حل تمارين المحاضرة المباشرة الثالثة لمقرر مالية ٢

السؤال الأول (فقط راح اكتب المعطيات)

تكلفه المشروع = ٢٠٠ ألف ... مدته ٤ سنوات ..

معدل العائد المطلوب من المشروع = ١٢%

معدل العائد الخالي من الخطر= ٤% ..

التدفقات النقدية مبينه في الجدول

السنه	التدفقات النقدية المتوقعة	معامل معادل التأكد
١	٥٠ ألف	٠,٩٠
٢	٧٠ ألف	٠,٨
٣	٦٠ ألف	٠,٧٠
٤	٩٠ ألف	٠,٦

المطلوب الاول من المسألة الاولى

أوجد صافي القيمة الحالية (دون الاخذ بعين الاعتبار عنصر الخطر)

اول شي راح نحتاج الجدول الثالث لانه التدفقات النقدية غير متساوية (مثل ما تشوفون كل سنة المبلغ غير)

راح نوقف عند معدل العائد ١٢% و ناخذ معامل الخصم عند السنه الاولى والثانية والثالثة والرابعة او فيه طريقه ثانيه عشان تطلعون قيمة معامل الخصم بتطبيق هذا القانون وراح ناخذ ٤ أرقام بعد الفاصلة

$$\left(\frac{1}{(1+r)^t}\right)$$

عدد الفترات	8%	9%	10%	12%
1	0.9259	0.9174	0.9091	0.8929
2	0.8573	0.8417	0.8264	0.7972
3	0.7938	0.7722	0.7513	0.7118
4	0.7350	0.7084	0.6830	0.6355

وبعد ما نطلع قيمه معامل الخصم (المحدد بالازرق) راح نضربه في تدفقه النقدي

$$50000 \times 0.8929 = 44645$$

$$70000 \times 0.7972 = 55804$$

$$60000 \times 0.7118 = 42708$$

$$90000 \times 0.6355 = 57195$$

الان بعد ما طلعنا النواتج راح نجمعها كلها ونطرحها من تكلفه المشروع عشان نطلع صافي القيمة الحالية

$$(44645 + 55804 + 42708 + 57195) - 200000 = 352$$

المطلوب الثاني من المسألة الاولى

اوجد صافي القيمة الحالية بإستخدام طريقه معامل معادل التأكد

الي في الجدول السابق التدفقات النقدية فيه غير مؤكده ... وراح نحولها لتدفقات نقديه مؤكده وذلك بضربها في معامل معادل التأكد (لتخلص من المخاطرة) ... بالنسبة لقيمه معامل الخصم هالمره راح ناخذ معدل عديم المخاطرة في السؤال الي هو ٤% من الجدول الثالث لان التدفقات النقدية غير متساوية

4%	3%	2%	1%	عدد الفترات n
0.9615	0.9709	0.9804	0.9901	1
0.9246	0.9426	0.9612	0.9803	2
0.8890	0.9151	0.9423	0.9706	3
0.8548	0.8885	0.9238	0.9610	4

التدفقات النقدية المؤكدة	قيمه معامل الخصم	التدفقات النقدية مضروبة في معامل الخصم
$50000 \times 0.90 = 45000$	0.9615	$45000 \times 0.9615 = 43267.5$
$70000 \times 0.8 = 56000$	0.9246	$56000 \times 0.9246 = 51777.6$
$60000 \times 0.70 = 42000$	0.8890	$42000 \times 0.8890 = 37338$
$90000 \times 0.6 = 54000$	0.8548	$54000 \times 0.8548 = 46159.2$

وعشان نطلع صافي القيمة الحالية راح نجمع التدفقات النقدية الي بأخر عمود ونطرحها من تكلفه المشروع

$$(43267.5 + 51777.6 + 37338 + 46159.2) - 200000 = -21457.7$$

السؤال الثاني

تكلفه المشروع = ١٠٠ ألف ... مدته ٤ سنوات ... التدفقات النقدية متساوية = ٣٠ ألف (كل سنه نفس المبلغ)

الانحراف المعياري = ١٢ ألف .. العائد عديم الخطر= ٥% ... تكلفه راس المال = ١٤%

معامل الاختلاف لتدفقات النقديه ككل =١,٨

المطلوب الاول من السؤال الثاني

اوجد صافي القيمة الحالية دون الاخذ بعين الاعتبار الخطر ... عند معدل خصم = ١٤%

هنا التدفقات النقدية متساوية (كل سنه نفس التدفق ما يتغير) أي انه راح نستخدم الجدول الرابع $\frac{1-\left(\frac{1}{(1+r)^t}\right)}{r}$ (او نستعمل هذا القانون)

هنا شغلنا بسيط جدا بما انه التدفق متساوي راح ناخذ فقط معدل الخصم ١٤% عند السنه الاخيرة من المشروع أي عند السنه الرابعه ونضربه في التدفق النقدي ثم نطرحه من تكلفه المشروع عشان نطلع صافي القيمة الحاليه

14%	12%	10%	9%	8%	عدد الفترات
0.8772	0.8929	0.9091	0.9174	0.9259	1
1.6467	1.6901	1.7355	1.7591	1.7833	2
2.3216	2.4018	2.4869	2.5313	2.5771	3
2.9137	3.0373	3.1699	3.2397	3.3121	4

$$(30000 \times 2.9137) - 100000 = -12589$$

المطلوب الثاني من السؤال الثاني

اوجد معدل الخصم المعدل

عشان نوجده لازم نسوي ٤ خطوات

اولا نستخرج معامل الاختلاف للمشروع = الانحراف المعياري قسمة التدفق السنوي

$$\frac{12000}{30000} = 0.4$$

ثانيا نحدد علاوة الخطر للأوراق المالية = معدل العائد المطلوب – معدل العائد عديم الخطر

$$14\% - 5\% = 0.09 \times 100 = 9\%$$

ضربت في١٠٠ فقط عشان اطلع الرقم بالمئويه (يعني مو داخله معانا في القانون)

ثالثا نحدد علاوة مخاطر المشروع = (معامل الاختلاف للمشروع قسمه معامل الاختلاف للمشروع ككل) ضرب علاوه مخاطر الاوراق الماليه

$$\frac{0.4}{1.8} \times 9\% = 0.02 \times 100 = 2\%$$

هنا نفس الشي ضربت في ١٠٠ بس عشان اطلع الرقم بالمئويه

رابعا واخيرا راح نستخرج معدل الخصم المعدل = علاوة مخاطر المشروع +معدل العائد الخالي من الخطر

$$2\% + 5\% = 0.07 \times 100 = 7\%$$

المطلوب الثالث من السؤال الثاني

اوجد صافي القيمه الحاليه عند معدل الخصم المعدل

دام انه تدفقاتنا متساويه فقط وفقط سواء عند معدل الخصم او معدل الخصم المعدل فقط راح اخذ التدفق النقدي

واضربه في معامل الخصم في السنه الاخيره (السنه الرابعه) ....

قصدي انه مو مثل التدفق السنوي الغير متساوي

راح نظطر ناخذ معدلات الخصم من السنه الاولى الى السنه الاخيره واضربها في تدفقها مثل ماسويت في السؤال الاول

عدد الفترات	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%
1	0.9901	0.9804	0.9709	0.9615	0.9524	0.9434	0.9346
2	1.9704	1.9416	1.9135	1.8861	1.8594	1.8334	1.8080
3	2.9410	2.8839	2.8286	2.7751	2.7232	2.6730	2.6243
4	3.9020	3.8077	3.7171	3.6299	3.5460	3.4651	3.3872
5	4.8534	4.7135	4.5797	4.4518	4.3295	4.2124	4.1002

الان راح نضرب التدفق السنوي في معامل الخصم المعدل (لسنه الاخيره من المشروع الي هي السنه الرابعه) ثم نطرحها من تكلفه المشروع (عشان نطلع صافي القيمه الحاليه)

$$(30000 \times 3.3872) - 100000 = 1616$$

السؤال الثالث

أمامك خياران استثماريان للاستثمار في صندوقين استثماريين: (صندوق الأسهم المحلية) و(صندوق الأسهم الخليجية)

الأول: يكلفك الدخول في صندوق الأسهم المحلية مبلغ ١٠٠ ألف ريال

الثاني: يكلفك الدخول في صندوق الأسهم الخليجية مبلغ ١٥٠ ألف ريال.

الجدول الموالي يوضح التدفقات النقدية المتوقعة حسب الظروف الاقتصادية الممكن حدوثها من كل صندوق استثماري:

	الوضع الاقتصادي	الاحتمال	القيمة الحالية للتدفقات النقدية
الصندوق المحلي	رواج	40%	120
	عادي	60%	90
الصندوق الخليجي	رواج	40%	230
	عادي	60%	105

المطلوب الاول من السؤال الثالث

باستخدام شجره القرار اوجد صافي القيمه الحاليه المتوقعه من المشروع الاول (الصندوق المحلي)

بكل بساطه راح ناخذ كل قيمه حاليه لتدفقات النقديه ونطرحها من تكلفتها ثم نضربها في احتمالها

لكل القيمتين ثم نجمعهم عشان نطلع صافي القيمه الحالية

$$120 - 100 = 20 \times 40\% = 8$$

$$90 - 100 = -10 \times 60\% = -6$$

$$8 + (-6) = 2$$

المطلوب الثاني من السؤال الثالث

باستخدام شجره القرار اوجد صافي القيمه الحاليه المتوقعه من المشروع الثاني(الصندوق الخليجي)

$$230 - 150 = 80 \times 40\% = 32$$

$$105 - 150 = -45 \times 60\% = -27$$

$$32 + (-27) = 5$$