



ĐỀ THAM KHẢO TP.HCM 2026-2027

Đề 17 · Đề tự luyện

7 câu tự luận · 120 phút · 10 điểm

Họ và tên: Lớp:
Tự làm bài trước khi xem lời giải. Trình bày lập luận và ghi đơn vị phù hợp.

Câu 1 (1,5 điểm)

Cho hàm số $y = 2x^2$ có đồ thị (P). a) Vẽ (P). b) Tìm điểm thuộc (P), khác O, có hoành độ và tung độ là hai số đối nhau.

Câu 2 (1 điểm)

Cho phương trình $3x^2 + 5x - 6 = 0$. a) Chứng minh có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 . b) Không giải phương trình, tính $A = x_1^2 + x_2^2 - \frac{1}{x_1} - \frac{1}{x_2}$.

Câu 3 (1,5 điểm)

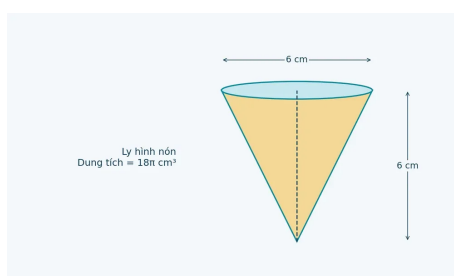
Bảng cho giá bán và lượng tiêu thụ nhiên liệu trong một năm:

Loại	Giá (đồng/lít)	Lượng (lít)
A95	25100	3500
A92	23700	4000
Diesel	22450	1200
E5	24500	1000
E10	24850	800

a) Tính doanh thu từng loại, xác định doanh thu cao nhất. b) Chọn ngẫu nhiên một loại với xác suất tỉ lệ thuận với lượng tiêu thụ. Tính xác suất chọn A95; chọn xăng sinh học (E5 hoặc E10); chọn loại giá không thấp hơn 24 500 đồng/lít.

Câu 4 (1 điểm)

Rót 67 ml dung dịch từ ống đong vào một phễu kín đáy dạng hình nón có bán kính miệng 3 cm và chiều cao 6 cm. Quang cho rằng phễu chứa đủ; Thái cho rằng dung dịch sẽ tràn. Dùng phép tính xác định ai đúng. Cho $V_{\text{nón}} = \pi r^2 h / 3$ và $1 \text{ ml} = 1 \text{ cm}^3$.



Phễu hình nón bán kính 3 cm, chiều cao 6 cm.

Câu 5 (1 điểm)

Một người dự định trồng 126 cây trong một thời gian nhất định. Do thời tiết xấu, thực tế mỗi ngày trồng ít hơn dự định 5 cây nên hoàn thành chậm 5 ngày. Hỏi thực tế mỗi ngày trồng bao nhiêu cây?

Câu 6 (1 điểm)

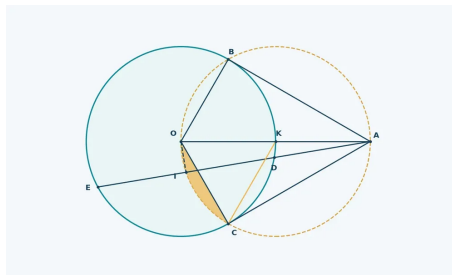
Kho ban đầu chưa có gạo. Trong 4 ngày liên tiếp, từ ngày thứ hai, lượng nhập mỗi ngày bằng 120% lượng nhập ngày trước. Sau ngày thứ ba có 91 tấn gạo.

a) Tính lượng nhập ngày đầu. b) Ngày thứ năm, kho không nhập mà xuất $a\%$ tổng gạo hiện có. Tìm khoảng của a để lượng còn lại từ 74 đến 94 tấn. Nếu a là số nguyên thì có thể chọn những giá trị nào?

Câu 7 (3 điểm)

Cho đường tròn $(O; R)$, điểm A ở ngoài với $OA = 2R$. Từ A kẻ hai tiếp tuyến AB, AC (B, C là tiếp điểm). Cát tuyến qua A cắt đường tròn ở D, E , D nằm giữa A và E , O nằm trong góc BAE . Kẻ $OI \perp DE$ tại I .

a) Chứng minh A, B, O, I, C cùng thuộc một đường tròn, xác định tâm K và bán kính. b) Chứng minh $AB^2 = AD \cdot AE$. c) Tính diện tích miền giới hạn bởi cung nhỏ OC và dây OC của đường tròn (K) , với $R = 5,1 \text{ cm}$, $\pi \approx 3,14$. Làm tròn đến $0,01 \text{ cm}^2$.



Hai đường tròn tâm O và K ; miền màu là viên phân có dây OC của đường tròn K .

Biên soạn, hiệu chỉnh và giải chi tiết: Gia Sư SV.
Tham khảo bộ đề Hội đồng Bộ môn Toán TP.HCM.
Mở bài luyện Đề 17 · Ôn lý thuyết và chọn đề
Người thầy tận tâm, người bạn sẽ chia.

