ĐỀ KIỂM TRA THƯỜNG KỲ

Môn: Toán cao cấp C- Thời gian: 50 phút - Đề 2

Câu 1. Một nhà sản xuất mua máy móc trị giá 200 triệu đồng, giá trị của nó giảm tuyến tính và giá trị của nó sau 10 năm sẽ là 15 triệu đồng.Tính giá trị của máy móc sau 4 năm?

ĐS: 126 triệu đồng

Câu 2. Một nhà sản xuất ước tính rằng nếu x đơn vị sản phẩm được sản xuất thì tổng chi phí sẽ là $C(x)=\frac{1}{2}x^2+8x+60$ đvtt. Sau t tháng, số đơn vị sản phẩm được sản xuất là $x(t)=80-\frac{1}{2}t$ đvsp. Dùng phép phân tích cận biên ước tính sự thay đổi của chi phí sản xuất sau 6 tháng?

ĐS: -42,5 (đvtt/tháng)

Câu 3. Một công ty nhận được đơn đặt hàng 9000 cần câu cá. Công ty sở hữu một vài máy, mỗi máy có thể sản xuất 30 sản phẩm trong một giờ. Chi phí lắp đặt máy để sản xuất sản phẩm này là 20 đvtt/máy. Tất cả các máy đều tự động hoá và được giám sát bởi một giám sát viên, chi phí giám sát là 15 đvtt/giờ. Hỏi công ty nên sử dụng bao nhiêu máy để chi phí sản xuất nhỏ nhất? Chi phí khi đó là bao nhiêu?

ĐS: Nên sử dụng 15 máy thì chi phí sản xuất nhỏ nhất. Chi phí khi đó là 600 đvtt

Câu 4. Tổng số tiền được đầu tư với lãi suất không đổi, sau 10 năm số tiền tăng gấp hai. Số dư sẽ là bao nhiêu sau 30 năm so với sự đầu tư ban đầu biết tiền lãi được tính hằng quý?

ĐS: Gấp 8 lần