

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ.
Môn: Toán C1- Thời gian : 50 phút - ĐỀ 1

Câu 1: Đầu ra tại một nhà máy nào đó là $Q(x) = x^2 + 600x$ đơn vị, trong x là số công nhân làm việc tại nhà máy. Hiện tại có 40 công nhân đang làm việc tại nhà máy.

- a) Hãy ước tính đầu ra sẽ thay đổi như thế nào khi một công nhân được nhận vào làm việc tại nhà máy?
- b) Hãy tính sự thay đổi thực tế trong đầu ra khi một công nhân được nhận vào làm việc tại nhà máy?

Câu 2: Một nghiên cứu về môi trường tại một thành phố nào đó cho thấy rằng mức khí thải CO trong không khí sẽ là $c(p) = 0.8\sqrt{p^2 + p + 139}$ ppm khi dân số là p nghìn người. Người ta cũng ước tính rằng dân số của thành phố sau t năm tính từ bây giờ là $p(t) = 10 - \frac{20}{(t+1)^2}$ nghìn người.

Hãy tính tốc độ thay đổi của mức khí CO sau 1 năm?

Câu 3: Một công ty du lịch cho thuê xe buýt có khả năng chứa 45 người cho các nhóm có 30 người hoặc nhiều hơn. Nếu nhóm có chính xác 30 người, thì mỗi người phải trả 55\$. Đối với nhóm lớn hơn, lệ phí của **mỗi người** được giảm 1\$ cứ có thêm 1 người vượt quá 30. Xác định số người trong nhóm để doanh thu của công ty du lịch sẽ lớn nhất?

Câu 4: Tổng số tiền được đầu tư với lãi suất không đổi và tiền lãi được tính hàng quý. Sau 12 năm số dư gấp đôi số tiền ban đầu. Hỏi lãi suất hàng năm mà ngân hàng phải trả là bao nhiêu?

Hết.

Ghi Chú : Không viết gì vào đề và nộp lại đề!

.....

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ.
Môn: Toán C1- Thời gian : 50 phút - ĐỀ 2

Câu 1: Đầu ra tại một nhà máy nào đó là $Q(x) = x^3 + 500x$ đơn vị, trong x là số công nhân làm việc tại nhà máy. Hiện tại có 50 công nhân đang làm việc tại nhà máy.

- a) Hãy ước tính đầu ra sẽ thay đổi như thế nào khi một công nhân nghỉ làm việc tại nhà máy?
- b) Hãy tính sự thay đổi thực tế trong đầu ra khi một công nhân nghỉ làm việc tại nhà máy?

Câu 2: Đầu ra tại một xí nghiệp nào đó phụ thuộc vào 2 đầu vào x và y được cho bởi: $Q = x^2 + 3xy^2 + 4y^2$ đơn vị. Nếu hiện tại lượng đầu vào x = 10 và y = 20. Hãy ước tính đầu vào y sẽ thay đổi như thế nào nếu đầu vào x giảm 0,5 đơn vị để đầu ra vẫn duy trì tại mức hiện tại?

Câu 3: Một công ty nhận đơn đặt hàng từ khách hàng để sản xuất 8000 đơn vị sản phẩm P theo yêu cầu. Công ty sở hữu 14 máy, mỗi máy có thể sản xuất 40 đơn vị/giờ. Chi phí lắp đặt máy để sản xuất là 20 đôla/máy. Chi phí hoạt động là 15 đôla/giờ. Hỏi công ty nên sử dụng bao nhiêu máy để tổng chi phí sản xuất 8000 đơn vị bé nhất?

Câu 4: Tổng số tiền được đầu tư với lãi suất không đổi và tiền lãi được tính liên tục. Sau 14 năm số dư gấp đôi số tiền ban đầu. Hỏi lãi suất hàng năm mà ngân hàng phải trả là bao nhiêu?

Hết.

Ghi Chú : Không viết gì vào đề và nộp lại đề!