**TRƯỜNG NGUYỄN AN NINH ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH LỚP 10**

 **NĂM HỌC : 2018 – 2019**

 **Thời gian : 120 phút**

**Bài 1: (1đ)** Cho và 

1. Vẽ (P) và (D) trên cùng hệ trục tọa độ
2. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán.

**Bài 2: (1đ)** Cho phương trình : x2 + mx + 2m – 4 = 0 (m là tham số)

1. Chứng tỏ phương trình luôn có nghiệm với mọi m
2. Gọi x1 , x2 là hai nghiệm của phương trình . Tính giá trị biểu thức theo m.

**Bài 3: (1đ)** Cho ba điểm A, B,C thẳng hàng theo thứ tự đó với AB = 4cm, AC = 6cm. Vẽ nửa đường tròn tâm O đường kính AB, và nửa đường tròn tâm K đường kính AC nằm trên hai nửa mặt phẳng đối nhau bờ AC. Đường trung trực của AO cắt (K) tại M và (O) tại N. Tính độ dài MN và tỉ số 

**Bài 4: (1đ)** Cho  vuông tại A. Một đường thẳng bất kì cắt hai cạnh AB, AC lần lượt tai D, E. Chứng minh : CD2 – CB2 = ED2 – EB2

**Bài 5: (1đ)** Để khuyến khích tiết kiệm điện, giá điện sinh hoạt được tính theo lũy tiến, nghĩa là nếu người sử dụng càng dùng nhiều điện thì giá mỗi kwh điện càng tăng lên. Dưới đây là biểu giá điện sau khi điều chỉnh (chưa tính thuế giá trị gia tăng VAT 10%)

|  |  |
| --- | --- |
| Mức sử dụng trong tháng(kwh) | Đơn giá (đồng / kwh) |
| 1/ 0 – 50  | 1484 |
| 2/ 51 – 100  | 1533 |
| 3/ 101 – 200  | 1786 |

Trong tháng vừa qua hộ A đã phải trả tất cả 303457đồng. Hỏi hộ A đã sử dụng bao nhiêu kwh?

**Bài 6: (1đ)** Có hai bình chứa dung dịch acid sunfuric. Bình 1 chứa 4 lít dung dịch có nồng độ 70% và bình 2 chứa 3 lít dd có nồng độ 90%. ( cả hai bình đều có dung tích 8 lít) . Hỏi phải đổ bao nhiêu lít dd từ bình 2 sang bình 1để có dd acid nồng độ 80%

**Bài 7: (1đ)** Cho  vuông tại A có đường cao AH chia  thành hai tam giác có và  . Tính AB, AC ?

**Bài 8: (3đ)** Từ điểm M nằm ngoài (O;R) vẽ hai tiếp tuyến MA , MB và cát tuyến MCD với (O) ( A, B là tiếp điểm và cát tuyến MCD nằm trong, MC<MD). Gọi H là giao điểm của OM và AB.

1. Chứng minh: tứ giác MAOB nội tiếp và 
2. Chứng minh: AC . BD = AD . BC
3. Tiếp tuyến tại C của (O) cắt MB tại E. Gọi I là hình chiếu vuông góc của E lên đường thẳng MO. Chứng minh: A, C, I thẳng hàng.

**ĐÁP ÁN**

 **Bài 1 ((1đ): a)** Vẽ

b)Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D) :

 

Vậy tọa độ giao điểm là (- 1 ; ) và (2 ; -2)

**Bài 2: (1đ)** 

**Bài 3: (1đ)** Gọi H là giao điểm của đường trung trực OA với AC ; AH = OA : 2

Trong tam giác vuông AMC: AM2 = AH . AC =1.6 = 6

Trong tam giác vuông ANC: AN2 = AH . AB = 1 . 4 = 4

****Nên  và MN = MH + NH = 

**Bài 4: (1đ)**

BE2 = AB2 + AE2

CD2 = AC2 + AD2

BC2 = AB2 + AC2

DE2 = AD2 + AE2

Biến đổi CD2 – CB2 = ED2 – EB2 ra đẳng thức đúng ⬄ đpcm

**Bài 5: (1đ)** Số tiền hộ A trả cho 100kwh đầu tiên ( định mức 1, 2)

1484 .50 + 1533. 50 = 150850 (đ)

Số tiền điện trong 1 tháng chưa tính thuế VAT

303457.100 : 110 = 275850 (đ)

Số kwh điện sử dụng tính theo định mức 3

(275850 – 150850 ) : 1786 = 70(kwh)

Vậy hộ A đã sử dụng 170kwh điện.

**Bài 6: (1đ)** Gọi x(l) là thể tích dung dịch axit 90% phải đổ từ bình 2 sang bình 1

axit trong bình 1 lúc này là: 4.70% + x .90%

Thể tích axit trong bình 1 lúc này là: 4+x

Ta có phương trình : 4.70% + x .90% = 80% (4 + x)

⬄ x = 4

Mà bình 2 chỉ có 3 lít nên trong trường hợp này không thực hiện được.

**Bài 7: (1đ)**

SABC = SABH + SACH = 54 cm2

2SABC = AB .AC = 108



**Bài 8: (3đ)**

1. **(1đ)** MAOB nội tiếp
2. **(1đ)** **cm: AC . BD = AD .BC**

 

1. **(1đ) cm : A, I, C thẳng hàng**

Cm 5 điểm C, I, E, B, O cùng thuộc 1 đường tròn. Nên tứ giác CIEB nội tiếp



Mà 

Vậy A, C, I thẳng hàng.