

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN TÂN BÌNH

ĐỀ 3 THAM KHẢO TUYỂN SINH 10

Bài 1: (1,5 điểm) Cho hàm số (P): $y = \frac{1}{2}x^2$ và đường thẳng (d): $y = -x + 12$

a) Vẽ đồ thị hàm số (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ Oxy.

b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d): $y = -x + 12$ bằng phép tính.

Bài 2: (1 điểm) Cho phương trình $x^2 - mx + m - 1 = 0$

a) Tìm m để phương trình luôn có nghiệm với mọi m.

b) Tìm tổng và tích của 2 nghiệm theo m.

c) Gọi x_1, x_2 là 2 nghiệm của phương trình. Tính

$$A = \frac{2x_1x_2 - x_1 - x_2 + 1}{x_1^2 + x_2^2 - 1}$$


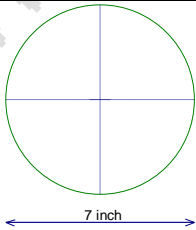
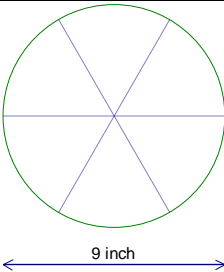
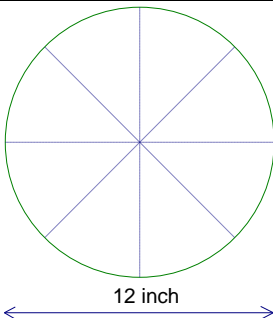
Bài 3: (1 điểm) Công thức $h = 0,4\sqrt[3]{x}$ biểu diễn mối tương quan giữa cân nặng x (tính bằng kg) và chiều cao h (tính bằng m) của một con hươu cao cổ.

a) Một con hươu cao cổ cân nặng 180kg thì cao bao nhiêu mét?

b) Một con hươu cao cổ có chiều cao 2,56m thì cân nặng bao nhiêu kg?

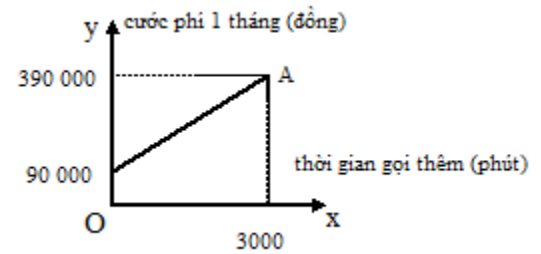


Bài 4: (0,75 điểm) Thứ 7 hàng tuần cửa hàng Domino's pizza áp dụng giá cho bánh pizza loại Ocean Mania như sau

| | | | |
|--|---|---|---|
|  |  |  |  |
| Ocean Mania | Size S: 77 000 đồng | Size M: 127 000 đồng | Size L: 237 000 đồng |

Hỏi em nên chọn size bánh nào để tốn ít tiền nhất và vẫn được nhiều bánh nhất? Giải thích

Bài 5: (1 điểm) Giá cước điện thoại di động của một công ty điện thoại trong 1 tháng được tính như sau: tiền thuê bao trả trước 90 000 đồng, Gọi từ 3 000 phút trở xuống không phải trả thêm tiền, trên 3 000 phút thì cứ 1 phút gọi thêm trả 100 đồng mỗi phút. Đồ thị trên hình minh họa thời gian x (phút) gọi thêm và số tiền cước y (đồng) tổng cộng phải trả trong 1 tháng, được xác định bởi công thức $y = ax + b$.



a) Xác định các hệ số a và b .

b) Nếu gọi thêm 2 000 phút thì tiền cước phải trả trong 1 tháng là bao nhiêu tiền ?

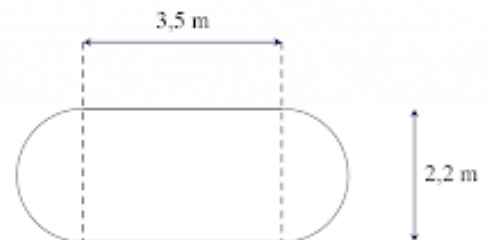
Bài 6: (1 điểm) Các dòng xe máy Dream của hãng Honda đều được gắn một bộ đồng hồ chỉ công tơ mét.

Trên bàn thờ của xe hiển thị: lượng xăng có trong bình xăng, tốc độ tức thời của xe và quãng đường xe đã đi được. Trong đó quãng đường xe đã chạy, được tính theo công thức: $S = n \cdot C$

Với S là quãng đường xe đã đi được, n là số vòng bánh xe trước đã quay, C là chu vi của lốp bánh xe trước.

a) Biết đường kính của lốp bánh xe trước là 17inch. Hỏi khi lốp bánh xe trước lăn được 78 500 vòng thì quãng đường xe đi được bao nhiêu km? (1 inch = 2,54 cm và làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ nhất)

b) Quãng đường xe đã đi được là 3km. Hỏi bánh xe trước đã lăn được bao nhiêu vòng? (làm tròn đến chữ số hàng đơn vị)



Bài 7: (0,75 điểm) Một bồn chứa xăng đặt trên xe gồm hai nửa hình cầu có đường kính 2,2 m và một hình trụ có chiều dài 3,5m (hình dưới). Tính thể tích của bồn chứa xăng (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2).

Bài 8: (3 điểm) Cho $\triangle ABC$ nhọn ($AB < AC$) nội tiếp đường tròn $(O; R)$, hai đường cao BE và CF cắt nhau tại H .

- 1) Chứng minh: tứ giác $BCEF$ nội tiếp. Xác định tâm K của đường tròn ngoại tiếp tứ giác.
- 2) Tia EF và CB cắt nhau tại M . Chứng minh: H, K, I thẳng hàng và $MB \cdot MC = MF \cdot ME$.
- 3) Vẽ đường kính AI của (O) , tia MH cắt AK tại D , MA cắt (O) tại T . Chứng minh: T, H, K thẳng hàng.
- 4) Giả sử $\angle BAC = 60^\circ$. Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tứ giác $DEFH$ theo R

- Hết -