**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN TÂN BÌNH**

**TRƯỜNG THCS TRẦN VĂN ĐANG**

**ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10**

**NĂM HỌC 2023 -2024**

**Thời gian làm bài : 120 phút**

**Bài 1 (1,0đ):** Cho hàm số :  (đồ thị P) và hàm số :  (đồ thị D )

 a) Vẽ đồ thị các hàm số trên cùng mặt phẳng tọa độ Oxy

 b) Tìm giao điểm của (D) và (P) bằng phép toán

**Bài 2 (1đ):** Cho phương trình  có 2 nghiệm là  .

Không giải phương trình, hãy tính giá trị biểu thức A = 

**Bài 3 (0,75đ)**: Cho quãng đường từ địa điểm A tới địa điểm B dài 90 km. Lúc 6 giờ một xe máy đi từ A để tới B Lúc 6 giờ 30 phút cùng ngày, một ô tô cũng đi từ A để tới B với vận tốc lớn hơn vận tốc xe máy 15 km/h (Hai xe chạy trên cùng một con đường đã cho). Hai xe nói trên đều đến B cùng lúc. Tính vận tốc mỗi xe.

**Bài 4 (0,75đ):** Một người mua 3 đôi giày với hình thức khuyến mãi như sau: Nếu bạn mua một đôi giày với mức giá thông thường, bạn sẽ được giá giảm 30% khi mua đôi thứ hai, và mua một đôi thứ ba với một nửa giá ban đầu. Bạn Anh đã trả 1320000 cho 3 đôi giày.

a) Giá ban đầu của một đôi giày là bao nhiêu?

b) Nếu cửa hàng đưa ra hình thức khuyến mãi thứ hai là giảm 20% mỗi đôi giày. Bạn An nên chọn hình thức khuyến mãi nào nếu mua ba đôi giày.

**Bài 5 ( 1điểm)**: Premier league –giải vô địch bóng đá quốc gia Anh được xem là giải đấu hấp dẫn nhất thế giới. Mùa giải 2022-2023, câu lạc bộ Machester City đã vô địch giải đấu với 5 trận thua và dành được 89 điểm. Biết mỗi trận thắng được 3 điểm, mỗi trận hòa được 1 điểm, mỗi trận thua 0 điểm. Hỏi câu lạc bộ Machester City có bao nhiêu trận thắng, bao nhiêu trận hòa trong mùa giải 2022-2023? Biết rằng câu lạc bộ Machester City thi đấu 38 trận.

**Bài 6 (1đ):** Qua nghiên cứu, người ta nhận thấy rằng với mỗi người trung bình nhiệt độ môi trường giảm đi 1°C thì lượng calo cần tăng thêm khoảng 30 calo. Tại 21°C, một người làm việc cần sử dụng khoảng 3000 calo mỗi ngày. Người ta thấy mối quan hệ giữa hai đại lượng này là một hàm số bậc nhất y = ax + b (x: đại lượng biểu thị cho nhiệt độ môi trường và y: đại lượng biểu thị cho lượng calo).

1. Xác định hệ số a, b.
2. Nếu một người làm việc ở sa mạc Sahara trong nhiệt độ 50oC thì cần bao nhiêu calo?

**Bài 7 (1đ):** Đầu năm học, một trường học tuyển được 75 học sinh vào 2 lớp chuyên Văn và chuyên Sử. Nếu chuyển 15 học sinh từ lớp chuyên Văn sang lớp chuyên Sử thì số học sinh lớp chuyên Sử bằng 8/7 số học sinh lớp chuyên Văn. Hãy tính số học sinh của mỗi lớp.

**Bài 8(3 đ)**: Cho tam giác ABC vuông tại A. Trên cạnh AC lấy điểm M. Đường tròn tâm O đường kính MC cắt BC tại điểm thứ hai là E. Đường thẳng BM cắt đường tròn (O) tại điểm thứ hai D.

1. Chứng minh: Tứ giác ABEM nội tiếp.
2. Chứng minh: ME.CB = MB.CD
3. Gọi I là giao điểm của AB và DC, J là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác IBC. **Cmr**: AD vuông góc với JI.

**Bài 9 (0,5đ)** Gieo một con súc sắc cân đối đồng chất 1 lần. Tính xác suất mặt chẵn chấm xuất hiện.

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1:**

a) Đồ thị  : Lập BGT 2 cột – đúng : 0,25 đ và vẽ đồ thị đúng : 0,25 đ

Đồ thị  : Lập BGT 5 cột – đúng : 0,25 đ và vẽ đồ thị đúng : 0,25 đ

 b) Lập Pt hoành độ giao điểm của (D) và (P); giải đúng 2 nghiệm : 0,25 đ

Tìm tung độ giao điểm y tương ứng : 0,25 đ

**Bài 2:**

Tổng  0,25đ

Tích  0,25đ

  0,5đ

**Bài 3**: Xe máy đi trước ô tô thời gian là : 6 giờ 30 phút - 6 giờ = 30 phút = .

Gọi vận tốc của xe máy là x ( km/h ) ( x > 0 )

Vì vận tốc ô tô lớn hơn vận tốc xe máy 15 km/h nên vận tốc của ô tô là x + 15 (km/h)

Thời gian xe máy đi hết quãng đường AB là : 

Thời gian ô tô đi hết quãng đường AB là :  0,25

Do xe máy đi trước ô tô  giờ và hai xe đều tới B cùng một lúc nên ta có phương trình :



Ta có :



 ( không thỏa mãn điều kiện )

 ( thỏa mãn điều kiện ) 0,25

Vậy vận tốc của xe máy là 45 ( km/h ) , vận tốc của ô tô là 45 + 15 = 60 ( km/h ). 0,25

**Bài 4:** Gọi x(đ) giá ban đầu của một đôi giày(x>0)

Theo đề bài ta có pt: 

Vậy giá ban đầu của một đôi giày 600 000đ 0,5

b)tổng số tiền khi mua 3 đôi giày được giảm 20% là

600 000. 3 .(100%-20%)=1440 000đ

Vậy Bạn An nên chọn hình thức khuyến mãi thứ nhật nếu mua ba đôi giày.(1 320 000đ< 1 440 000đ) 0,25

**Bài 5:**

Gọi x là số trận thắng, y là số trận hòa (x,y ∈ N, x,y<33)

Theo đề bài ta được :

  0,25x2

 0,25

 Vậy : trận thắng: 28, trận hòa : 5 0,25

**Bài 6:**

a)Theo đề bài ta có:

Nếu x = 210C thì y = 3000 calo => ta có 3000 = 21a + b(1)

Nếu x = 200C thì y = 3030 calo => ta có 3030 = 20a + b(2) 0,25x2

Từ 1 và 2 ta có hpt 

Giải hpt ta có a = -30 , b = 3630 0,25

mối quan hệ giữa hai đại lượng này là một hàm số bậc nhất y = -30x + 3630

b)Nếu người đó ở sa mạc Sahara trong nhiệt độ 500C thì người đó cần lượng calo là y = -30.50 + 3630 = 2130 calo. 0,25

**Bài 7:**

Gọi x là số giáo viên tham gia chuyến đi (x N\*)

Khi đó: 4x là số học sinh tham gia chuyến đi.

Ta có phương trình:

x.90%.375000 + 4x. 70%. 375000 = 12487500 0,5

Giải được  (nhận) và kết luận. 0,5

 **Bài 8:** 

1. Xét tứ giác ABEM có:

+)  *(gt)*

+) *(góc n.tiếp chắn nửa đường tròn)🡺*

Do đó: 

Vậy tứ giác ABEM nội tiếp đường tròn

Đường kính BM

1. Ta có  (g.g)

Vì:  chung và 

*(góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)*

🡺  ⬄ ME.CB = MB.CD

 c)Gọi xy là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp tam giác IBC tại I.

Ta có:  ( cùng bằng nửa số đo cung IB của (J) )

Lại có: 🡺 tứ giác ABDC nội tiếp

 🡺  ( góc ở trong bằng góc ở ngoài tại đỉnh đối diện – T/C tứ giác nội tiếp)

Do đó  🡺 xy//AD ( hai góc ở vị trí so le trong bằng nhau) (1)

Mặt khác xy  IJ ( tính chất của tiếp tuyến với bán kính tại tiếp điểm) (2)

Từ (1) và (2) ta có: AD  IJ

**Bài 9:**

Mặt chẵn chấm : 2,4,6 0,25

Xác suất mặt chẵn chấm xuất hiện : $\frac{3}{6}=\frac{1}{2}$ 0,25