

UBND QUẬN 5

TRƯỜNG THCS MẠCH KIỂM HÙNG

ĐỀ ĐỀ NGHỊ TUYỂN SINH 10

Câu 1: Cho parabol $y = \frac{x^2}{4}(P)$ và đường thẳng $y = 2x - 3(D)$

- Vẽ (P) và (D) trên cùng hệ trục tọa độ Oxy
- Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép tính

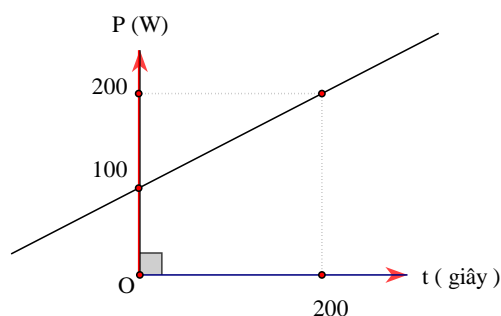
Câu 2: Cho phương trình : $x^2 - 3x - 1 = 0(1)$

Không giải phương trình chứng minh phương trình (1) luôn có hai nghiệm x_1, x_2

và tính giá trị của biểu thức $P = \frac{x_2}{x_1} + \frac{x_1}{x_2}$

Câu 3: Người ta đun sôi nước bằng ấm điện .Công suất hao phí P sẽ phụ thuộc vào thời gian t .Biết rằng mối liên hệ giữa P và t là một hàm bậc nhất có dạng $P = a.t + b$ được biểu diễn bằng đồ thị hình bên

- Xác định các hệ số a và b
- Tính công suất hao phí khi đun nước trong 30 giây



Câu 4: 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?

Câu 5: Bạn An mua 30 chậu hoa , mỗi chậu có giá 150 000 đồng để chăm sóc chậu hoa , An mua thêm 12 bịch phân bón , biết rằng giá của 4 bịch phân bón bằng 80% giá của 3 chậu hoa .Hỏi An phải tốn tổng cộng bao nhiêu tiền cho cả phân bón và chậu hoa?

Câu 6: Một mảnh vườn hình chữ nhật có $AB=240m$; $BC=100 m$ người ta muốn dựng một hàng rào bằng thanh tre theo đường chéo AC để chia mảnh vườn thành

hai phần bằng nhau (một phần trồng chuối , một phần trồng rau) Biết rằng đường kính của mỗi thanh tre là 5cm .Hỏi phải dùng bao nhiêu thanh tre để dựng hàng rào trên ?

Câu 7: Tính lượng vải cần mua để tạo ra nón của chú hề với các số liệu trong hình bên. Biết rằng tỉ lệ vải khâu (may) hao (tốn) khi may nón là 15%. Cho biết $\pi \approx 3,14$

Câu 8: Cho Tam giác ABC có ba góc nhọn($AB < AC$) nội tiếp đường tròn tâm O bán kính R. Vẽ đường tròn tâm K đường kính BC cắt cạnh AB và AC lần lượt tại điểm F và E. Gọi H là giao điểm của BE và CF.

- Chứng minh: $AF \cdot AB = AE \cdot AC$ và $AH \perp BC$ tại S.
- Chứng minh: $OA \perp EF$
- Từ A vẽ các tiếp tuyến AM và AN với đường tròn (K) (với M, N là hai tiếp điểm; N thuộc cung EC) Chứng minh: ba điểm M, H , N thẳng hàng

