وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة باتنة 1 – الحاج لخضر
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

السنة الثانية ليسانس علوم اقتصادية وتجارية
الأربعاء 06 جويلية 2022

امتحان الدورة الاستدراكية في مادة الرياضيات المالية

اللقب: ..... الاسم: ..... الفوج: .....

التمرين 01: ...(04 نقاط)

بتاريخ 2020/01/01 وظفت مؤسسة مبلغ 20.000دج في البنك. أحسب مبلغ الفائدة البسيطة المتحصل عليه بتاريخ 2020/03/31 علما أن معدل الفائدة هو 6%.

j: 01/01/2020 → 31/03/2020

j = (31-1) + 29 + 31

j = 90 jours /1

$I = \frac{C.t.j}{100 \times 360}$ /1

$I = \frac{20.000 . 6 . 90}{100 \times 360}$

I = 300 DA /1

التمرين 02: ...(04 نقاط)

بتاريخ 2020/01/01 وظفت مؤسسة مبلغ مالي في البنك بمعدل فائدة 4% بلغت فائدة هذا المبلغ بتاريخ 2020/03/31 مبلغ 400دج. أحسب المبلغ الموظف.

j: 01/01/2020 → 31/03/2020

j = (31-1) + 29 + 31

j = 90 jours /1

$I = \frac{C.t.j}{100 \times 360}$ /1

$400 = \frac{C.4 \times 90}{100 \times 360}$

$C = \frac{400 \times 100 \times 360}{4 \times 90}$

$C = \frac{14.400.000}{360}$

C = 40.000 DA /1

التمرين 03: ...(نقطتين)

بلغ الخصم التجاري لسند يستحق بعد 120 يوما قيمة 1.000دج. إذا كانت القيمة الاسمية لهذا السند هي 60.000دج. ما هو معدل الخصم المطبق؟

$E_c = \frac{A.t.j}{100 \times 360}$ /1

$1000 = \frac{60.000 \times t \times 120}{100 \times 360}$

$t = \frac{1000 \times 100 \times 360}{60.000 \times 120}$

t = 5

وعليه معدل الخصم هو 5% /1

التمرين 04: ...(07 نقاط)

لدينا ورقتان تجاريتان. الورقة التجارية الأولى تستحق بتاريخ 2020/05/10 وقيمتها الإسمية هي 1.000دج، أما الورقة التجارية الثانية فقيمتها الإسمية هي 990دج. إذا علمت أن الورقتين التجاريتين متكافئتين بتاريخ 2020/01/02 بمعدل خصم 12%، فما هو تاريخ استحقاق الورقة التجارية الثانية؟

التمرين 05: ...(03 نقاط)

تم إيداع رأس مال قدره 10.000دج في البنك بمعدل فائدة مركبة 5%. ما هو مبلغ الفائدة الذي سيعطيه بعد مرور أربع سنوات؟

$I = a\left[(1+i)^n - 1\right]$ 1ن

$I = 10.000\left[(1+0,05)^4 - 1\right]$

$I = 10.000 \times 0,2155 0625$

$I = 2155,0625$ DA 1ن

والله الموفق.

$A_1 = 1.000$

$A_2 = 990$

n_1 : 02/01/2020 → 10/05/2020

$n_1 : (31-02)+29+31+30+10$

$n_1 = 129$ jours 1

$n_2 = ?$

$D = \frac{36.000}{12} \Rightarrow D = \frac{36.000}{12}$ 1

$D = 3000$ 1

لدينا:

$\frac{A_1}{A_2} = \frac{D-n_2}{D-n_1}$ 1

$\frac{1000}{990} = \frac{3000-n_2}{3000-129}$

$990(3.000-n_2) = 1.000(2871)$

$2.970.000 - 990n_2 = 2.871.000$

$990n_2 = 2.970.000 - 2.871.000$

$n_2 = \frac{99.000}{990}$

$n_2 = 100$ jours 1

جانفي	فيفري	مارس	أفريل
29 يوم	29 يوم	31 يوم	11 يوم
29 يوم	58 يوم	89 يوم	100 يوم

وعليه،

تاريخ استحقاق الورقة التجارية

هو:

11/أفريل/2020 1ن