**PGD QUẬN TÂN BÌNH KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**

**TRƯỜNG THCS LÝ THƯỜNG KIỆT Năm học: 2019 – 2020**

 **ĐỀ THAM KHẢO**

Môn thi**: Toán**

Ngày thi**: ...** *tháng .... năm 2019*

Thời gian làm bài*: 120 phút*

**Câu 1: (**1,5 điểm)

Cho đồ thị (P) của hàm số y = x2 và đồ thị (d) của hàm số y= -2x +3

1) Vẽ đồ thị (P) và (d) trên cùng một hệ trục tọa độ.

2) Tìm m để đường thẳng (d1) y =2x +m +4 cắt (P) tại 1 điểm và tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d1) ?

**Câu 2** ( 1 điểm )

Cho phương trình 

1)Chứng minh phương trình luôn luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m?

2) Tìm m để phương trình có hai nghiệm thỏa điều kiện 

**Câu 3(**0,75 đ)Một cái bồn chứa xăng gồm hai nữa hình cầu và một hình trụ (hình vẽ).Hãy tính thể tích bồn chứa theo kích thước cho trên hình vẽ ( Biết thể tích hình cầu tính theo công thức , trong đó V là thể tích hình cầu, R là bán kính hình cầu; và thể tích hình trụ tính theo công thức , trong đó V là thể tích hình trụ, R là bán kính mặt đáy, h là chiều cao hình trụ)

1,8m

3,62m

**Câu 4** (0,75 đ) Hiện nay, quy định đường dốc lên cho người khuyết tật dùng xe lăn có hệ số góc không quá . Để phù hợp với tiêu chuẩn ấy thì chiều cao tối đa là bao nhiêu khi biết mặt đáy của dốc lên có chiều dài là 4m?

**Câu 5 (**0,75điểm**)**

Cửa hàng trà sữa bán giá 15000 đồng một ly có hai hình thức khuyến mãi nhân dịp khai trương

+) Hình thức 1 : Giảm 30% trên hóa đơn tính tiền khi mua 3 ly trà sữa trở lên.

+) Hình thứ 2: Cứ mua 2 ly trà sữa sẽ tặng 1 ly.

 Hỏi khi mua 3 ly, bạn chọn hình thức nào để có lợi hơn ?

**Câu 6 (**1,25 điểm**)** Các nhà khoa học về thống kê đã thiết lập được hàm số để tính về độ tuổtrung bìnhcác phụ nữ kết hôn lần đầu của thế giới như sau: A(t) = 0,08t + 19,7. Trong đó: A(t) là tuổi trung bình các phụ nữ kết hôn lần đầu của thế giới, t là năm kết hôn với gốc thời gian tính từ năm 1950 nghĩa là năm 1950 thì t = 0, năm 1951 thì t = 1,…

 a) Hãy tính độ tuổi trung bình các phụ nữ kết hôn lần đầu trên thế giới lần lượt vào các năm 1980, 2005.

 b) Vào năm 2018 đội tuyển U23 Việt Nam lọt vào chung kết U23 Châu Á và giành huy chương Bạc thì độ tuổi trung bình các phụ nữ kết hôn lần đầu trên thế giới là bao nhiêu?

 c) Vào năm bao nhiêu thì độ tuổi trung bình các phụ nữ kết hôn lần đầu là 25,7 tuổi?

**Câu 7 (**1 điểm**)** Một cây bút xanh giá 4000 đồng ,một cây bút đỏ giá 5000 đồng .Tổng số hai loại viết xanh và đỏ là 30 cây.Khi nhân viên tính tiền đã có thuế giá trị gia tăng 10% là 145200 đồng .Hỏi mỗi loại có bao nhiêu cây ?

**Câu 8** ( 3 điểm ) Cho tam giác ABC nhọn , nội tiếp (O,R) .Gọi H là giao điểm hai đường cao BE,CF .

1)Chứng tứ giác BFEC nội tiếp đường tròn và OA vuông góc EF ?

2)Đường thẳng EF cắt (O) tại M,N và cắt đường thẳng BC tại K .Chứng minh KM.KN=KE.KF?

3)Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tứ giác BHOC theo R ?

**HẾT**

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1:** 1)Vẽ đồ thị (P) và (d) trên cùng một hệ trục tọa độ.

* Lập bảng giá trị

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 |
| Y=x2 | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x | 0 | 1 |
| Y=-2x+3 | 3 | 1 |

* Vẽ đồ thị (P) và (d)

2) Tìm m để đường thẳng (d1) y =2x +m +4 cắt (P) tại 1 điểm và tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d1) ?

Phương trình hoành độ giao điểm của (d1) và (P)



* Tọa độ giao điểm của (d1) và (P) là (1,1)

**Câu 2** Cho phương trình 

1)Chứng minh phương trình luôn luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m?

 a= 1 ,b= -2(m-5) c= -4 m + 1



2) Tìm m để phương trình có hai nghiệm thỏa điều kiện 

Áp dụng định lý VIET



**Câu 3**



**Câu 4**

 Gọi x là chiều cao của dốc lên. Xét trục toạ độ Oxy ta có O(0;0), A(- 4 ; 0) và T(0 ; x). Hệ số góc của cầu thang là a = 

Theo tiêu chuẩn thì  nên



**Câu 5**:

1)Số tiền phải trả khi chọn hình thức 1 là : (đồng)

Số tiền phải trả khi chọn hình thức 2 là : (đồng)

Vậy nếu mua 3 ly trà sữa ta nên chọn hình thức mua 2 tặng 1

**Câu 6**

Các nhà khoa học về thống kê đã thiết lập được hàm số để tính về độ tuổtrung bìnhcác phụ nữ kết hôn lần đầu của thế giới như sau: A(t) = 0,08t + 19,7. Trong đó: A(t) là tuổi trung bình các phụ nữ kết hôn lần đầu của thế giới, t là năm kết hôn với gốc thời gian tính từ năm 1950 nghĩa là năm 1950 thì t = 0, năm 1951 thì t = 1,…

 a) Hãy tính độ tuổi trung bình các phụ nữ kết hôn lần đầu trên thế giới lần lượt vào các năm 1980, 2005.

 b) Vào năm 2018 đội tuyển U23 Việt Nam lọt vào chung kết U23 Châu Á và giành huy chương Bạc thì độ tuổi trung bình các phụ nữ kết hôn lần đầu trên thế giới là bao nhiêu?

 c) Vào năm bao nhiêu thì độ tuổi trung bình các phụ nữ kết hôn lần đầu là 25,7 tuổi?

a) Độ tuổi trung bình các phụ nữ kết hôn lần đầu trên thế giới vào năm 1980, ứng với t = 1980 – 1950 = 30 (năm)

 Thế t = 30 vào hàm số A(t) = 0,08t + 19,7, ta được: A(30) = 0,08.30 + 19,7 = 22,1 (tuổi)

 Độ tuổi trung bình các phụ nữ kết hôn lần đầu trên thế giới vào năm 2005,

ứng với t = 2005 – 1950 = 55 (năm)

Thế t = 55 vào hàm số A(t) = 0,08t + 19,7, ta được: A(55) = 0,08.55 + 19,7 = 24,1 (tuổi)

b) Vào năm 2018, đội U23 Việt Nam lần đầu tiên lọt vào vòng chung kết U 23 Châu Á và xuất sắc giành huy chương bạc.

 Ta có: t = 2018 – 1950 = 68 (năm)

 Thế t = 68 vào hàm số A(t) = 0,08t + 19,7, ta được: A(68) = 0,08.68 + 19,7 = 25,14 (tuổi)

c)Khi độ tuổi trung bình các phụ nữ kết hôn lần đầu là 25,7 tuổi  *A*(t)  25, 7

 Thế A(t) = 25,7 vào hàm số A(t) = 0,08t + 19,7, ta được:

 25, 7  0, 08.*t*  19, 7  0, 08.*t*  6  *t*  75

Vậy độ tuổi trung bình các phụ nữ kết hôn lần đầu là 25,7 tuổi vào năm: 1950 + 75 = 2025

**Câu 7**

Giá tiền chưa tính thuế 10% là : 145 2000 -145 200 . 10% = 132 000 (đồng)

Gọi x số cây bút xanh ( x) ,số cây bút đỏ là : 30 – x ( cây )

Theo đề bài ta có PT : 4000 .x + 5 000 .(30-x ) = 132 000 …. x=18 (nhận)

Số cây bút xanh : 18 (cây) , Số cây bút đỏ : 30- 18 = 12 (cây )

**Câu 8**

1)Chứng tứ giác BFEC nội tiếp đường tròn và OA vuông góc EF ?

Xét tứ giác AEHF có

( BE và CF là hai đường cao )

Nên Tứ giác BFEC nội tiếp đt ( Tứ giác có hai đỉnh …)

Vẽ tiếp tuyến Ax tại A của (O)

 =>Ax// EF mà  Vậy 

2)Đường thẳng EF cắt (O) tại M,N và cắt đường thẳng BC tại K .Chứng minh KM.KN=KE.KF?

Chứng minh KM.KN=KB.KC=KE.KF

3)Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tứ giác BHOC theo R ?

Chứng minh suy ra tứ giác BHOC ntđt

Gọi I tâm đường tròn ngoại tiếp tứ giác BHOC

Chứng minh BOC cân tại O , suy ra IOC đều vậy bán kính bằng R