

جامعة محمد خيضر

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

سلسلة تمارين في مقياس الرياضيات المالية

السلسلة الأولى



- التمرين 01: أودع شخص مبلغ 30000 دينار بمعدل فائدة بسيطة 10% سنويا لمدة أربع سنوات، ومبلغ 15000 دينار بمعدل فائدة 6% سنويا ولمدة 9 شهور، ومبلغ 20000 دينار بمعدل فائدة 5% ولمدة 216 يوم. أحسب مبلغ الفائدة الذي يتحصل عليه في كل حالة.

- التمرين 02: اقترض أحد الأشخاص ثلاثة مبالغ وتعهد بسدادها كلها مرة واحدة بعد أربع سنوات، المبلغ الأول قيمته 10000 دينار بمعدل فائدة بسيطة 10% سنويا، والثاني 15000 دينار بمعدل فائدة بسيطة 8% سنويا، والمبلغ الثالث قيمته 12000 دينار بمعدل فائدة بسيطة 6% سنويا. ثم قام باستثمار هذه المبالغ الثلاثة معا في مشروع استثماري مدته سنتين ونصف بمعدل فائدة بسيطة 12% سنويا.

المطلوب:

- أحسب قيمة الفوائد المستحقة عليه في نهاية مدة القرض.
- أحسب اجمالي الفوائد التي يتحصل عليها من مشروعه الاستثماري. (فوائد الاستثمار)
- هل تكفي فوائد الاستثمار التي تحصل عليها فيما إذا تم إيداعها لدى بنك تجاري يحتسب عليها فوائد بسيطة بمعدل 10% سنويا، على أن تُسحب الجملة ككل بعد نهاية المدة (بتاريخ سداد الدين) من أجل تغطية ما عليه من فوائد الاقتراض؟

التمرين 03: إذا كانت الفائدة التجارية من مبلغ ما ولمدة ما، هي 3650 دينار فما قيمة الفائدة الصحيحة لنفس المبلغ ونفس المدة؟

- التمرين 04: بتاريخ 13 مارس الماضي اقترض شخص مبلغ 100000 دينار على أن يسدده في نهاية شهر جويلية القادم بمعدل فائدة 12% سنويا.
- أحسب قيمة الفائدة التجارية والفائدة الحقيقية.
- تحديد ما عليه دفعه عند تاريخ استحقاق هذا الدين.

- التمرين 05: بتاريخ 01 جويلية 2019 اقترض شخص مبلغ 50000 من أحد البنوك التجارية على أن يسدد كل ما عليه من ديون بعد نهاية مدة القرض مبلغ 60625 دينار بمعدل فائدة بسيطة 8.5% سنويا. حدد تاريخ دفع ما عليه من مستحقات (تاريخ السداد).

- التمرين 06: أودع أحد الأشخاص في حسابه البنكي المبالغ التالية
- 5000 دينار في 3 فيفري 2021 - 25000 دينار في 10 أفريل 2021
- 12000 دينار في 15 مارس 2021 - 10000 دينار في 20 أوت 2021
أحسب رصيده لدى البنك وجملة الفوائد المستحقة له بتاريخ 20 سبتمبر 2021 إذا كان البنك يحتسب له فوائد بسيطة بمعدل 5% سنويا.

- التمرين 07: اقترض شخص المبالغ التالية
15000 دينار على ان يسدها بعد تسعة شهور
18000 دينار لمدة سنة ونصف
22000 دينار لمدة نصف سنة
36000 دينار لمدة عشرة شهور

فإذا كان معدل الفائدة 4% سنويا فما قيمة الفوائد المترتبة عليه؟ وماهي جملة ما عليه من ديون؟

- التمرين 08:
أودع شخص ثلاثة مبالغ مختلفة في حسابه البنكي، فإذا كان المبلغ الأول ضعف المبلغ الثاني، فإن المبلغ الثالث تتجاوز قيمته المبلغ الأول بمقدار 15800 دينار، مدة المبلغ الأول 36 يوم والثاني 90 يوم والثالث 126 يوم، علما أم مجموع هذه المبالغ معا هو 90800 دينار وان معدل الفائدة هو 10%.
- أحسب قيمة كل مبلغ والفوائد المترتبة عليه.

ملاحظة هامة: ليس بالضرورة أن يتم حل جميع التمارين أثناء حصص الأعمال الموجهة.