

جامعة البصرة
كلية الادارة والاقتصاد / القرنة
قسم التمويل والاستثمار

الرياضيات المالية
استاذ المادة

المدرس المساعد حسن حيدر عبد الكريم المبارك



الرياضيات المالية

م.م حسن حيدر المبارك

مثال : اقترض السيد امجد مبلغ 20000 دولار على اساس سداده بعد سنتين مع دفع فوائد بصورة دورية متساوية كل شهرين فاذا علمت ان معدل الفائدة المعتمد هو 6% سنويا فما هي مجموع الفوائد التي يتحملها السيد امجد ؟

الحل : المعطيات

$$20000 = م \quad 2 = ن \quad 2 \text{ سنة} = ن * \quad 2 = ع \quad 6\% =$$

١. استخراج الفائدة الكلية (مجموع الفوائد)

$$ف = م \times ن \times ع$$

$$0.06 \times 2 \times 20000 =$$

$$2400 = \text{دولار مجموع الفوائد التي يتحملها السيد امجد}$$

٢. استخراج عدد الدفعات

$$12 = \frac{24}{2} = \frac{ن}{ن*} = د$$

الفائدة الدورية الواحدة

$$ف* = \frac{2400}{12} = \frac{ف}{د} = 200 \text{ دولار}$$

مبلغ القسط الاخير

$$س = م + ف*$$

$$20200 = 200 + 20000 = \text{دولار}$$

مثال : اقترض السيد محمد مبلغ 12000 من مصرف الرشيد على اساس سداده بعد ثلاث سنوات فيما تدفع الفوائد بمعدل 10 % سنويا وبصورة دورية متساوية فاذا علمت ان مبلغ القسط الاخير 12600 دولار فما هو عدد الاقساط ؟

الحل : المعطيات

$$م = 12000 \quad ن = 3 \quad ع = 10\% \quad س = 12600$$

١. استخراج الفائدة الدورية الواحدة من المعطيات

$$س = م + ف*$$

$$12600 = 12000 + ف*$$

$$ف* = 12600 - 12000 = 600 \text{ دولار}$$

٢. مدة الدفعة الواحدة

$$ف* = م \times ن* \times ع$$

$$600 = 12000 \times ن* \times 0.1$$

$$600 = 1200 ن*$$

$$ن* = \frac{600}{1200} = 0.5 = 6 \text{ اشهر}$$

$$\text{اذن } د = \frac{ن}{ن*} = \frac{36}{6} = 6 \text{ اقساط}$$

مثال : اقترض احد الاشخاص مبلغ 6000 دولار من المصرف التجاري العراقي على اساس سداده بعد اربع سنوات فيما تدفع الفوائد بمعدل 10% سنويا وبصورة دورية في نهاية كل ثلاث اشهر فما هي مقدار الفائدة الدورية الواحدة وما هو مقدار القسط الاخير ؟

الحل : المعطيات

$$م = 6000 \quad ن = 4 \quad ن * = 3 \text{ اشهر} \quad ع = 10\%$$

١. استخراج الفائدة الدورية الواحدة

$$ف * = م \times ن * \times ع$$

$$0.1 \times \frac{3}{12} \times 6000 =$$

$$= 150 \text{ دولار}$$

٢. استخراج مقدار القسط الاخير

القسط الاخير = اصل القرض + الفائدة الدورية الواحدة

$$س = م + ف *$$

$$150 + 6000 =$$

$$= 6150 \text{ دولار}$$