

SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH  
PHÒNG GD&ĐT QUẬN PHÚ NHUẬN

ĐỀ THAM KHẢO

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)

MÃ ĐỀ: Quận Phú Nhuận - 3

Bài 1. (1,5 điểm)

- a) Vẽ đồ thị  $(P)$  của hàm số  $y = x^2$  và đường thẳng  $(d): y = 2x + 3$  trên cùng hệ trục tọa độ.  
b) Tìm tọa độ giao điểm của  $(P)$  và  $(d)$  bằng phép tính.

Bài 2. (1 điểm) Cho phương trình  $5x^2 - 3x - 1 = 0$  có 2 nghiệm  $x_1, x_2$ . Tính

$$\frac{5x_1}{x_2} + \frac{5x_2}{x_1}.$$

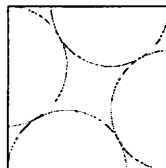
Bài 3. (1 điểm) Một hiệu sách có 2 đầu sách ôn tuyển sinh 10 Toán 9 và Văn 9. Trong tháng 3 hiệu sách bán được 60 quyển sách mỗi loại trên theo giá bìa thu được 3300000 đồng, lãi được 420000 đồng. Biết sách ôn tuyển sinh 10 toán 9 vốn 90% so với giá bìa, sách ôn tuyển sinh 10 văn 9 vốn 85% so với giá bìa. Hỏi giá bìa mỗi loại sách.

Bài 4. (1 điểm) Cửa hàng lấy 1 thùng nước ngọt (24 lon) của đại lý phân phối với giá 192000 đồng và bán lẻ với giá 10000 đồng một lon.

- a) Hỏi khi bán hết 1 thùng nước ngọt đó thì cửa hàng thu được lãi bao nhiêu phần trăm so với giá gốc?  
b) Trong đợt khuyến mãi, do đại lý phân phối giảm giá nên cửa hàng cũng giảm giá còn 9500 đồng một lon và thu được lãi suất như cũ. Hỏi trong đợt này cửa hàng đã mua 1 thùng nước ngọt với giá bao nhiêu?

Bài 5. (0,75 điểm)

Bốn nửa đường tròn bằng nhau, có bán kính 2 cm, tiếp xúc với nhau từng đôi một, được đặt trong hình vuông (xem hình vẽ). Tìm diện tích hình vuông.



Bài 6. 1 điểm) Cách đây hơn một thế kỷ, nhà khoa học người Hà Lan Hendrich Lorentz (1853 – 1928) đưa ra công thức tính số cân nặng lí tưởng của con người theo chiều cao như sau:  $M = T - 100 - \frac{T - 125}{4}$  (công thức Lorentz). Trong đó:  $M$  là số cân nặng lí tưởng tính theo kilôgam,  $T$  là chiều cao tính theo xăngtimet,  $N = 4$  với nam giới và  $N = 2$  với nữ giới.

- a) Bạn A (là nam giới) chiều cao là 1,6 m. Hỏi cân nặng của bạn nên là bao nhiêu kg để đạt lí tưởng?  
b) Với chiều cao bằng bao nhiêu thì số cân nặng lí tưởng của nam giới và nữ giới bằng nhau?

Bài 7. (0,75 điểm) An có một cốc nước có dạng một hình nón cụt đường kính miệng cốc là 8 cm, đường kính đáy cốc là 6 cm, chiều cao của cốc là 12 cm. An dùng cốc đó để đựng 10 lít nước. Hỏi An phải dùng ít nhất bao nhiêu lần?

Bài 8. (3 điểm) Cho đường tròn  $(O, R)$ , từ điểm  $M$  nằm ngoài  $(O)$  vẽ hai tiếp tuyến  $MA$  và  $MB$  ( $A, B$  là tiếp điểm). Vẽ đường kính  $AC$  của  $(O)$ ,  $MC$  cắt  $(O)$  tại  $D$  ( $D$  khác  $C$ ).  $OM$  cắt  $AB$  tại  $H$ .

- a) Chứng minh tứ giác  $MAOB$  nội tiếp và  $MB^2 = MC \cdot MD$ .  
b) Chứng minh  $MO \cdot MH = MC \cdot MD$ .  
c)  $CH$  cắt  $(O)$  tại  $I$  ( $I$  khác  $C$ ). Chứng minh tứ giác  $COIM$  nội tiếp.

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

HỘI ĐỒNG BỘ MÔN TOÁN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH