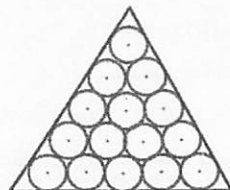


a) Hãy xác định hệ số a, b .

b) Em hãy tính nhiệt độ trung bình của trái đất trong năm nay.

Câu 6 (1 điểm). Có 15 quả bi-a hình cầu đặt nằm trên mặt bàn, sao cho chúng được dồn khít trong một khung hình tam giác đều có chu vi bằng 858 mm (hình vẽ bên dưới). Tính bán kính của mỗi quả bi-a? (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)



Câu 7 (1 điểm). Mỗi ngày bố của bạn Tâm chở bạn ấy đến trường mất 30 phút. Vì hôm nay là ngày thi nên bố bạn Tâm muốn con mình đến trường sớm hơn, do đó ông ấy đã tăng vận tốc xe thêm 5 km/h và đến sớm hơn thường ngày là 10 phút. Tính quãng đường từ nhà của bạn Tâm đến trường.

Câu 8 (3 điểm). Cho đường tròn (O) và điểm M nằm ngoài đường tròn (O) . Từ M vẽ hai tiếp tuyến MA, MB của đường tròn (O) (A và B là hai tiếp điểm). Gọi H là giao điểm của MO và AB . Qua M vẽ cát tuyến MCD của đường tròn (O) (C và D thuộc đường tròn (O)) sao cho đường thẳng MD cắt đoạn thẳng HB . Gọi I là trung điểm dây cung CD .

a) Chứng minh: $OI \perp CD$ tại I và tứ giác $MAOI$ nội tiếp.

b) Chứng minh: $MA^2 = MC \cdot MD$ và tứ giác $OHCD$ nội tiếp

c) Trên cung nhỏ AD lấy điểm N sao cho $DN = DB$. Qua C vẽ đường thẳng song song với DN cắt đường thẳng MN tại E và cũng qua C vẽ đường thẳng song song với BD cắt cạnh AB tại F . Chứng minh: Tam giác CEF cân.

SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH
PHÒNG GD&ĐT QUẬN 11

QUẬN 11 ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10
NĂM HỌC: 2021 - 2022

ĐỀ THAM KHẢO

MÔN: TOÁN 9

Đề thi gồm 8 câu hỏi tự luận.

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

MÃ ĐỀ: Quận 11 - 3

Câu 1 (1,5 điểm). Cho parabol $(P): y = x^2$ và đường thẳng $(d): y = x + 4$.

a) Vẽ (P) và (d) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

Câu 2 (1 điểm). Cho phương trình: $x^2 - (m + 1)x + m - 5 = 0$ với x là ẩn số.

a) Chứng minh phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi giá trị của tham số m

b) Gọi $x_1; x_2$ là hai nghiệm của phương trình. Tìm giá trị của m để $A = \frac{x_1 - x_2}{x_1} - \frac{x_1 + x_2}{x_2}$ có giá trị bằng 2.

Câu 3 (0,75 điểm). Ông An mang theo một số tiền đến cửa hàng vừa đủ để mua 9 cái áo. Khi đến cửa hàng thì biết rằng ở đây đang có chương trình khuyến mãi như sau: mua cái áo đầu tiên theo giá niêm yết, những cái áo còn lại thì được giảm giá 20% so với giá niêm yết. Hỏi với số tiền mang theo ban đầu ông An có thể mua được bao nhiêu cái áo theo chương trình khuyến mãi trên?



Câu 4 (0,75 điểm). Để biết được ngày n tháng t năm 2020 là ngày thứ mấy trong tuần. Đầu tiên, đi tính giá trị biểu thức $T = n + H$, ở đây H được xác định như sau:

Sau đó lấy T chia cho 7 ta được số dư r ($0 \leq r \leq 6$)

Nếu $r = 0$ thì ngày đó là ngày thứ Bảy

Nếu $r = 1$ thì ngày đó là ngày Chủ Nhật

Nếu $r = 2$ thì ngày đó là ngày thứ Hai

Nếu $r = 3$ thì ngày đó là ngày thứ Ba

.....

Nếu $r = 6$ thì ngày đó là ngày thứ Sáu

