



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 ٢٠١٣-٢٠١٤ م  
التاريخ: ٢٢ / ١ / ٢٠١٤ م

الجدول والخرائط المسموح بها: (مسموح بجدول الاستثمار)

أجب عن الأسئلة التالية:

السؤال الأول: درجة السؤال [ ٢٠ درجة ]

١. قرر وزير النقل تشكيل لجنة لشراء مجموعة من القطارات من نفس الطراز الذي تم شراؤه منذ ١٠ سنوات وبعد فتح عروض الشركات فوجئت اللجنة بانخفاض سعر القطار بمقدار ١٠% من ثمنه السابق، في ضوء ما درست في الإقتصاد هل تجد دليل إدانة أم براءة للجنة المشتريات السابقة، وما هو؟ [٤]
٢. أكمل العبارة التالية: "يعتبر سعر الاستثمار مقياس للادخار الزمني لوحدة النقود خلال فترة محددة لمواجهة: ..... و .....". [٤]
٣. من العوامل المؤثرة في اختيار قيمة أقل عند جذب لرؤوس الأموال (أع ج م): ..... و ..... [٤]
٤. عرف التضخم، واذكر أحد أسبابه. [٤]
٥. ما الفرق بين القيمة التسويقية للأصل المالي وبين القيمة الدفترية له؟ [٤]

السؤال الثاني: درجة السؤال [ ٥٠ 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)  $اع ج م = ١٠\%$ . [١٠]  
(ب)  $اع ج م = ٨\%$  حتى نهاية السنة الخامسة، ثم  $١٠\%$  بعد ذلك. [١٠]
٢. تنوي شركة مقاولات استيراد معدة جديدة لمشروع عمره ٤ سنوات. يتوافر طرازان مختلفان للمعدة يؤديان نفس المهمة. اعبر  $اع ج م = ١٥\%$ . صافي التدفقات النقدية للطرازين موضحة بالجدول التالي. فإذا كانت طريقة معدل العائد الداخلي المعيار الإقتصادي للمفاضلة. فأَي 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 صيانتته 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 = ٤,٠ 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 ١٠٠٠٠٠ 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)			
	أ	ب	ج	د
١	٤٠٠	١٥٠	٥٠٠	٣٥٠
٢	٣٠٠	١٥٠	-	٢٥٠
٣	٢٥٠	٢٠٠	٥٠٠	٢٥٠
٤	٢٠٠	٢٥٠	-	٢٠٠
٥	١٥٠	٣٠٠	٥٠٠	٢٠٠
٦	١٠٠	٣٥٠	-	١٠٠
المجموع	١٤٠٠	١٤٠٠	١٥٠٠	١٣٥٠
الدفعة المقدمة		٢٠%		٢٥%

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	
	a2-1	a5-2	b4-1	b5-2	c8-1	c4-1				
المهارات	مهارات المعرفة والفهم				المهارات الفكرية				المهارات الاحترافية	