

- b) Anh Nam là một hội viên của cửa hàng, năm vừa rồi anh Nam trả cho cửa hàng tổng cộng 322 000 đồng. Hỏi nếu anh Nam không là hội viên của cửa hàng thì năm vừa rồi anh phải trả cho cửa hàng bao nhiêu tiền?

Câu 7 (1 điểm). Một người mang một xấp tiền 20 tờ gồm 2 loại 100 000 đồng và 200 000 đồng đi siêu thị. Sau khi thanh toán hoá đơn 2 650 000 đồng, người đó kiểm tra thấy số tiền còn thừa lại là 150 000 đồng. Hỏi khi đi người đó mang theo bao nhiêu tờ mỗi loại?

Câu 8 (3 điểm). Từ điểm A ở ngoài đường tròn (O, R) , vẽ hai tiếp tuyến AB, AC và cát tuyến AMN với đường tròn (B, C là các tiếp điểm, $AM < AN$ và tia AM nằm giữa hai tia AB, AC). Gọi I là hình chiếu của O trên AN , H là giao điểm của OA và BC . Chứng minh:

- Tứ giác $OABI$ nội tiếp và xác định tâm của đường tròn ngoại tiếp tứ giác.
- IA là tia phân giác của \widehat{BIC} .
- Điểm H thuộc đường tròn ngoại tiếp $\triangle OMN$.

-- HẾT --

SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH
PHÒNG GD&ĐT QUẬN 9

ĐỀ THAM KHẢO

MÃ ĐỀ: Quận 9 - 2

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

MÔN: TOÁN 9

Đề thi gồm 8 câu hỏi tự luận.

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

Câu 1 (1,5 điểm). Cho Parabol $(P): y = -x^2$ và đường thẳng $(d): y = 3x - 4$.

- Vẽ (P) và (d) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.
- Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

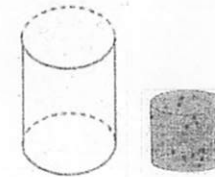
Câu 2 (1 điểm). Cho phương trình: $-3x^2 - 7x + 3 = 0$ có 2 nghiệm là x_1 và x_2 . Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức $(x_1 - 3x_2)(x_2 - 3x_1)$

Câu 3 (0,75 điểm). Giá cước của một hãng điện thoại như sau: 3 phút đầu giá 4 000 đồng, mỗi phút sau đó giá 1 500 đồng.

- Một người đã thuê bao điện thoại của hãng trên và có một cuộc gọi là x phút ($x \in \mathbb{N}, x > 3$) với y là số tiền phải trả. Hãy lập biểu thức tính số tiền y phải trả theo x .
- Anh Bình thuê bao điện thoại của hãng trên. Nếu anh có cuộc gọi dài 45 phút thì anh phải trả bao nhiêu tiền?

Câu 4 (0,75 điểm). Cô Hà mua 80 cái áo với giá mua 1 cái áo là 250 000 đồng. Cô bán 50 cái áo mỗi cái so với giá mua cô lãi được 20% và 30 cái áo còn lại cô bán lỗ vốn hết 5%. Hỏi việc mua và bán 80 cái áo này, cô Hà được lãi bao nhiêu tiền?

Câu 5 (1 điểm). Có một bình thủy tinh hình trụ phía bên trong có đường kính đáy là 30 cm, chiều cao 20 cm, đựng một nửa bình nước. Và một khối thủy tinh hình trụ có bán kính đáy là 14 cm và chiều cao là 11 cm. Hỏi nếu bỏ lọt khối thủy tinh vào bình thủy tinh thì lượng nước trong bình có bị tràn ra ngoài hay không? Tại sao? (Cho thể tích hình trụ tính theo công thức: $V = \pi R^2 h$ với R là bán kính đáy, h là chiều cao của hình trụ)



Câu 6 (1 điểm). Bác Năm mua một thùng trái cây cân nặng 18 kg gồm hai loại là Táo và Xoài. Một kg Táo bán giá 65 nghìn đồng, một kg Xoài bán với giá 70 nghìn đồng. Hỏi bác Năm mua bao nhiêu kg Táo và Xoài mỗi loại, biết rằng giá tiền của thùng trái cây là 1 205 000 đồng.

Câu 7 (1 điểm). Cho đường tròn $(O; R)$ và điểm A ở ngoài đường tròn với $OA > 2R$. Từ A vẽ hai tiếp tuyến AB, AC của (O) , (B, C là tiếp điểm). Vẽ dây BE của (O) song song với AC ; AE cắt (O) tại D khác E ; BD cắt AC tại S . Gọi M là trung điểm của DE .

- Chứng minh: A, B, C, O, M cùng thuộc một đường tròn và $SA^2 = SB \cdot SD$
- Tia BM cắt (O) tại K khác B . Chứng minh: $CK \parallel DF$
- Hai đường thẳng DE và BC cắt nhau tại V , đường thẳng SV cắt BE tại H . Chứng minh 3 điểm: H, O, C thẳng hàng.