

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3
TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN

Đề có 01 trang

KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2024 - 2025
MÔN TOÁN - KHỐI 9

Thời gian: 60 phút
(Không kể thời gian phát đề)

Câu 1. (2,5 điểm) Cho hàm số $y = -2x^2$ có đồ thị (P).

- Vẽ đồ thị (P) của hàm số trên mặt phẳng tọa độ Oxy.
- Tìm các điểm thuộc đồ thị (P) khác điểm O có tung độ gấp đôi hoành độ.

Câu 2. (2,0 điểm) Giải các phương trình sau:

a. $\frac{3}{2}x^2 - 6 = 0$

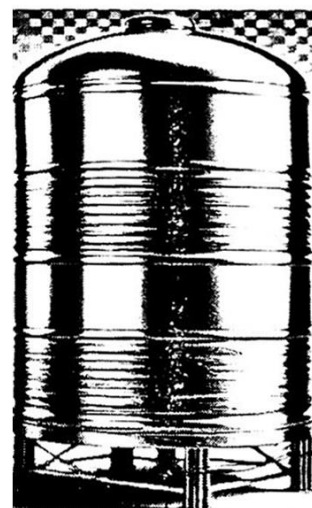
b. $x.(x - 3) = 1$

Câu 3. (1,5 điểm) Cho phương trình: $-5x^2 + 10x + 7 = 0$ (1)

- Chứng tỏ phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2
- Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức $M = x_1(x_1 - 3x_2) - x_2(x_1 - x_2)$.

Câu 4. (2,0 điểm)

Gia đình bác Sáu sử dụng một bồn nước hình trụ, có đường kính đáy là 1,2m và chiều cao là 1,85m (không tính chân bồn). Bác Sáu lắp đặt một máy bơm nước tự động, và khi nước còn cách đáy bồn 1m thì máy bơm tự động bơm nước vào bồn, và khi mực nước còn cách miệng bồn 1,5dm thì máy bơm tự động tắt. Bác Sáu sử dụng một máy bơm nước, mỗi phút bơm được 120 lít nước.



- Tính số lít nước có trong bồn khi máy bơm tự động tắt (nước trong bồn chưa được sử dụng). (Kết quả làm tròn tới hàng đơn vị, biết thể tích hình trụ được tính bằng công thức $V = 3,14R^2h$ với R là bán kính đáy, h là chiều cao hình trụ).
- Hỏi thời gian từ lúc máy bơm bắt đầu bơm đến lúc máy tự động tắt là bao nhiêu phút? (Kết quả làm tròn tới hàng phần mười)

Câu 5. (1,0 điểm)

Nhân dịp 8/3 – Quốc tế Phụ nữ, một nhóm học sinh nam dự kiến làm 240 bông hoa giấy để tặng các cô giáo và các bạn nữ trong trường. Ban đầu, nhóm dự định có một số học sinh tham gia làm hoa. Tuy nhiên, đến ngày thực hiện, có 6 học sinh không thể tham gia, nên mỗi học sinh còn lại phải làm thêm 2 bông hoa để hoàn thành đúng kế hoạch. Biết rằng số bông hoa mỗi học sinh làm đều bằng nhau. Hỏi ban đầu nhóm dự kiến có bao nhiêu học sinh tham gia làm hoa?.

Câu 6. (1,0 điểm)

Bạn Bình chọn ngẫu nhiên một số tự nhiên có ba chữ số.

- Xác định không gian mẫu của phép thử.
- Tính xác suất của biến cố A: "Số được chọn chia hết cho 10";

HẾT

Học sinh không được sử dụng tài liệu, cán bộ coi kiểm tra không giải thích đề.