**TỔ TOÁN QUẬN 6**

**ĐỀ THAM KHẢOTUYỂN SINH LỚP 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM HỌC 2019-2020**

**MÔN THI: TOÁN**

**Thời gian làm bài: 120 phút** *(không kể thời gian phát đề)*

*(đề thi gồm 02 trang)*

**(Đề 5)**

**Câu 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.

**Câu 2:** (1,5đ) Cho phương trình  (*x là ẩn, m là tham số)*

1. Tìm m để phương trình có nghiệm *x1, x2*.
2. Tìm m để hai nghiệm *x1, x2* thỏa: 

**Câu 3: (**0,75đ) Hoà tan 20 gam muối vào nước được dung dịch có nồng độ 10%

a)  Tính khối lượng dung dịch nước muối thu được

1. Tính khối lượng nước cần sử dụng cho sự pha chế.

**Câu 4:** (0,75đ) Giá bán của một chiếc tivi giảm giá hai lần, mỗi lần giảm 10% so với giá đang bán , sau khi giảm giá hai lần thì giá còn lại là 16000000 đồng. Vậy giá bán ban đầu của chiếc tivi là bao nhiêu?

**Câu 5: (1,0đ)** Đi xe đạp trong 1 phút tiêu hao 10 calo, đi bộ 1 phút tiêu hao 5 calo. Em hãy tính xem nếu cần tiêu hao 375 calo trong thời gian 45 phút thì bạn An sẽ đi bộ và đi xe đạp trong thời gian bao lâu cho mỗi hoạt động?

**Câu 6: (1,0đ)** Một tên lửa thử nghiệm được phóng ở một bãi biển, quỹ đạo của nó được cho bởi hàm số y = $-\frac{1}{2}x^{2}$. Hỏi điểm phóng cách điểm rơi bao nhiêu m, biết tên lửa bay cao nhất là 7200 m.

**Câu 7: (1,0đ)** Bóng của tháp Bình Sơn ( Vĩnh Phúc) trên mặt đất có độ dài 20m. Cùng thời điểm đó, một cột sắt cao 1,65m cắm vuông góc với mặt đắt có bóng dài 2m. Tính chiều cao của tháp.

**Câu 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 OM ⊥ AB.
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.

HẾT

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**Câu 1: (1đ)** Cho và 

a) Vẽ đồ thị

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

 

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

**Câu 2:** (1,5đ) Cho phương trình  (*x là ẩn, m là tham số)*

a/ 



Phương trình có nghiệm  

b/ Tìm m để hai nghiệm  thỏa: 

Theo hệ thức Vi-et ta có:  và 



 (loại) ;  (nhận)

**Câu 3: (**0,75đ)

*a) mdd=(mmuối.100%):C%*

*=20.100:10*

*=200 gam*

*b) mnước=mdd - mmuối*

*=200 - 20*

*=180 gam*

**Câu 4:** (0,75đ) gọi a (đồng) là giá bán ban đầu của chiếc ti vi (a > 0)

 . Số tiền còn lại sau khi giảm 10% lần thứ nhất: 90%.a $=\frac{9}{10}.a$

 . Số tiền còn lại sau khi giảm 10% lần thứ hait: 90%. $\frac{9}{10}.a$ $=\frac{81}{100}.a$

 . Theo đề bài, ta có: $\frac{81}{100}.a=16.200.000⇒a=20.000.000$ đồng.

**Câu 5: (1,0đ)**

Gọi x ( phút) là thời gian bạn An đi xe đạp ( x > 0 )

y (phút) là thời gian bạn An đi bộ ( y > 0)

Tổng thời gian bạn An sử dụng cả việc đi xe đạp và đi bộ là 45 phút, nên có pt: x + y = 45 (1)

1 phút đi xe đạp tiêu hao 10 calo, nên x ( phút) tiêu hao là: 10x(calo)

1 phút đi bộ tiêu hao 5 calo, nên y ( phút) tiêu hao là: 5y(calo)

Tổng số lượng tiêu hao trong thời gian 45 phút là 375 calo, nên ta có pt 10x + 5y = 375 (2)

Từ (1) và (2), ta có hệ pt: 

Vậy: Thời gian đi xe đạp là 30 phút; Thời gian đi bộ là 15 phút

**Câu 6:** Ta có : y = - 7200

 Thay vào : 

- 7200 = -  ⬄ x2 = 14400 => x = 120. Vậy: AB = 120 . 2 = 240

**Câu 7:**

Chứng minh hai tam giác ABC đồng dạng EFM( g-g)

Suy ra tỉ số đồng dạng

Tìm được AB = 16,5m

Vậy chiều cao của tháp là 16,5m

**Câu 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.