

المقرر: إقتصاد هندسي
كود المقرر: PRE520
الفرقة: دبلوم (مستوى ٥٠٠)
زمن الامتحان: ٣ ساعات
درجة الامتحان الكلية: ١٠٠ درجة



جامعة المنوفية
كلية الهندسة - شبين الكوم
قسم الهندسة المدنية
امتحان الفصل الدراسي الأول: ٢٠١٤-٢٠١٥ م
التاريخ: ١٣ / ١ / ٢٠١٤ م

الجدول والخرائط المسموح بها: (مسموح بجدول الاستثمار)

حاول في الأسئلة التالية:

السؤال الأول: درجة السؤال [٣٠ درجة]

١. اذكر البدائل التي طرحتها الدولة مؤخراً بالمشروع القومي للإسكان الإجتماعي. [١٠]
٢. في ضوء دراسة الجدوى لهذه البدائل هل كانت الخطوات التي اتخذتها الدولة في هذا الصدد تحقق معايير التنمية المستدامة الثلاث: البعد الإجتماعي والبيئي والإقتصادي للفترة المستهدفة؟ وضح اجابتك في صورة مقارنة بين البدائل المطروحة. [١٠]
٣. في ضوء الدراسة الإقتصادية هل تعتقد أن السياسات تنتهج نظام السوق أم السلطة المركزية أم كليهما؟ موضحاً تأثير ذلك و/ أو أية عوامل أخرى على استثمار الفرصة البديلة بمشروعات إسكان القطاع الخاص؟ [١٠]

السؤال الثاني: درجة السؤال [٤٠ درجة]

١. إذا كانت تكلفة الشراء لإحدى معدات التشييد ٨٠٠٠٠٠ جنيه وعمرها الإقتصادي ١٠ سنوات. وتكلفة التشغيل والصيانة السنوية تتكلف ١٥٠٠٠ جنيه وتزداد بنسبة ١٠% كل سنة ابتداء من نهاية السنة السابعة. احسب التكلفة الحالية إذا كان:
(أ) أ ع ج م = ١٠% . [٥]
(ب) أ ع ج م = ٨% حتى نهاية السنة الخامسة، ثم ١٠% بعد ذلك. [٥]
٢. تنوي شركة مقاولات استيراد معدة جديدة لمشروع عمره ٤ سنوات. يتوافر طرازان مختلفان للمعدة يؤديان نفس المهمة. اعتبر أ ع ج م = ١٥%. صافي التدفقات النقدية للطرازين موضحة بالجدول التالي. فإذا كانت طريقة معدل العائد الداخلي المعيار الإقتصادي للمفاضلة. فأبي البديلين أفضل؟ [٢٠]

صافي التدفقات النقدية		نهاية السنة
طراز (ب)	طراز (أ)	
٣٥٠٠٠ -	٣٥٠٠٠ -	صفر
١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١
١٠٠٠٠	١٥٠٠٠	٢
١٥٠٠٠	١٠٠٠٠	٣
٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٤

٣. يتكلف إنشاء مبنى ٥ مليون جنيه كما تتكلف صيانتة ٥٠٠٠٠٠ جنيه كل ٥ سنوات وذلك لمدة ٢٠ سنة. إذا كانت تكلفة الصيانة مقدرة بسعر اليوم، احسب القيمة المنتظمة المكافئة للمبنى بسعر يومها إذا كان أ.ع.ج.م = ١٤% وسعر التضخم ١٠% في السنة. [١٠]

السؤال الثالث: درجة السؤال [٤٠ درجة]

١. اشترت شركة تأجير معدات لودر بمبلغ ١٠٠٠٠٠٠ جنيه عمره ١٠ سنوات يباع بعده بمبلغ ١٠٠٠٠٠ جنيه. إذا كان استهلاك الوقود = ١٠ لتر/ساعة، سعر اللتر = ٤، جنيه، تكلفة الزيت = ١٥% من تكلفة الوقود، أجر السائق ٤ جنيه/ساعة، متوسط ساعات العمل ٢٠٠٠ سنوياً، الصيانة السنوية ١٠% من تكلفة الشراء. احسب أقل عائد سنوي يجب توفيره من تأجير اللودر. اعتبر سعر الاستثمار ١٠%.

[١٠]

٢. تمتلك شركة تأجير معدات لودر عمره المفيد ٨ سنوات، تم استخدامه عبر السنتين الماضيتين. تبلغ صيانة وتشغيل هذا اللودر ١٠٠٠٠ جنيه سنوياً. سيكون ثمن بيعه عند انتهاء عمره ١٠٠٠٠٠ جنيه. ثمن شراء لودر جديد مماثل يبلغ ٨٠٠٠٠٠ جنيه وله نفس العمر المفيد ونفس ثمن البيع. تكلفة صيانة وتشغيل اللودر الجديد ٨٠٠٠٠ جنيه سنوياً. احسب قيمة اللودر الحالية إذا كانت أ.ع.ج.م. = ٨%، مع ذكر أي افتراضات للحل.

[١٠]

٣. المطلوب عمل التقييم المالي لمجموعة من العطاءات المقدمة لمشروع ما إذا كان أ.ع.ج.م. = ٩%. تبلغ مدة تنفيذ المشروع سنتان، ونظراً لاختلاف طريقة التنفيذ المقترحة من كل مقاول، فإن المبالغ المطلوب صرفها أثناء التنفيذ ستختلف حسب الجدول التالي. سيتم صرف المبالغ المستحقة على دفعات كل ٤ شهور. تضمن عطاء بعض المقاولين الحصول على دفعة مقدمة (كنسبة من قيمة العطاء) تخصم بعد ذلك من الدفعات الدورية المنصرفة بنفس النسبة. سيؤدي التنفيذ المبكر حسب البرنامج الزمني للمقاول (ج) إلى عائد للمالك يبلغ ١٣٥ ألف جنيه في نهاية الفترة الأخيرة.

[٢٠]

الدفعة	العطاء (بالآلاف الجنيهات)			
	د	ج	ب	أ
١	٣٥٠	٥٠٠	١٥٠	٤٠٠
٢	٢٥٠	-	١٥٠	٣٠٠
٣	٢٥٠	٥٠٠	٢٠٠	٢٥٠
٤	٢٠٠	-	٢٥٠	٢٠٠
٥	٢٠٠	٥٠٠	٣٠٠	١٥٠
٦	١٠٠	-	٣٥٠	١٠٠
المجموع	١٣٥٠	١٥٠٠	١٤٠٠	١٤٠٠
الدفعة المقدمة	٢٥%		٢٠%	

مع أطيب التمنيات بالنجاح

هذا الامتحان يقيس المخرجات التعليمية المستهدفة التالية							
رقم السؤال	س ١- أ	س ٢- ج	س ٢- د	س ٣- أ	س ٣- ب	س ٤- ج	
	a2-1	a5-2	b4-1	b5-2	c4-1	c8-1	
المهارات	مهارات المعرفة والفهم		المهارات الفكرية		المهارات الاحترافية		