

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية الشهيد سعودي عبد الحميد - مسيلة -

وزارة التربية الوطنية

يوم: 2015/05/12

امتحان البكالوريا: دورة ماي 2015

الشعبة: تسيير واقتصاد

المدة: 4 ساعات و نصف

امتحان في مادة التسيير المالي والمحاسبي

على المترشح الاختيار بين أحد الموضوعين

الموضوع الأول

الجزء الأول: المقاربة البنكية (4نقاط)

بتاريخ 2014/08/31 كان حساب البنك لدى مؤسسة "حضنة" كالتالي:

التاريخ	البيان	مدين	دائن
01/08/2014	رصيد أولي	125000	
03/08/2014	ارسال ورقة تجارية رقم 032 للخصم	19000	
08/08/2014	شيك رقم 143 للمورد "الأنوار"		30000
15/08/2014	شيك رقم 155 لمصلحة التأمينات		12000
18/08/2014	شيك رقم 157 لمصلحة الضرائب		20000
25/08/2014	شيك رقم 166 من العميل "السنابل"	40000	
29/08/2014	شيك رقم 176 من العميل "الباهية"	15000	
31/08/2014	رصيد نهاية الشهر		؟

بينما أظهر الكشف المرسل من طرف بنك الفلاحة والتنمية الريفية ما يلي:

التاريخ	البيان	مدين	دائن
01/08/2014	رصيد أولي		125000
05/08/2014	خصم ورقة تجارية -صافي المبلغ بعد خصم العمولات-		18200
06/08/2014	تحويل حسابي من الزبون " الأهرام"		25500
10/08/2014	شيك رقم 143 للمورد "الأنوار"	30000	
14/08/2014	فوائد لصالح المؤسسة		4500
20/08/2014	شيك رقم 157 لمصلحة الضرائب	20000	
25/08/2014	مصاريف مسك الحساب	2000	
28/08/2014	شيك رقم 166 من العميل "السنابل"		40000
31/08/2014	رصيد نهاية الشهر		؟

المطلوب:

1. حدد رصيد كلا من حساب البنك لدى المؤسسة و حساب المؤسسة لدى البنك ثم أظهر أسباب الاختلاف بين الرصيدين
2. أنجز حالة التقارب البنكي ثم سجل ما تراه مناسباً في دفاتر مؤسسة "حضنة"

الجزء الثاني: التكاليف الكلية (08 نقاط)

تنتج وتبيع مؤسسة القلعة الزرقاء نوعين من خزانات المياه الحديدية، خزانات ذات سعة 3500 لتر (P1) وخزانات ذات سعة 1500 لتر (P2)، حيث يتم الإنتاج في ورشتين التحضير والانتهاء باستعمال مادة أولية وحيدة (صفائح حديدية) و لوازم مختلفة أخرى

لتكن لديك المعلومات المتعلقة بشهر مارس 2015

1. المخزون في بداية المدة

- صفائح حديدية: 50م² بمبلغ 1880دج/م²
- خزانات P1: 10 بمبلغ 25500دج للخزان
- لوازم مختلفة أخرى: 50000دج
- خزانات P2: 05 بمبلغ 15000دج للخزان

- انتاج جاري للخران P2: 35600 دج

• انتاج جاري للخران P1: 42000 دج

2. المشتريات:

• 1000م² من الصفائح الحديدية بسعر 1300 دج/م²

• لوازم مختلفة أخرى: 500000 دج

• تحملت المؤسسة مصاريف نقل خاصة بالصفائح الحديدية بمبلغ 50 دج/م²

3. الإنتاج والاستعمالات

• تم انتاج 60 خزان (P1) حيث أن كل خزان يستهلك 10م² من الصفائح الحديدية و ما قيمته 6000 دج من اللوازم المختلفة

• تم انتاج 40 خزان (P2) حيث أن كل خزان يستهلك 6م² من الصفائح الحديدية و ما قيمته 4000 دج من اللوازم المختلفة

4. مصاريف الإنتاج المباشرة

• لإنتاج وحدة من خزان (P1) تستغرق 200 دقيقة عمل بتكلفة 300 دج للساعة الواحدة

• لإنتاج وحدة من خزان (P2) تستغرق 120 دقيقة عمل بتكلفة 300 دج للساعة الواحدة

5. المبيعات:

• تم بيع كل الخزانات المتوفرة لدى المؤسسة بسعر 32000 دج للخزانات (P1) و 17500 دج للخزانات (P2)

6. الأعباء غير المباشرة:

• ملخصة في الجدول التالي مع الأخذ بعين الاعتبار مبلغ 40000 دج كعناصر إضافية و 10000 دج كأعباء غير معتبرة

البيان	الإدارة	الصيانة	التموين	التحضير	الانتهاء	التوزيع
مجموع التوزيع الأولي	42000	30000	18000	50000	45000	34500
توزيع الإدارة ؟	?	2	2	2	1	3
توزيع الصيانة 3	3	?	3	3	3	3
طبيعة وحدة العمل			1000 دج مشتريات	وحدة منتجة	وحدة منتجة	وحدة مباعة

7. الإنتاج الجاري لنهاية المدة:

• خزانات من نوع (P1): 57600 دج - خزانات من نوع (P2): 6000 دج

المطلوب:

1. أكمل جدول توزيع الأعباء غير المباشرة
2. أحسب تكلفة شراء الصفائح الحديدية مع إعداد الجرد الدائم لها
3. أحسب تكلفة انتاج و سعر تكلفة المنتجين P1 و P2
4. أحسب النتيجة التحليلية الاجمالية و النتيجة التحليلية الصافية

الجزء الثالث: التكاليف المتغيرة (08 نقاط)

لتكن لديك معادلة النتيجة التالية المستخرجة من دفاتر استغلال مؤسسة "الهدى" التجارية خلال سنة 2014

$$y = 0,30X - 150000$$

العمل المطلوب:

1. حدد عتبة المردودية حسابيا و بيانيا انطلاقا من علاقة النتيجة
2. بافتراض أن النتيجة = التكاليف الثابتة أنجز جدول تحليل الاستغلال التفاضلي مع العلم أن تكلفة شراء البضاعة المباعة و مصاريف التموين المتغيرة و مصاريف التوزيع المتغيرة تتناسب كالأعداد 4، 2، 1 على التوالي
3. عند مستوى نشاط 2000 وحدة مباعة حدد مختلف حدود عتبة المردودية
4. حدد نقطة الصفر حسابيا و بيانيا في نفس المعلم السابق
5. أنجز جدول تحليل الاستغلال التفاضلي وفق التوقعات التالية :
 - زيادة الكمية المباعة بنسبة 05%
 - انخفاض سعر البيع بنسبة 07%
 - انخفاض تكلفة شراء البضاعة المباعة بنسبة 02%
 - ارتفاع التكاليف الثابتة بنسبة 06%

الموضوع الثانى:

الجزء الأول: تحليل حساب النتائج (08 نقاط)
أولاً: ليكن لديك حساب النتائج حسب الطبيعة لمؤسسة "هند"

السنة	البيان
1250000 ؟	المبيعات من البضائع الإنتاج المخزن أو المنتقص من المخزون
؟	1- إنتاج السنة المالية
600000 80000	المشتريات المستهلكة الخدمات الخارجية والاستهلاكات الأخرى
؟	2- استهلاك السنة المالية
؟	3- القيمة المضافة للاستغلال
130000 40000	أعباء المستخدمين الضرائب والرسوم والمدفوعات المماثلة
600000	4- إجمالي فائض الاستغلال
120000 180000 120000 ؟	المنتجات العملية الأخرى الأعباء العملية الأخرى المخصصات للاهلاك وخسائر القيمة الاسترجاعات عن خسائر قيمة
؟	5- النتيجة العملية
70000 ؟	المنتجات المالية الأعباء المالية
30000	6- النتيجة المالية
؟	7- النتيجة العادية قبل الضرائب
؟	الضرائب الواجب دفعها عن النتائج العادية
؟	8- النتيجة الصافية للأنشطة العادية
-	العناصر غير العادية -منتجات-
-	العناصر غير العادية - أعباء-
-	- نتيجة غير عادية
405000	9- صافي نتيجة السنة المالية

المطلوب: أكمل حساب النتائج حسب الطبيعة مع إظهار العمليات الحسابية (مع العلم أن معدل الضرائب هو 19%)

ثانياً: تتوزع الأعباء على الوظائف وفق الجدول التالي مع الأخذ بعين الاعتبار أن ح/ 60 المشتريات المستهلكة يتضمن ح/ 601 المواد الأولية المستهلكة بقيمة 75% والباقي يمثل الحسابات من ح/ 602 إلى ح/ 608 توزع على الوظائف مع باقي الحسابات الأخرى

البيان	المجموع الموزع	وظيفة الشراء	وظيفة الإنتاج	الوظيفة التجارية	وظيفة الإدارة
ح/ 602 إلى ح/ 608	20%	40%	15%	25%
ح/ 61 و ح/ 62	30%	10%	25%	35%
ح/ 63	15%	35%	25%	25%
ح/ 64	10%	30%	30%	30%
ح/ 68	20%	40%	30%	10%

المطلوب: أنجز جدول توزيع الأعباء على الوظائف ثم أنجز حساب النتائج حسب الوظيفة

ثالثاً: معلومات أخرى

- ✓ يتضمن حساب المنتجات العملية الأخرى: ح/ 752 : 40000 دج
- ✓ يتضمن حساب الأعباء العملية الأخرى: ح/ 652 : 65000 دج
- يتضمن حساب الأعباء المالية الحسابين:
 - ✓ ح/ 665 : 15000 دج
 - ✓ ح/ 667 : 10000 دج
- يتضمن حساب منتجات مالية الحسابين:
 - ✓ ح/ 765 : 25000 دج
 - ✓ ح/ 767 : 20000 دج

المطلوب:

1. أحسب قدرة التمويل الذاتي
2. احسب التمويل الذاتي اذا علمت أن المؤسسة توزع 40% من أرباحها

الجزء الثاني: أعمال نهاية السنة (08 نقاط)

من ميزان المراجعة قبل الجرد لمؤسسة "السعادة" بتاريخ 2014/12/31 استخرجنا أرصدة الحسابات التالية:

ر-ح	اسم الحساب	مدین	دائن
204	برمجيات المعلوماتية	350000	
213	البناءات	150000	
215	المنشآت التقنية	1000000	
2804	اهتلاك برمجيات المعلوماتية		274400
2813	اهتلاك البناءات		9000
2815	اهتلاك المنشآت التقنية		180000
2915	خسارة القيمة عن المنشآت التقنية		42000
30	مخزونات البضائع	800000	
32	التموينات الأخرى	61000	
382	التموينات الأخرى المخزنة		23000
616	أقساط التأمينات	162000	

و لتكن المعلومات التالية :

1- التثبيتات:

- أ - برمجيات المعلومات تمت حيازتها في 2011/01/01 و تهتك بطريقة الاهتلاك المتناقص ، مدتها النفعية 05 سنوات .
- ب - البناءات تم اقتناءها بتاريخ إنشاء المؤسسة و تهتك خطيا بمعدل 2% .
- ج - المنشآت التقنية تهتك خطيا و تتكون من :

العناصر	القيمة الأصلية	تاريخ الحيازة	خسارة القيمة في 2013/12/31
الآلة (A)	600000	تاريخ انشاء المؤسسة	42000
الآلة (B) *	؟؟؟	2014/06/30	—

* القيمة القابلة للتحويل للآلة (B) في 2014/12/31 تقدر بـ 342000 دج .

2- حسابات المخزونات:

المخزونات	المخزون المادي	طبيعة الفرق
بضائع	780000	مبرر
تموينات أخرى	62500	غير مبرر

3- سددت المؤسسة التأمينات بتاريخ 2014/11/01 بمبلغ 135000 دج لمدة سنة (عملية التسديد مسجلة)

4- البضائع المباعة و التي صرفت من مخازن المؤسسة ، لم تحرر فاتورها بعد بـ 712500 دج .

5- لم تستلم المؤسسة بعد فاتورة استهلاكات الكهرباء و الغاز للثلاثي الأخير 2014 بمبلغ يقدر بـ 150000 دج .

العمل المطلوب:

- 1- حدد تاريخ إنشاء المؤسسة (بداية نشاطها).
- 2- أوجد معدل الإهلاك المشترك للمنشآت التقنية.
- 3- سجل قيود التسوية اللازمة بتاريخ 2014 / 12 / 31 .

الجزء الثالث: استهلاك القروض (04 نقاط)

من جدول استهلاك قرض يسدد على 05 دفعات سنوية ثابتة استخرجنا المعلومات التالية :

- ✓ قيمة الدفعة الثابتة = 483153 دج ،
✓ القرض المتبقي في نهاية السنة الرابعة = 439230 دج .

العمل المطلوب:

1. حساب معدل الفائدة .
2. تحديد مبلغ القرض.
3. أنجز السطر الأول و الأخير من جدول استهلاك القرض

الموضوع الأول

الجزء الأول (المقاربة البنكية):

رصيد حساب البنك لدى المؤسسة : 137000 و رصيد المؤسسة لدى البنك: 164200

أسباب الاختلاف بين الرصيدين

1. عمليات لم تسجلها المؤسسة:

- مصاريف خصم ورقة تجارية: 800 دج
- شيك من الزبون الأهرام: 25500 دج
- فوائد لصالح المؤسسة : 4500 دج

مصاريف مسك الحساب: 2000 دج

2. عمليات لم يسجلها البنك:

- شيك لمصلحة التأمينات: 12000 دج
- شيك من العميل الباهية : 15000 دج

حالة التقارب البنكي:

حساب المؤسسة لدى البنك			حساب البنك لدى المؤسسة		
دائن	مدين	البيان	دائن	مدين	البيان
161200	12000	رصيد قبل التسوية	800	137000	رصيد قبل التسوية
15000		شيك لمصلحة التأمينات		25500	مصاريف خصم ورقة تجارية
		شيك من العميل "الباهية"		4500	شيك من العميل "الأهرام"
	164200	رصيد دائن	2000		فوائد لصالح المؤسسة
			164200		مصاريف مسك الحساب
					رصيد مدين
176200	176200	المجموع	167000	167000	المجموع

التسجيل المحاسبي:

25500	30000	بنوك الحسابات الجارية	411	512
4500		العملاء	768	
		منتجات مالية		
2800	2800	خدمات مصرفية و ما شابها	512	627
		بنوك الحسابات الجارية		

الجزء الثاني (المحاسبة التحليلية):

إتمام جول توزيع الأعباء غير المباشرة:

$$X = 42000 + 3/15Y$$

$$Y = 30000 + 2/10X$$

$$X = 50000 \quad Y = 40000$$

التوزيع	الانتهاء	التحضير	التموين	الصيانة	الإدارة	البيان
34500	45000	50000	18000	30000	42000	مجموع التوزيع الأولي
15000	5000	10000	10000	10000	(50000)	توزيع الإدارة
8000	8000	8000	8000	(40000)	8000	توزيع الصيانة
57500	58000	68000	36000	0	0	مجموع التوزيع الثانوي
115	100	100	1800			عدد وحدات العمل
500	580	680	20	0	0	تكلفة وحدة العمل

حساب تكلفة الشراء

المبلغ	الوحدة	الكمية	البيان
1300000	1300	1000	ثمن الشراء
50000	50	1000	مصاريف مباشرة
26000	20	1300	مصاريف غير مباشرة
1376000	1376	1000	تكلفة الشراء
94000	1880	50	مخزون أول مدة
1470000	1400	1050	CMP

بطاقة الجرد الدائم للمادة الأولية

المبلغ	الوحدة	كمية	البيان	المبلغ	الوحدة	كمية	البيان
1176000	1400	840	الاستعمالات	94000	1880	50	مخ1
364000	1400	260	مخ2	1376000	1376	1000	المشتريات
1470000	1400	1050	مجموع	1470000	1400	1050	مجموع

حساب تكلفة الإنتاج

P2			P1			البيان
M	PU	Q	M	PU	Q	
336000	1400	240	840000	1400	600	ت.ش.م.أ. المستعملة
160000	4000	40	360000	6000	60	صفائح حديدية
24000	300	80	60000	300	200	لوازم
						مصاريف إنتاج مباشرة
						مصاريف إنتاج غير مباشرة
27200	680	40	40800	680	60	التحضير
23200	580	40	34800	580	60	الانتهاء
35600			42000			إنتاج جاري 1
(6000)			(57600)			إنتاج جاري 2
600000	15000	40	1320000	22000	60	تكلفة الإنتاج
75000	15000	5	255000	25500	10	مخزون أول مدة
675000	15000	45	1575000	22500	70	CMP

سعر التكلفة

P2			P1			البيان
M	PU	Q	M	PU	Q	
675000	15000	45	1575000	22500	70	ت.إ.م. المبيعة
22500	500	45	35000	500	70	مصاريف التوزيع المباشرة
697500	15500	45	1610000	23000	70	سعر التكلفة

النتيجة

P2			P1			البيان
M	PU	Q	M	PU	Q	
787500	17500	45	2240000	32000	70	رقم الأعمال
697500	15500	45	1610000	23000	70	سعر التكلفة
90000	2000	45	630000	9000	70	النتيجة
						النتيجة التحليلية الاجمالية
						عناصر إضافية
						أعباء غير معتبرة
						النتيجة التحليلية الصافية
			750000			

التمرين الثالث (التكاليف المتغيرة):

عتبة المرودية : $0,3/150000 = 500000$

إنجاز جدول تحليل الاستغلال التفاضلي:

النسبة	جزئي	كلي	البيان
100	1000000		رقم الأعمال
		400000	تكلفة شراء البضاعة المباعة
		200000	مصاريف تمويل متغيرة
		100000	مصاريف توزيع متغيرة
70	700000	700000	التكلفة المتغيرة
30	300000		هامش على التكلفة المتغيرة
	150000		تكاليف ثابتة
15	150000		النتيجة

حدود عتبة المرودية

• النتيجة = (سعر الوحدة - تكلفة متغيرة للوحدة) . الكمية المباعة - تكاليف ثابتة

• سعر الوحدة = $2000 / 1000000 = 500$ دج

• التكلفة المتغيرة للوحدة = $2000/700000 = 350$ دج

1. أدنى سعر بيع الوحدة

$$150000 - 2000(350 - X) = 0 \text{ و منه } X = 425$$

2. أقصى تكلفة متغيرة للوحدة

$$150000 - 2000(X - 500) = 0 \text{ و منه } X = 425$$

3. أدنى كمية مباعة

$$150000 - X(350 - 500) = 0 \text{ و منه } X = 1000 \text{ وحدة}$$

4. أقصى تكلفة ثابتة

$$X - 2000(350 - 500) = 0 \text{ و منه } X = 300000$$

حساب نقطة الصفر:

$$\text{نقطة الصفر} = (1000000/500000) = 12 = 6 \text{ أشهر و منه بتاريخ } N/07/01$$

جدول التفاضلي وفق المعطيات الجديدة

المبلغ	العملية	البيان
976500	$0,93 \times 1,05 \times 1000000$ $= 0,98 \times 1,05 \times 400000$	رقم الأعمال تكلفة البضاعة المباعة
	411600	مصاريف متغيرة
726600	$315000 = 1,05 \times 300000$	أخرى التكلفة المتغيرة
249900		هامش على التكلفة المتغيرة
159000	$159000 = 1,06 \times 150000$	تكلفة ثابتة
90900		النتيجة

الموضوع الثاني:

الجزء الأول (إعداد و تحليل حساب النتائج)

1. إكمال جدول توزيع الأعباء غير المباشرة

السنة	البيان
1250000	المبيعات من البضائع
200000	الإنتاج المخزن أو المنتقص من المخزون
1450000	1- إنتاج السنة المالية
600000	المشتريات المستهلكة
80000	الخدمات الخارجية والاستهلاكات الأخرى
680000	2- استهلاك السنة المالية
770000	3- القيمة المضافة للاستغلال
130000	أعباء المستخدمين
40000	الضرائب والرسوم والمدفوعات المماثلة
600000	4- إجمالي فائض الاستغلال
120000	المنتجات العملياتية الأخرى
180000	الأعباء العملياتية الأخرى
120000	المخصصات للاهلاك وخسائر القيمة
50000	الاسترجاعات عن خسائر قيمة
470000	5- النتيجة العملياتية
70000	المنتجات المالية
40000	الأعباء المالية
30000	6- النتيجة المالية
500000	7- النتيجة العادية قبل الضرائب
95000	الضرائب الواجب دفعها عن النتائج العادية
405000	8- النتيجة الصافية للأنشطة العادية
-	العناصر غير العادية -منتجات-
-	العناصر غير العادية - أعباء-
-	- نتيجة غير عادية
405000	9- صافي نتيجة السنة المالية

ملاحظة: النتيجة العادية قبل الضرائب = $0,81/405000 = 500000$

2. إعداد جدول توزيع الأعباء على الوظائف

$$450000 = 601/ح \quad 602ح - 608ح = 150000$$

البيان	المجموع الموزع	وظيفة الشراء	وظيفة الإنتاج	الوظيفة التجارية	وظيفة الإدارة
ح/602 الى ح/608	150000	30000	60000	22500	37500
ح/61 و ح/62	80000	24000	8000	20000	28000
ح/63	130000	19500	45500	32500	32500
ح/64	40000	4000	12000	12000	12000
ح/68	120000	24000	48000	36000	12000
المجموع	520000	101500	173500	123000	122000

$$525000 = 200000 - 173500 + 101500 + 450000 = \text{كلفة المبيعات}$$

حساب النتائج حسب الوظيفة

السنة	البيان
1250000	رقم الأعمال
525000	كلفة المبيعات
725000	هامش الربح الاجمالي
120000	المنتجات العملياتية الأخرى
180000	الأعباء العملياتية الأخرى
123000	أعباء الوظيفة التجارية
122000	أعباء الوظيفة التجارية
50000	الاسترجاعات عن خسائر قيمة
470000	النتيجة العملياتية
70000	المنتجات المالية
40000	الأعباء المالية
30000	النتيجة المالية
500000	النتيجة العادية قبل الضرائب
95000	الضرائب الواجب دفعها عن النتائج العادية
405000	النتيجة الصافية للأنشطة العادية
-	العناصر غير العادية -منتجات-
-	العناصر غير العادية - أعباء-
-	- نتيجة غير عادية
405000	صافي نتيجة السنة المالية

حساب قدرة التمويل الذاتي (انطلاقاً من النتيجة الصافية)

المبالغ -	المبالغ +	البيان
	405000	النتيجة الصافية
40000	65000	ح/752
	15000	ح/652
	10000	ح/665
25000		ح/667
20000		ح/765
		ح/767
480000		قدرة التمويل الذاتي

حساب التمويل الذاتي

- الأرباح الموزعة = $0,4 \times 405000 = 162000$
- التمويل الذاتي = $318000 = 162000 - 480000$

الجزء الثاني : أعمال نهاية السنة

تاريخ الانشاء (باستعمال البناءات) نجد أن تاريخ الانشاء هو 2011/01/02 ($9000 = 150000 \times 0,02 \times n$)

معدل الاهتلاك المشترك للمعدات التقنية :

$$180000 = 3 \times t \times 600000 \quad \text{و منه } t = 10\%$$

التسجيل المحاسبي

- قسط اهتلاك البرمجيات = $37800 = 2 / (274400 - 350000)$

- قسط اهتلاك البناءات = $30000 = 1 \times 0,02 \times 150000$
- قسط اهتلاك المنشآت التقنية A = $54000 = 7 / (42000 - 180000 - 600000)$
- قسط اهتلاك منشآت التقنية B = $20000 = 12/6 \times 0,1 \times 40000$
- خسارة قيمة عن المنشآت B = $38000 = 342000 - (20000 - 400000)$

37800	152800	مخصصات الاهتلاك و خسائر قيمة	2804	681
3000		اهتلاك برمجيات	2813	
74000		اهتلاك منشآت تقنية	2815	
38000		خسارة قيمة عن المنشآت التقنية B	2915	

المخزونات

- فرق جرد البضائع = $20000 = 800000 - 780000$
- فرق جرد التموينات الأخرى = $1500 = 62500 - 61000$

20000	20000	بضائع مستهلكة	30	600
		مخزونات البضائع		
1500	1500	تموينات أخرى	757	32
		المنتجات الاستثنائية للتسيير الجاري		

التأمينات : $112500 = 12/10 \times 135000$

112500	112500	الأعباء المعاينة مسبقا	616	468
		تأمينات		

بضائع دون تحرير فاتورة

712500	712500	العملاء فواتير لم تحرر بعد	700	418
		مبيعات البضائع		

عدم استلام فاتورة كهرباء و غاز

150000	150000	المشتريات غير المخزنة من المواد	408	607
		موردو الفواتير التي لم تصل		

الجزء الثالث: استهلاك القروض

حساب المعدل (حسب علاقة الدفعة و الاستهلاك الأخير)

$$483153 = 439230 (1+i)$$

$$(1+i) = 1,1 \quad i = 0,1 = 10\%$$

حساب أصل القرض

$$V_0 = a \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$$

$$V_0 = 483153 \frac{1 - (1,1)^{-5}}{0,1}$$

و منه أصل القرض = 1831530 دج