

قسم الهندسة الميكانيكية

الزمن: 120 دقيقة

الامتحان النهائي لمقرر اقتصاد هندسي

الأستاذ: محمد لاغا

الرقم

اسم الطالب

السؤال الأول (10 درجات)

1. أرسم المخطط الانسيابي لمراحل اتخاذ القرار المنطقي.
2. إذا علمت أن التكاليف الثابتة لمشروع ما تساوي \$225 والتكاليف المتغيرة هي 20X وإجمالي الإيرادات تقدر بـ 35X حدد نقطة التعادل وارسم منحنى الربح والخسارة.

السؤال الثاني (10 درجات)

1. ما هي التكلفة الإضافية التي تقبل دفعها مقابل شراء سيارة تشتغل بالطاقة الكهربائية توفر \$120 شهريا لمدة 5 سنوات يمكنك بعدها استرجاع 12% من قيمتها الأولية $i=12\% \text{ com-quarterly}$
2. قام شخص بإيداع \$5000 في أحد البنوك بمعدل فائدة 8% مركبة ربع سنويا ويريد أن يسحب المبلغ بالكامل على خمس دفعات ابتداء من نهاية السنة الأولى. ما هي قيمة الدفعة السنوية وما هو معدل الفائدة الفعلي السنوي.

السؤال الثالث (10 درجات)

قارن بين البديلين A، B واحسب ROR للبديل C

Item	Alt A	Alt B	Alt C
IC	28000	11000	7000
Extra cost every 4 yrs	6000	5000	4000
OC/years	750	-	-
Annual income	-	3000	1800
Salvage value	-	-	3000
N	∞	12	8
i	9%	9%	i

السؤال الرابع (10 درجات)

بحيرة تقع في الطريق أمام خط نقل الطاقة الكهربائية فهل تقترح إنشاء الخط تحت البحيرة أم حولها

Item ($i=7\%$)	Around the lake	Under the lake
Length	15km	5km
Initial cost	5000/km	25000/km
Maintenance cost	200/km/yr	400/km/yr
n, years	15	15
Salvage value	3000/km	5000/km
Power loss/ yr	500/km	500/km
Taxes /yr	2% of initial cost	2% of initial cost

انتهت الأسئلة