

SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH  
PHÒNG GD&ĐT CẦN GIỜ

ĐỀ THAM KHẢO

MÃ ĐỀ: Cần Giờ - 1

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 (1,25 điểm).

a) Vẽ  $(P): y = \frac{1}{4}x^2$  và đường thẳng  $(D): y = x - 1$  trên cùng hệ trục tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm của  $(P)$  và đường thẳng  $(D)$  bằng phép toán.

Câu 2 (1,25 điểm). Cho phương trình:  $x^2 - mx + 1 = 0$  có 2 nghiệm là  $x_1, x_2$ . ( $x$  là ẩn số,  $m$  là tham số).

a) Chứng minh phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi  $m$ .

b) Tính giá trị của các biểu thức:  $A = x_1^2 + x_2^2$  và  $B = \frac{1}{x_1^2} + \frac{1}{x_2^2}$  theo  $m$ .

Câu 3 (1 điểm). Số cân nặng lý tưởng tương ứng với chiều cao được tính dựa theo công thức  $M = T - 100 - \frac{T - 150}{N}$  (trong đó:  $M$  là cân nặng tính theo kg,  $T$  là chiều cao tính theo cm,  $N = 4$  nếu là nam,  $N = 2$  nếu là nữ).

a) Một bạn nam cao 1.6 m. Hỏi bạn ấy có cân nặng là bao nhiêu thì gọi là lý tưởng?

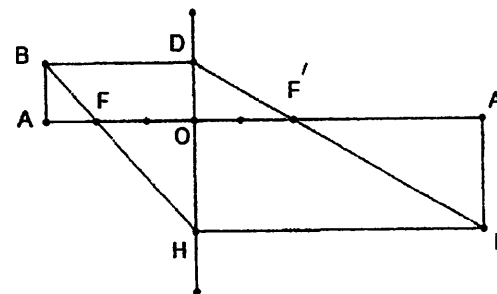
b) Giả sử 1 bạn nữ có cân nặng 40 kg. Hỏi bạn phải có chiều cao bao nhiêu để có cân nặng lý tưởng?

Câu 4 (1,0 điểm). Ông Hùng đi mua một chiếc tivi ở siêu thị điện máy. Nhân dịp 30/4 nên siêu thị điện máy giảm giá 15%. Vì ông có thẻ vàng của siêu thị điện máy nên được giảm tiếp 20% giá của chiếc tivi sau khi đã được giảm 15%, vì vậy ông Hùng chỉ phải trả 13.328.000 đồng. Hỏi giá bán ban đầu của chiếc tivi là bao nhiêu?

Câu 5 (1,0 điểm). Đầu năm học, một trường THCS tuyển được 75 học sinh vào 2 lớp chuyên toán và chuyên văn. Nếu chuyển 15 học sinh từ lớp Toán sang lớp Văn thì số học sinh lớp Văn bằng  $\frac{8}{7}$  số học sinh lớp Toán. Hãy tìm số học sinh cả lớp.

Câu 6 (1,0 điểm). Người ta hòa lẫn 7 kg chất lỏng I với 5 kg chất lỏng II thì được một hỗn hợp có khối lượng riêng 600 kg/m<sup>3</sup>. Biết khối lượng riêng của chất lỏng I lớn hơn khối lượng riêng của chất lỏng II là 200 kg/m<sup>3</sup>. Tính khối lượng riêng của mỗi chất lỏng.

Câu 7 (1,0 điểm). Một vật sáng  $AB$  có dạng hình mũi tên cao 5 cm đặt vuông góc trục chính của thấu kính hội tụ, cách thấu kính một đoạn  $OA = 12$  cm. Thấu kính có tiêu cự  $OF = OF' = 8$  cm. Xác định kích thước của ảnh  $A'B'$  và vị trí  $OA'$ .



Câu 8 (2,5 điểm). Từ điểm  $A$  ở ngoài đường tròn  $(O, R)$  vẽ hai tiếp tuyến  $AB$  và  $AC$  và một cát tuyến  $ADE$  không đi qua tâm  $(O)$  ( $B, C$  là các tiếp điểm và  $AD < AE$ ).

a) Chứng minh tứ giác  $ABOC$  nội tiếp được đường tròn, xác định tâm và bán kính của đường tròn đó.

b) Gọi  $H$  là giao điểm của  $OA$  và  $BC$ . Chứng minh  $AH \cdot AO = AD \cdot AE = AB^2$ .

c) Gọi  $I$  là trung điểm của  $DE$ . Qua  $B$  vẽ dây  $BK \parallel DE$ . Chứng minh ba điểm  $K, I, C$  thẳng hàng.

-- HẾT --

HỘI ĐỒNG BỘ MÔN TOÁN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH