

SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH
PHÒNG GD&ĐT NHÀ BÈ

ĐỀ THAM KHẢO

MÃ ĐỀ: Nhà Bè - 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)

TUYỂN TẬP ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Câu 1 (1 điểm).

a) Vẽ đồ thị hàm số $(P): y = \frac{x^2}{2}$.

b) Tìm m để đường thẳng $(d): y = \frac{-3}{2}x + m$ cắt (P) tại điểm có hoành độ bằng -4 .

Câu 2 (1 điểm). Cho phương trình: $x^2 - (m - 2)x + m - 3 = 0$

a) Chứng tỏ rằng phương trình luôn luôn có nghiệm với mọi m .

b) Tìm m để phương trình có 2 nghiệm thỏa: $x_1^2(x_2 - 3) + x_2^2(x_1 - 3) = -31$

Câu 3 (1 điểm). Hợp tác xã A chuyên trồng hoa màu để bán. Nhưng năm nay chịu đợt sâu hại nên số lượng hoa màu dự định bán ra đã hư 30% và phần còn lại cũng ảnh hưởng nên chỉ bán được với giá bán bằng $\frac{3}{4}$ giá bán dự định lúc đầu. Nếu bán hết phần còn lại này với giá như trên thì số tiền sẽ ít hơn 152 triệu đồng so với dự tính lúc đầu. Hỏi nếu không bị hư hại và không giảm giá thì theo dự tính, hợp tác xã này sẽ thu về bao nhiêu tiền từ hoa màu?

Câu 4 (1,0 điểm). Một người vào cửa hàng đang muốn chọn mua một cái tủ lạnh trong 2 loại, tủ lạnh loại A có giá 3 triệu đồng và sử dụng trung bình khoảng 500 KWh điện trong một năm, tủ lạnh loại B giá 4 triệu đồng và sử dụng trung bình khoảng 400 KWh điện trong 1 năm, biết rằng 2 loại A và B đều có công năng như nhau và giá 1 KWh điện là 2.000 đ.

a) Viết hàm số biểu thị biểu thức tính tổng số tiền chi phí cần trả cho mỗi loại tủ lạnh (bao gồm tiền mua tủ lạnh và tiền điện; với y là tổng số tiền cần trả; x là số năm sử dụng)

b) Thời gian sử dụng trong bao lâu thì nên mua tủ lạnh loại A, để người sử dụng có lợi hơn.

Câu 5 (1,0 điểm). Mỗi công nhân của công ty Cổ phần ABC có số tiền thưởng tết năm 2018 là 1 tháng lương. Đến năm 2019, số tiền thưởng tết của họ được tăng thêm 6% so với số tiền thưởng tết của năm 2018. Vào năm 2020, số tiền thưởng tết của họ được tăng thêm 10% so với số tiền thưởng tết của năm 2019, ngoài ra nếu công nhân nào được là công đoàn viên xuất sắc sẽ được thưởng thêm 500.000 đồng. Anh Ba là công đoàn viên xuất sắc của năm 2019, nên anh nhận được số tiền thưởng tết là 6.330.000 đồng. Hỏi năm 2018, tiền lương 1 tháng của anh Ba là bao nhiêu?

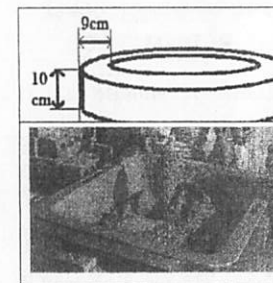
Câu 6 (1,0 điểm). Hai trường THCS A và B của một thị trấn có 210 học sinh thi đậu vào lớp 10 THPT, đạt tỉ lệ trúng tuyển 84%. Tính riêng thì trường A đậu 80%, trường B đậu 90%. Tính xem mỗi trường có bao nhiêu học sinh dự thi vào lớp 10; và có bao nhiêu học sinh thi đỗ?

Câu 7 (1,0 điểm).

Gia đình bạn Thiện cần làm 10 khối bê tông hình trụ bao quanh ở các gốc cây trong vườn. Biết bề dày của khối bê tông là 9 cm, chiều cao 10cm và đường kính đáy của hình trụ lớn là 90 cm (như hình vẽ). Tính thể tích vữa cần dùng để thực hiện 10 khối bê tông trên.

Biết $V_{\text{trụ}} = \pi R^2 h$, (lấy $\pi = 3,14$)

(Vữa xây dựng là một loại vật liệu đá nhân tạo thành phần bao gồm chất kết dính, nước, cốt liệu nhỏ và phụ gia. Các thành phần này được nhào trộn theo tỷ lệ thích hợp, khi mới nhào trộn hỗn hợp có tính dẻo gọi là hỗn hợp vữa, sau khi cứng rắn có khả năng chịu lực gọi là vữa).



Câu 8 (3,0 điểm). Cho $\triangle ABC$ nội tiếp đường tròn (O) có 3 đường cao AD ; BE ; CF cắt nhau tại H , EF cắt AH tại K .

a) Chứng minh $AEHF$; $BFEC$ nội tiếp

b) Gọi I là trung điểm AH , M là trung điểm BC . Chứng minh IE vuông góc với ME , từ đó suy ra 5 đỉnh I ; E ; M ; D ; F thuộc một đường tròn

c) Chứng minh: DH là phân giác của góc EDF , và $DH \cdot DA = DK \cdot DI$.

-- HẾT --