

تابع للمحور 1 الفائدة البسيطة

ثانيا: الجملة

1-جملة مبلغ واحد

الجملة هي مجموع ما يتحصل عليه الشخص بعد توظيف مبلغ من المال في البنك لمدة معينة، أي هي المبلغ الموظف (المبلغ الأصلي) مضاف إليه قيمة الفائدة المحققة، وسنرمز لها بالرمز S.

$$I + C = S \quad \text{حيث:}$$

بتعويض الفائدة بما يساويها نجد:

$$S = C + (C * i * n)$$

$$S = C (1 + i * n)$$

مثال 1: أحسب جملة مبلغ 10000 دج أودع في البنك بمعدل 10 سنويا % لمدة 5 أشهر .

الحل:

$$C = 10000 \text{ دج}$$

$$i = 10\%$$

$$n = 5 \text{ أشهر}$$

$$S = C (1 + i * n)$$

$$S = 10000 \left(1 + 0.1 * \frac{5}{12}\right)$$

$$S = 10416.67 \text{ DA}$$

مثال 2: أودعت شركة مبلغ قدره 7500 دج في البنك وبعد 3 سنوات بلغ رصيدها 8287.5 دج

- ما هو معدل الفائدة البسيطة المطبق في البنك؟

الحل:

$$C = 7500 \text{ دج}$$

$$i = ?$$

$$n = 3 \text{ سنوات}$$

$$S = 8287.5 \text{ دج}$$

$$S = C + I \quad \text{لدينا:}$$

$$8287.5 = 7500 + I \implies I = 787.5 \text{ DA}$$

$$I = 787.5 \implies 7500 * i * 3 = C * i * n$$

$$i = \frac{787.5}{7500 * 3}$$

$$\Rightarrow \boxed{I = 3.5 \%}$$

2- جملة عدة مبالغ

في حالة قام الشخص بإيداع عدة مبالغ في البنك أو اقتراض عدة مبالغ، فإن مجموع ما يتحصل عليه بعد نهاية مدة الإيداع أو مجموع ما يدفعه بعد نهاية مدة الاقتراض تسمى الجملة.

إذن جملة عدة مبالغ تساوي:

$$S = S1 + S2 + S3 + \dots + Sn$$

أي:

$$S = (C1 + I1) + (C2 + I2) + (C3 + I3) + \dots + (Cn + In)$$

$$S = (C1 + C2 + C3 + \dots + Cn) + (I1 + I2 + I3 + \dots + In)$$

$$\boxed{S = \sum_{i=1}^n Cn + \sum_{i=1}^n In}$$

مثال: قام شخص بتوظيف المبالغ التالية في البنك:

10000 دج بتاريخ 2000/01/01

20000 دج بتاريخ 2000/03/01

30000 دج بتاريخ 2000/05/01

- ما هو رصيد هذا الشخص في نهاية شهر ماي 2000 إذا علمت أن معدل الفائدة البسيطة 5 % سنويا

الحل:

$C1 = 10000$ دج، $n1 = 5$ أشهر

$C2 = 20000$ دج، $n2 = 3$ أشهر

$C3 = 30000$ دج، $n3 = 1$ أشهر

$i = 0.05$

الطريقة 1:

$$S = S1 + S2 + S3$$

$$S = 10000 \left(1 + 0.05 * \frac{5}{12}\right) + 20000 \left(1 + 0.05 * \frac{3}{12}\right) + 30000 \left(1 + 0.05 * \frac{1}{12}\right)$$

$$S = 10208.33 + 20250 + 30125 = \boxed{60583.33 \text{ DA}}$$

$$S = \sum_{i=1}^n C_n + \sum_{i=1}^n I_n$$

$$\sum_{i=1}^n C_n = 10000 + 20000 + 30000 = 60000 \text{ DA}$$

$$\sum_{i=1}^n I_n = (10000 * 0.05 * 5/12) + (20000 * 0.05 * 3/12) + (30000 * 0.05 * 1/12)$$

$$\sum_{i=1}^n I_n = 208.33 + 250 + 125 = 583.33 \text{ DA}$$

$$S = 60000 + 583.33 = \boxed{60583.33 \text{ DA}}$$