sáng thì bóng của 2 chiếc cọc trên mặt đất là 0,4 m và 0,6m. Hỏi ngọn đèn được treo ở độ cao bao nhiêu mét?

Bài 7: 1đ

Một chiếc vòng nữ trang được làm từ vàng và đồng với thể tích là 8,4cm3 và cân nặng 104,44g. Vàng có khối lượng riêng là 19,3g/cm3 còn đồng có khối lượng riêng là 9g/cm3. Hỏi thể tích của vàng và đồng được sử dụng ?

Bài 8: 2đ

Cho ΔABC nhọn nội tiếp đường tròn ( O;R ).Hai đường cao BE và CF cắt nhau tại H.

a) Chứng minh các tứ giác BFEC và AEHF nội tiếp.

b) Chứng minh OA **⊥** EF.

c) Giả sử BC = R. Tính bán kính của đường tròn ngoại tiếp **Δ**AEF.

ĐÁP ÁN:

Bài 1:

1. Vẽ ( P) : y = x2 ( 0,5đ)
2. PTĐT ( D) : y = kx + b

( D ) qua M( 1;2 ) nên 2 = k + b ⇒ b = 2 – k ⇒ ( D ) : y = kx – k + 2 ( 0,5đ)

1. PTHĐGĐ : x2 – kx + k – 2 = 0 có Δ = ( k – 2)2 + 4 > 0 ∀ k (0,5đ)

Bài 2:

Δ’ = m + 5 . PT có nghiệm khi và chỉ khi Δ’ ≥ 0 ⇔ m ≥ - 5 ( 0,5đ)

Theo định lí Viet (0,25đ)



Theo đề bài ta có (0,25đ)

(nhận) (0,25đ)

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

Bài 3:

1. Chu vi hình chữ nhật mới : P = 2( 20 + x ) + 2 (30 + x)

= 4x + 100 ( 0,5đ)

1. 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 ΔOAD và ΔOBC ⇒ OD = 7,5cm và OC = 10cm (0,5đ)

Chứng minh : CD2 = OD2 + OC2 ⇒ΔDOC vuông tại O ( đl Pitago đảo) ( 0,5đ)



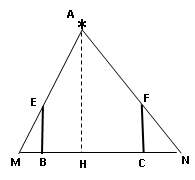
Bài 5:

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% = 1,062x (0,25đ)

Theo đề bài ta có PT : 1,062x = 112 360 000 ⇒ x = 100 000 000 (đồng) (0,25đ)

Bài 6:

Gọi x là khoảng cách AH

Ta có BE // AH // CF nên theo định lí Talet ta có: 

⇒ ( tính chất dãy tỉ số bằng nhau)

⇒ x = 4 (m)

Bài 7:

Gọi V(cm3) là thể tích vàng ; Đ( cm3) là thể tích đồng ( V, Đ > 0)

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

Theo đề bài ta có hpt : V + Đ = 8,4

19,3V + 9 Đ = 104,44

⇒ V = 2,8 (cm3); Đ = 5,6 (cm3) (0,5đ)

Bài 8:

1. Chứng minh các tứ giác BFEC và AEHF nội tiếp (1đ)
2. Kẻ tiếp tuyến Ax của đường tròn (O)

Chứng minh : Ax // EF

Suy ra EF ⊥ OA ( 0,5đ)

1. ΔAEF 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⇒ I là trung điểm BC và HD và OI ⊥ BC.

Tính OI = R:2 ⇒ AH = 2OI = R. (0,5đ)

Ma trận đề:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |
| **1)Đồ thị hàm số y = ax2** |  |  |  |  |  |
| *Số câu:*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | *1 câu*  *0,5đ*  *5%* | *1 câu*  *0,5 điểm*  *5 %* | *1 câu*  *0,5đ*  *5%* |  | *3 câu*  *1,5điểm*  *15%* |
| **2)Hệ thức Viét** |  |  |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  | *1*  *1,5đ*  *15%* |  |  | *1 câu*  *1,5 điểm*  *15 %* |
| **3)Hàm số bậc nhất y = ax+b** |  |  |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | *1*  *0,5đ*  *5%* | *1*  *0,5đ*  *5%* |  |  | *2 câu*  *1đ*  *10%* |
| **4)Định lí Pitago** |  |  |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  | *1câu*  *1,0 điểm*  *10 %* |  |  | *1câu*  *1điểm*  *10 %* |
| **5)Giải bài toán bằng cách lập PT** |  |  |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  |  | *1*  *1đ*  *10%* |  | *1 câu*  *1điểm*  *10 %* |
| **6)Định lí TALET** |  |  |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  |  | *1*  *1đ*  *10%* |  | *1 câu*  *1điểm*  *10 %* |
| **Toán liên môn** |  |  |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  |  | *1*  *1đ*  *10%* |  | *1 câu*  *1điểm*  *10 %* |
| **Hình học** |  |  |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | *1 câu*  *1đ*  *10%* |  | *1*  *0,5đ*  *5%* | *1*  *0,5đ*  *5%* | *3 câu*  *2điểm*  *20 %* |
| *Tổng* |  |  |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ* | *3 câu*  *2 điểm*  *20%* | *4 câu*  *3,5 điểm*  *35%* | *5 câu*  *4 điểm*  *30%* | *1 câu*  *0,5 điểm*  *5%* | *13 câu*  *10 điểm*  *100%* |