



الجامعة التكنولوجية - قسم هندسة البناء والانشاءات
الامتحان النهائي / العام الدراسي 2012 - 2013
المادة: الاقتصاد الهندسي
الفرع: هندسة البناء وادارة المشاريع
التدريسي: م شهلاء حكمت محمد علي
م م افراح محمد حسن
الصف: الرابع
الزمن: 3 ساعة
تاريخ الامتحان: 2013 / 6 / 10
ملاحظة: الاجابة على اربعة اسئلة



- س1/ أ- عرض على مستثمر شراء
1- اليه تباع بمبلغ \$(100000) عمرها النافع 6 سنوات تباع بعدها بمبلغ \$(20000) تقدر مصاريفها السنوية \$(5000) وايراداتها السنوية \$(25000)
2- اليه اخرى تباع بسعر \$(130000) وعمرها النافع 6 سنوات تباع بعد انتهاء العمر النافع \$(40000) تقدر مصاريفها السنوية \$(5000) وايراداتها \$(30000)
م/ اي من الاليتين سوف يختار هذا المستثمر اذا كان سعر الفائدة 10% وحسب طريقة صافي القيمة الحالية NPV
ب - ماكنة كلفة استثمارها 10×8 دينار بلغ ايرادها السنة الاولى 10×1 6 والسنة الثانية 10×2 6 والثالثة الى نهاية عمر الماكنة 10×3 6 م/ اوجد فترة التسديد لها

س12/ المشروع (X) وفيه العوائد والتكاليف مبينة في الجدول ادناه بإمكانك مساعدة رب العمل في اتخاذ القرار فيما اذا كان المشروع رابحا او فيه خسارة اذا كان سعر الخصم (10%)

التكاليف	العوائد	السنة
18000	0	1
12000	0	2
7000	3000	3
7000	5000	4
5500	7500	5
4500	7500	6
4500	7500	7
4500	7500	8

س13/ أ- ماهو معدل العائد الداخلي (IRR) وكيف يتم حسابه اشرح ذلك
ب - اذكر حالات السوق ووضح كل من الاتي على الطلب
- اثر الدخل
- اثر السلع البديلة والمكملة

س14/ عند دخولك في مشروع لانشاء فندق سياحي يطلب منك دفع خمس دفعات متساوية مبلغ كل واحدة (150000) دولار وبمعدل فائدة (7%) للدفعتين الاولى والثانية ونسبة (8%) للدفعتين الثالثة والرابعة و(9%) للدفعة الاخيرة ، على ان يستثمر الفندق من قبل مستثمر خارجي بايجار طويل الامد مدته (10) سنوات وعلى اساس استلام مبلغ (20000) دولار سنويا كأيراد للاستثمار . المطلوب
- ماهو المبلغ المتراكم لاستكمال المشروع بعد انتهاء السنة الخامسة
- ماهو المبلغ الذي يجب الاتفاق عليه مع المستثمر ليحقق الموارد اعلاه اذا علمت ان سعر الفائدة المعتمد (10%)

أ- في احدى معامل انتاج البلوك كان عدد العاملين (12) عامل يعملون بواقع (8) ساعات يوميا وبواقع انتاج (1000) قطعة يوميا وان قيمة القطعة الواحدة (3000) دينار م / احسب انتاجية عنصر العمل وبالطريقتين العينية والقيمية

ب- فيما يلي بيانات مشروع معين

المبالغ بالدينار	التفاصيل
1000000	المبيعات
400000	اعباء صناعية متغيرة
100000	مصروفات بيعية متغيرة
200000	اعباء صناعية ثابتة
400000	مصروفات بيعية ثابتة
60000	مصروفات ادارية ثابتة

عدد الوحدات المنتجة 100000 وحدة

المطلوب : 1- احتساب نقطة التعادل بالمبالغ والوحدات

2- ماهي نقطة التعادل بالوحدات والمبالغ اذا زادت الاعباء الصناعية الثابتة 20%

مع تمنياتي لكم بالنجاح

المسألة

الأرباح العائدة من بيع الأسهم / الأرباح العائدة من بيع الأسهم / الأرباح العائدة من بيع الأسهم

~~حل المسألة~~ $25 - 5 = 20$

$$N.P.V_1 = -100 + 20 \left(\frac{1 - (1+0.1)^6}{0.1(1+0.1)^6} \right) + 20 \frac{1}{(1+0.1)^6} = -1.06$$

المسألة

$$N.P.V_2 = -130 + 25 \left(\frac{1 - (1+0.1)^6}{0.1(1+0.1)^6} \right) + 40 \frac{1}{(1+0.1)^6} = +1.46$$

النتيجة النهائية هي $20 \rightarrow 20$ مع 20

Year	$C_t \times 10^6$	$\sum C_t \times 10^6$	$B_t \times 10^6$	$\sum B_t \times 10^6$	$\sum B_t^2 \times 10^6$
1	8	8	1	1	-7
2	—	8	2	3	-5
3	—	8	3	6	-2
4	—	8	3	9	+1
5	—	8	3	12	+4
6	—	8	3	15	+7
7	—	8	3	18	+10

$$F = 3 + \frac{+1}{3-0} = 3.333 \text{ year} \quad \underline{22}$$

السنة المبلغ الشاكنة $i = 10\%$
 $1/(1+i)^t$ المبلغ الحاضر الشاكنة الحالية

5

1	0	18000	0.909	0	16363.63
2	0	12000	0.826	0	9912
3	3000	7000	0.751	2253	5257
4	5000	7000	0.683	3415	4781
5	7500	9500	0.520	3900	2860
6	7500	4500	0.564	4230	2538
7	7500	4500	0.513	3847.5	2308.5
8	7500	4500	0.466	3495	2097
				<u>Σ = 21140.5</u>	<u>Σ = 96117.13</u>

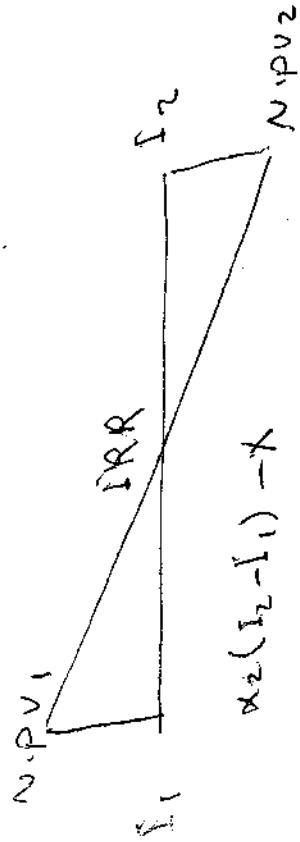
$$0.458 = \frac{21140.5}{46117.13} = \text{نسبة المبالغ في الحسابات}$$

نسبة المبالغ في الحسابات

لا يمكن مقارنتها، لأنها لا تأخذ في الاعتبار القيمة الحالية للدفقات النقدية المستقبلية مع الإربادات
 الكافية أي (NPV=0) ويعرف (IRR) نظرياً بأنه معدل الخصم الذي يجعل القيمة الحالية صفر

كما، NPV₁ لها وتعرفنا فائدة أخرى يمكنها NPV₂ ومعدل الخصم الذي يجعله

تساوي صفرًا، أي IRR



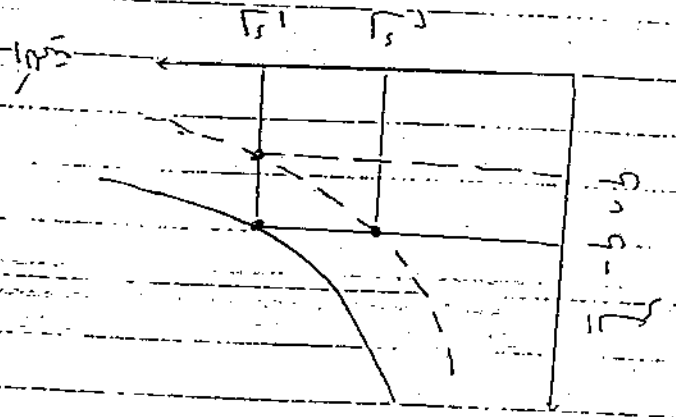
$$\frac{NPV_1}{x_2} = \frac{NPV_2}{x} \Rightarrow x = ?$$

$$IRR = I_2 - x$$

$$IRR = I_1 + x_2$$

Handwritten text in Urdu script, appearing to be a list or series of notes. The text is written on lined paper and includes several lines of cursive script.

Handwritten text in Urdu script, appearing to be a list or series of notes. The text is written on lined paper and includes several lines of cursive script.



تأثيره في السوق
 في ظل المنافسة الكاملة
 في ظل المنافسة غير الكاملة
 في ظل المنافسة الاحتكارية
 في ظل المنافسة الاحتكارية
 في ظل المنافسة الاحتكارية

income-effect
 substitution-effect
 income-effect
 substitution-effect

في ظل المنافسة الكاملة
 في ظل المنافسة غير الكاملة
 في ظل المنافسة الاحتكارية
 في ظل المنافسة الاحتكارية

(Pure Competition)
 في ظل المنافسة الكاملة
 في ظل المنافسة غير الكاملة
 في ظل المنافسة الاحتكارية
 في ظل المنافسة الاحتكارية

في ظل المنافسة الكاملة
 في ظل المنافسة غير الكاملة
 في ظل المنافسة الاحتكارية
 في ظل المنافسة الاحتكارية

$$= 17 \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

$$= 15000 \frac{(1+0.07)^n - 1}{0.07} = 31050$$

$$= 15000 \frac{(1+0.08)^n - 1}{0.08} = 31200$$

$$= 15000 \frac{(1+0.09)^n - 1}{0.09} = 31350$$

\$ 93600

$$= 20000 \frac{(1+0.1)^n - 1}{0.1} = 318788.419 \text{ \$}$$

10%

$$10.4 - \frac{1000}{8 \times 12} = \frac{\text{كثافة الأشجار}}{\text{الوقت (بمجرد)} \times \text{عدد الأشجار}} = \frac{\text{انتاجية عظمى لكل}}{\text{ساعة}}$$

$$\text{ساعة} \quad 325.82 = \frac{3000 \times 1000}{8 \times 12} = \frac{\text{وقت الأشجار}}{\text{كثافة الأشجار}} = \text{الزمن الفعلي} \times \text{عدد الأشجار}$$

$$\frac{\text{المال المتاح}}{\text{مبلغ - المال المتاح}} = \text{نسبة الفائدة} \text{ أو } \frac{\text{م}}{\text{م}}$$

①

$$660000 = 60000 + 400000 + 200000 = \text{المال المتاح} \text{ 3}$$

$$\text{م} \text{ 5} = \frac{500000}{100000} = 100000 + 400000 = \text{المال المتاح} \text{ 3}$$

$$\text{م} \text{ 10} = \frac{1000000}{100000} = \text{م} \text{ 10}$$

$$\text{المبلغ} \text{ 132000} = \frac{660000}{5 - 10} = \text{المال المتاح}$$

$$\text{م} \text{ 1320000} = 10 \times 132000 = \text{المال}$$

$$700000 = 60000 + 400000 + 240000 = 1.2 \times 200000 \text{ ②}$$

$$\text{المبلغ} \text{ 140000} = \frac{700000}{5 - 10} = \text{المال المتاح}$$

$$\text{م} \text{ 1400000} = 10 \times 140000 = \text{المال}$$