

SỞ GD VÀ ĐT TPHCM

ĐỀ THI THỬ VÀO LỚP 10 NĂM HỌC 2018-2019

ĐỀ MINH HỌA SỐ 2

MÔN: TOÁN

Đề thi gồm 2 trang

Thời gian làm bài :120 phút (không tính thời gian phát đề)

Bài 1: Cho parabol (P): $y = x^2$ và đường thẳng (d): $y = 2x + 3$

- Vẽ (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ
- Tìm phương trình đường thẳng (d'), biết (d') song song với (d) và (d') cắt (P) tại điểm A có hoành độ bằng 2

Bài 2:

a) Giải phương trình sau: $\sqrt{9x^2 - 12x + 4} = 2x + 3$

b) Rút gọn biểu thức: $A = (\sqrt{5} - 2)(\sqrt{5} + 2) - \frac{\sqrt{7 - 4\sqrt{3}}}{\sqrt{3} - 2}$

Bài 3: Giá nước sinh hoạt của hộ gia đình được tính như sau: Mức $10m^3$ nước đầu tiên giá 6000 đồng/ m^3 , từ $10m^3$ đến $20m^3$ giá 7100 đồng/ m^3 , từ $20m^3$ đến $30m^3$ giá 8600 đồng/ m^3 , trên $30m^3$ nước giá 16000đồng/ m^3 . Tháng 11 năm 2016, nhà bạn An sử dụng hết $45m^3$ nước. Hỏi trong tháng này, nhà bạn An phải trả bao nhiêu tiền nước ? (Trích đề thi hk1 Quận Tân Bình năm 2016-2017)

Bài 4: Cho tam giác ABC vuông tại A. Đường tròn (I) nội tiếp tam giác ABC và tiếp xúc với AB, AC, BC lần lượt tại D, E, F. Biết độ dài AB = 12cm, AC = 16cm. Tính diện tích tứ giác ADIE?

Bài 5: Tòa nhà Bitexco Financial (hay Tháp Tài chính Bitexco) là một tòa nhà chọc trời được xây dựng tại trung tâm Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh. Tòa nhà có 68 tầng (không tính 3 tầng hầm). Biết rằng, khi toà nhà có bóng in trên mặt đất dài 47,5 mét, thì cùng thời điểm đó có một cột cờ (được cắm thẳng đứng trên mặt đất) cao 12 mét có bóng in trên mặt đất dài 2,12 mét.

- Tính góc tạo bởi tia nắng mặt trời với mặt đất (đơn vị đo góc được làm tròn đến độ).
- Tính chiều cao của toà nhà, (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).



Bài 6: Thầy Tường đi siêu thị mua một món hàng đang có chương trình khuyến mãi giảm giá 20%, do có thẻ khách hàng thân thiết của siêu thị nên thầy được giảm thêm 2% trên giá đã giảm, do đó thầy chỉ phải trả 196.000 đồng cho món hàng đó.

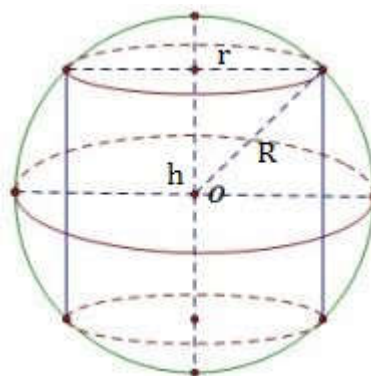
- Hỏi giá ban đầu của món hàng đó nếu không khuyến mãi là bao nhiêu?
- Nếu thầy Tường không có thẻ khách hàng thân thiết nhưng món hàng đó được giảm giá 22%. Hỏi số tiền mà thầy được giảm có bằng lúc đầu không?

Bài 7: Trong một giờ thực hành Hóa Học thầy Tường và nhóm bạn Quân, Minh, Tý, Hân đã thực hiện một thí nghiệm như sau: Cho 200kg dung dịch NaOH nồng độ 4% vào 250kg dung dịch NaOH nồng độ 8%. Hỏi sau khi thầy Tường và nhóm bạn thực hiện xong thí nghiệm sẽ thu được dung dịch NaOH có nồng độ bao nhiêu %?

Bài 8: Trong một giờ thực hành đo cường độ dòng điện bằng Ampe kế, các bạn tổ 4 của lớp 9A đã đặt một hiệu điện $U = 18V$ có giá trị không đổi vào hai đầu đoạn mạch chứa R_1, R_2 . Các bạn bố trí vị trí lắp Ampe kế để đo cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch. Khi hai điện trở R_1 và R_2 mắc nối tiếp thì các bạn thấy số chỉ của Ampe kế là 0,2A, còn khi mắc song song R_1, R_2 thì số chỉ của Ampe kế là 0,9A. Tìm giá trị điện trở R_1, R_2 .

Bài 9: Trên một vùng biển được xem như bằng phẳng và không có chướng ngại vật. Vào lúc 6h có một tàu cá đi thẳng qua tọa độ x theo hướng Nam – Bắc với vận tốc không đổi. Đến 7h một tàu du lịch cũng đi thẳng qua tọa độ X nhưng theo hướng Đông – Tây với vận tốc lớn hơn vận tốc tàu cá 12km/h. Đến 8h khoảng cách hai tàu là 60km. Tính vận tốc mỗi tàu.

Bài 10: Cho hình chữ nhật MNDC nội tiếp trong nửa đường tròn tâm O, đường kính AB (M, N thuộc đoạn thẳng AB và C, D ở trên nửa đường tròn). Khi cho nửa hình tròn đường kính AB và hình chữ nhật MNDC quay một vòng quanh đường kính AB cố định, ta được một hình trụ đặt khít vào trong hình cầu đường kính AB. Biết hình cầu có tâm O, bán kính $R = 10\text{cm}$ và hình trụ có bán kính đáy $r = 8\text{cm}$ đặt khít vào trong hình cầu đó. Tính thể tích phần hình cầu nằm ngoài hình trụ đã cho.
(Trích đề thi vào 10 tỉnh Thừa Thiên Huế)



-HẾT-