

ĐỀ ĐỀ NGHỊ TUYỂN SINH 10

Năm học: 2010 – 2021 (ĐỀ 3)

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

- Vẽ (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ.
- Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép toán.

Bài 2: Cho phương trình: $x^2 - mx - 1 = 0$ (1) (x là ẩn số)

- Chứng minh rằng phương trình (1) luôn có hai nghiệm trái dấu.
- Gọi x_1, x_2 là các nghiệm của phương trình (1).

Tính giá trị của biểu thức: $P = \frac{x_1^2 + x_1 - 1}{x_1} - \frac{x_2^2 + x_2 - 1}{x_2}$

Bài 3: Thời gian t (tính bằng giây) từ khi một người bắt đầu nhảy bungee trên cao cách mặt nước d (tính bằng m) đến khi chạm mặt nước được cho bởi công thức: $t = \sqrt{\frac{3d}{9,8}}$



Tìm thời gian một người nhảy bungee từ vị trí cao cách mặt nước 108m đến khi chạm mặt nước?

Bài 4: Một cửa hàng thời trang nhập về 100 áo với giá vốn 300000 đồng/ 1 áo. Đợt một, cửa hàng bán hết 80 áo. Nhân dịp khuyến mãi, để bán hết phần còn lại, cửa hàng đã giảm giá 30% so với giá niêm yết ở đợt một. Biết rằng sau khi bán hết số áo của đợt nhập hàng này thì cửa hàng lãi 12300000 đồng.

- Tính tổng số tiền cửa hàng thu về khi bán hết 100 áo?
- Hỏi vào dịp khuyến mãi cửa hàng đó bán một chiếc áo giá bao nhiêu tiền?

Bài 5: Năm ngoái dân số hai tỉnh A và B tổng cộng là 3 triệu người. Theo thống kê thì năm nay tỉnh A tăng 2% còn tỉnh B tăng 1,8% nên tổng số dân tăng thêm của cả hai tỉnh là 0,0566 triệu người. Hỏi năm ngoái mỗi tỉnh dân số là bao nhiêu?

Bài 6: Cho đường tròn (O; R) có đường kính BC. Trên (O) lấy điểm A sao cho $AB > AC$. Vẽ các tiếp tuyến tại A và B của (O) cắt nhau tại S.

- Chứng minh: tứ giác SAOB nội tiếp và $SO \perp AB$.
- Kẻ đường kính AE của (O); SE cắt (O) tại D. Chứng minh: $SB^2 = SD \cdot SE$.
- Gọi I là trung điểm của DE; K là giao điểm của AB và SE. Chứng minh: $SD \cdot SE = SK \cdot SI$
- Vẽ tiếp tuyến tại E của (O) cắt tia OI tại F. Chứng minh: ba điểm A, B, F thẳng hàng.

Bài 7: Liễn nuôi cá được xem như một phần của mặt cầu. Lượng nước đổ vào liễn chiếm $\frac{2}{3}$ thể tích của hình cầu. Hỏi cần phải có ít nhất bao nhiêu lít nước để thay nước ở liễn nuôi cá cảnh. Biết rằng đường kính của liễn là 22cm (*Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2*)



HẾT.

www.tamkhoi.edu.vn