

ĐỀ CHÍNH THỨC

Câu 1. (2,0 điểm) Cho parabol (P): $y = 2x^2$.

- Vẽ đồ thị (P).
- Tìm tọa độ các điểm thuộc parabol (P) và có tung độ bằng 2.
- Tìm tất cả giá trị m để đường thẳng $y = (m + 1)x + 6$ cắt parabol (P) tại điểm có hoành độ bằng -3 .

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

- $2x^2 - 10 = 0$.
- $x^2 - x - 6 = 0$.
- $\sqrt{5}x^2 - (1 - \sqrt{5})x - 1 = 0$.

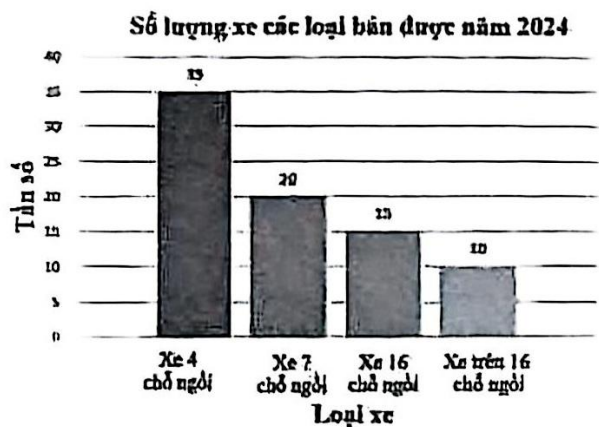
Câu 3. (2,0 điểm) Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình.

Một xe máy đi từ tỉnh A đến tỉnh B với vận tốc không đổi. Sau đó 12 phút, một ô tô đi từ B về A với vận tốc lớn hơn vận tốc xe máy 20 km/h. Hai xe gặp nhau tại một địa điểm cách A 30 km. Biết quãng đường AB dài 70 km. Hãy tính vận tốc của ô tô.

Câu 4. (1,0 điểm)

Cho phương trình $x^2 - 2(m - 2)x + 2m - 5 = 0$. Tìm m để phương trình có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn $x_1^2 + x_2^2 = 26$.

Câu 5. (3,0 điểm) Biểu đồ sau cho biết số lượng các loại ô tô một cửa hàng bán được trong năm 2024.



- Lập bảng tần số và bảng tần số tương đối cho dữ liệu được biểu diễn trên biểu đồ.
- Giả sử tỉ lệ các loại xe bán được không đổi và cửa hàng bán được 200 ô tô các loại trong năm 2025. Hãy ước lượng số ô tô trên 16 chỗ ngồi cửa hàng bán được.

---HẾT---

Học sinh làm bài trên giấy thi.

Họ và tên học sinh: Lớp: Phòng thi: