CARVEN 1

رياضة تمويل وأستثمار

الباب الأول
الفائدة البسيطة

2026

CARVEN
BENHA

رؤية مختلفة دائما

عزيزى الطالب

بادر بحجز مكانك في مجموعات لشرح جميع أجزاء المنهج
للاستعلام و الحجز =

٠١٠٠٣٤١٠٦١
٠١٢٢٧٥٥٥٠٠٠

عنوان السنتر

بنها : ٨ ش سليمان نصار متفرع من ش كلية التجارة لناصية مكتبة مكة

شبرا الخيمة : شارع المطار لناصية الدرجاني خلف مدرسة التجارة برج B داخل سنتر الثريا

فرع العبور : أمام باب كلية التجارة الرئيسي

عنوان المكتبة

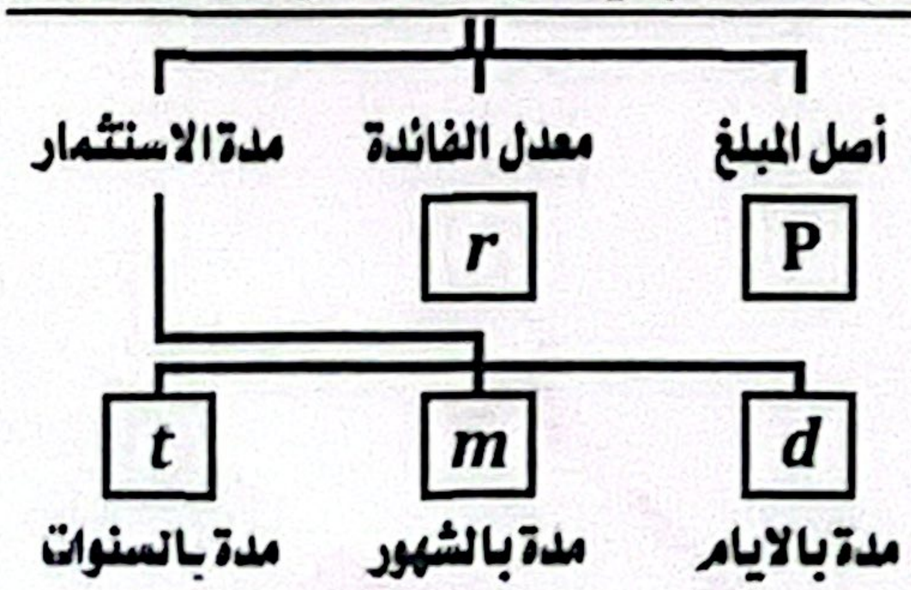
ش كلية التجارة الرئيسي أمام باب كلية التجارة أمام المسجد مباشرة

إعداد
د/ سلمي ايمن

١
٧

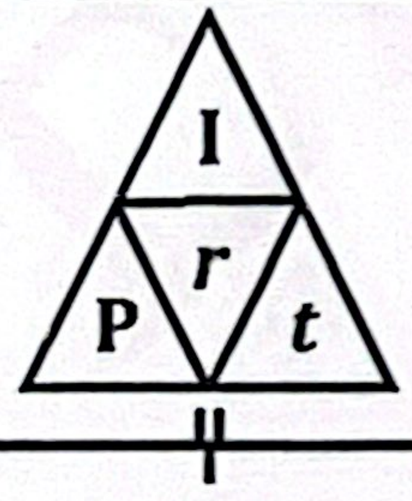
الباب الأول : الفائدة البسيطة

تعتمد الفائدة البسيطة والجملة على (٣) عناصر هى :



١) حساب الفائدة البسيطة فى نهاية المدة :

$$I = P \times r \times t$$



مدة الاستثمار	معدل الفائدة	أصل المبلغ
$t = \frac{I}{P \times r}$	$r = \frac{I}{P \times t}$	$P = \frac{I}{r \times t}$

٢) حساب الجملة فى نهاية المدة :

$$S = P[1 + (r \times t)] \quad \text{أو} \quad S = P + I$$

مدة الاستثمار	معدل الفائدة	أصل المبلغ
$t = \frac{S - P}{P \times r}$	$r = \frac{S - P}{P \times t}$	$P = \frac{S}{1 + (r \times t)}$

خد بالك قبل الحل والتعويض فى القانون :

١) يجب أن تكون المدة بالسنوات وأن كانت غير ذلك تحول إلى سنوات كما يلى :

■ إذا كانت المدة بالشهور

نقسم عدد الشهور على 12

$$t = \frac{\text{عدد الشهور } (m)}{12}$$

■ إذا كانت المدة بالأيام

والفائدة تجارية

$$t = \frac{\text{عدد الايام } (d)}{360}$$

■ إذا كانت المدة بالأيام

الفائدة صحيحة والسنة بسيطة

$$t = \frac{\text{عدد الايام } (d)}{365}$$

■ إذا كانت المدة بالأيام

الفائدة صحيحة والسنة كبيسة

$$t = \frac{\text{عدد الايام } (d)}{366}$$

وعليه فان :

■ الفائدة التجارية :

$$I_o = P \times r \times \frac{d}{360}$$

■ الفائدة الصحيحة : والسنة بسيطة

$$I_e = P \times r \times \frac{d}{365}$$

■ الفائدة الصحيحة : والسنة كبيسة

$$I_e = P \times r \times \frac{d}{366}$$

٢) لو فى التمرين تاريخ استثمار وتاريخ استحقاق نحسب المدة بين التاريخين كما يلى :

١] نطرح يوم الاستثمار من عدد الأيام من شهر الاستثمار .

٢] نضيف للمدة السابقة عدد الأيام الفعلية للشهور التى تقع بين شهر الاستثمار وشهر الاستحقاق .

٣] نضيف للمدة السابقة تاريخ يوم الاستحقاق المعطى .

ملاحظات ركز معايا فى الحاجات دى كويس :

١) إذا كانت المدة فى التمرين بالأيام ولم يحدد السنة فى هذه الحالة تعتبر السنة بسيطة .

٢) إذا كانت المدة فى التمرين بالأيام ولم يحدد نوع الفائدة المطلوب فى هذه الحالة نحسب فائدة تجارية .

٣) لازم نعرف عدد الأيام الفعلية لكل شهر فى السنة :

يناير	فبراير	مارس	ابريل
31	29 | 28	31	30
مايو	يونيه	يوليه	أغسطس
31	30	31	31
سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
30	31	30	31

٤) عشان نعرف نوع السنة بسيطة ولا كبيسة :

نقسم رقم السنة ÷ 4

لو الناتج عدد صحيح فقط	لو الناتج عدد صحيح وكسر
السنة كبيسة	السنة بسيطة
سنة 2020 ÷ 4 = 505	سنة 2022 ÷ 4 = 505.5
∴ سنة 2020 كبيسة	∴ سنة 2022 بسيطة

■ العلاقة بين الفائدة التجارية والفائدة الصحيحة :

علاقة الفرق	علاقة النسبة
$I_o = dif \times 73$	$\frac{I_o}{I_e} = \frac{73}{72}$
$I_e = dif \times 72$	

تمرين (١)

قام شخص باقتراض مبلغ 800 جنيه لمدة ثلاث سنوات من بنك بورسعيد ، وكان معدل الفائدة المتفق عليه 6% سنويا .

المطلوب :

1) حساب قيمة الفوائد المستحقة على القرض .

2) حساب جملة القرض فى نهاية المدة .

حل تمرين (١)

$P = 800 \qquad r = 10\% \qquad t = 3$

1) حساب الفائدة المستحقة على القرض :

$$I = P \times r \times t = 800 \times \frac{6}{100} \times 3 = 144$$

2) حساب جملة القرض فى نهاية المدة :

$$S = P + I = 800 + 144 = 944$$

حل أخر :

$$S = P\left[1 + (r \times t)\right]$$

$$S = 800\left[1 + (\frac{6}{100} \times 3)\right] = 944$$

تمرين (٢)

قرض قيمته 3000 جنيه يستحق بعد 9 شهور إذا كان معدل الفائدة المتفق عليه 6% سنوياً.. المطلوب :

المطلوب :

1) حساب قيمة الفوائد المستحقة على القرض .

2) حساب جملة القرض فى نهاية المدة .

حل تمرين (٢)

$P = 3000 \qquad r = 6\% \qquad m = 9$

1) حساب الفائدة المستحقة على القرض :

$$I = P \times r \times \frac{m}{12} = 3000 \times \frac{6}{100} \times \frac{9}{12} = 135$$

2) حساب جملة القرض فى نهاية المدة :

$$S = P + I = 3000 + 135 = 3135$$

حل أخر :

$$S = P\left[1 + (r \times t)\right]$$

$$S = 3000\left[1 + (\frac{6}{100} \times \frac{9}{12})\right] = 3135$$

تمرين (٣)

ما هو المبلغ الذى بلغت فائدته المستحقة 750 جنيه لمدة سنة ونصف بمعدل 5% سنوياً..

حل تمرين (٣)

$I = 750 \qquad r = 5\% \qquad m = 12 + 6 = 18$

■ حساب أصل المبلغ :

$$P = \frac{I}{r \times n} = \frac{750}{\frac{5}{100} \times \frac{18}{12}} = 10000$$

تمرين (٤)

أحسب معدل الفائدة الذى بموجبه مبلغ 1000 جنيه يصير 1300 جنيه بعد ثلاث سنوات .

حل تمرين (٤)

$P = 1000 \qquad S = 1300 \qquad t = 3$

■ حساب معدل الفائدة :

$$r = \frac{S - P}{P \times t} = \frac{1300 - 1000}{1000 \times 3} = 0.10 = 10\%$$

تمرين (٥)

إذا كانت الفائدة المستحقة على مبلغ 10000 جنيه فى نهاية مدة استثمار 5 شهور هو 500 جنيه . فما هو معدل الفائدة المستخدم.

حل تمرين (٥)

$m = 5$ $\quad I = 500$ $\quad P = 10000$

■ حساب معدل الفائدة :

$$r = \frac{I}{P \times t} = \frac{500}{10000 \times \frac{5}{12}} = 0.12 = 12\%$$

تمرين (٦)

أوجد الزمن الذى إذا استثمر فيه مبلغ 1000 جنيه بمعدل فائدة 8% سنوياً لصارت جملته فى نهاية المدة مبلغ وقدره 1320 جنيه .

حل تمرين (٦)

$P = 1000$ $\quad S = 1320$ $\quad r = 8\%$

■ حساب مدة الاستثمار :

$$t = \frac{S - P}{P \times r} = \frac{1320 - 1000}{1000 \times \frac{8}{100}} = 4\ year$$

تمرين (٧)

إذا كانت الفائدة المستحقة على مبلغ 2000 جنيه هى 150 جنيه بمعدل فائدة 10% سنوياً . فما هو المدة اللازمه لتحقيق ذلك .

حل تمرين (٧)

$P = 2000$ $\quad I = 150$ $\quad r = 10\%$

■ حساب مدة الاستثمار :

$$t = \frac{I}{P \times r} = \frac{150}{2000 \times \frac{10}{100}} = 0.75\ year$$

$$m = n \times 12 = 0.75 \times 12 = 9\ month$$

تمرين (٨)

أوجد أصل المبلغ المستثمر الذى بلغت جملته بعد 8 شهور مبلغ 3180 جنيه ، إذا كان معدل الفائدة البسيطة المتفق عليه 9% سنوياً .

حل تمرين (٨)

$S = 3180$ $\quad m = 3$ $\quad r = 9\%$

■ حساب أصل المبلغ :

$$P = \frac{S}{1 + (r \times t)} = \frac{3180}{1 + (\frac{9}{100} \times \frac{8}{12})} = 3000$$

تمرين (٩)

فى يوم 5 يناير سنة 2020 أقترض شخص 6000 جنيه من بنك بورسعيد وفى يوم 3 مايو سنة 2020 قام بسداد المستحق عليه ، فما هى مجموع الفوائد التى قام بدفعها وما هو جملة المبلغ الذى تم سداده إذا كان :

■ معدل فائدة الصحيحة المستخدم هو 9% سنوياً..

■ معدل فائدة التجارية المستخدم هو 9% سنوياً..

حل تمرين (٩)

سنة 2020 كبيسة

نحسب المدة بالأيام من 5/1/2020 إلى 6/5/2020

يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يوم
26	+ 29	+ 31	+ 30	+ 6	= 122

$P = 6000$ $\quad r = 9\%$ $\quad d = 122$

■ إذا كان معدل الفائدة صحيحة ■

1) مجموع الفوائد :

$$I_e = P \times r \times \frac{d}{366} = 6000 \times \frac{9}{100} \times \frac{122}{366} = 180$$

2) جملة المبلغ الذى تم سداده :

$$S = P + I_e = 6000 + 180 = 6180$$

■ إذا كان معدل الفائدة تجارية ■

1) مجموع الفوائد :

$$I_o = P \times r \times \frac{d}{360} = 6000 \times \frac{9}{100} \times \frac{122}{360} = 183$$

انضم لاقوى مجموعات شرح رياضة التمويل و الاستثمار

2) جملة المبلغ الذى تم سداده :

$$S = P + I_o = 6000 + 183 = 6183$$

تمرين (١٠)

أقترض شخص مبلغ 3650 جنيه من بنك مصر فى يوم 13 يناير سنة 2022 وفى يوم 24 ابريل سنة 2022 قام بسداد المستحق عليه ، فما هى مجموع الفوائد التى قام بدفعها وما هو جملة المبلغ الذى تم سداده إذا كان :

- معدل فائدة الصحيحة المستخدم هو 12% سنوياً..
- معدل فائدة التجارية المستخدم هو 12% سنوياً..

حل تمرين (١٠) سنة 2022 بسيطة

نحسب المدة بالأيام من 18/1/2022 إلى 24/4/2022

يناير	فبراير	مارس	ابريل	يوم
13	28	31	24	96

$P = 3650 \quad r = 12\% \quad d = 96$

■ إذا كان معدل الفائدة صحيحة ■

1) مجموع الفوائد :

$$I_e = P \times r \times \frac{d}{366}$$

$$I_e = 3650 \times \frac{12}{100} \times \frac{96}{365} = 115.2$$

2) جملة المبلغ الذى تم سداده :

$$S = P + I_e = 3650 + 115.2 = 3765.2$$

■ إذا كان معدل الفائدة تجارية ■

1) مجموع الفوائد :

$$I_o = P \times r \times \frac{d}{360}$$

$$I_o = 3650 \times \frac{12}{100} \times \frac{96}{360} = 116.8$$

2) جملة المبلغ الذى تم سداده :

$$S = P + I_o = 3650 + 116.8 = 3766.8$$

تمرين (١١)

ماهى الفائدة التجارية المستحقة على قرض بلغت فائدته الصحيحية 360 جنيه .

حل تمرين (١١)

$I_o = ???$ $\qquad I_e = 360$

$$\frac{I_o}{I_e} = \frac{73}{72} \implies I_o = \frac{360 \times 73}{72} = 365$$

تمرين (١٢)

ماهى الفائدة الصحيحة المستحقة على مبلغ بلغت فائدته التجارية 219 جنيه .

حل تمرين (١٢)

$I_e = ???$ $\qquad I_o = 219$

$$\frac{I_o}{I_e} = \frac{73}{72} \implies I_e = \frac{219 \times 72}{73} = 216$$

تمرين (١٣)

إذا كانت الفائدة التجارية على قرض ما هى 175.2 جنيه لمدة 192 يوم وذلك بمعدل فائدة 9% سنويا . المطلوب :

1) حساب قيمة الفائدة الصحيحة على القرض .
2) حساب مبلغ القرض .

حل تمرين (١٣)

$I_o = 175.2 \qquad d = 192 \qquad r = 9\%$

1) حساب الفائدة الصحيحة :

$$\frac{I_o}{I_e} = \frac{73}{72} \implies I_e = \frac{175.2 \times 72}{73} = 172.8$$

2) حساب مبلغ القرض :

باستخدام الفائدة التجارية	باستخدام الفائدة الصحيحة
$P = \frac{I_o}{r \times t}$	$P = \frac{I_e}{r \times t}$
$P = \frac{175.2}{\frac{9}{100} \times \frac{192}{360}} = 3650$	$P = \frac{172.8}{\frac{9}{100} \times \frac{192}{365}} = 3650$

تمرين (١٤)

اقترض شخص مبلغ من البنك الأهلى فى يوم 25 يناير عام2021 و قام بسداد المستحق عليه فى يوم 7 ابريل من نفس العام ، فإذا علمت أن الفرق بين الفائدة التجارية والفائدة الصحيحة لهذا القرض 1.2 جنيه وأن معدل الفائدة المستخدم هو 6% سنويا . المطلوب :

1) حساب قيمة الفائدة التجارية على القرض .
2) حساب قيمة الفائدة الصحيحة على القرض .
3) حساب مبلغ القرض .

حل تمرين (١٤) **سنة 2021 بسيطة**

نحسب المدة بالأيام من 25/1/2021 إلى 7/4/2021

يناير	فبراير	مارس	أبريل	يوم
6	+ 28	+ 31	+ 7	= 72

$dif = 1.2 \qquad r = 6\% \qquad d = 72$

1) حساب الفائدة التجارية :

$$I_o = dif \times 73 = 1.2 \times 73 = 87.6$$

2) حساب الفائدة الصحيحة :

$$I_e = dif \times 72 = 1.2 \times 72 = 86.4$$

حل أخر :

$$\frac{I_o}{I_e} = \frac{73}{72} \Rightarrow I_e = \frac{87.6 \times 72}{73} = 86.4$$

حل أخر :

$$dif = 1.2 \Rightarrow I_o - I_e = 1.2$$

$$87.6 - I_e = 1.2 \Rightarrow I_e = 87.6 - 1.2 = 86.4$$

3) حساب مبلغ القرض :

بأستخدام الفائدة التجارية	بأستخدام الفائدة الصحيحة
$P = \frac{I_o}{r \times t}$	$P = \frac{I_e}{r \times t}$
$P = \frac{87.6}{\frac{6}{100} \times \frac{72}{360}} = 7300$	$P = \frac{86.4}{\frac{6}{100} \times \frac{72}{365}} = 7300$

تمرين (١٥)

أودع شخص مبلغ 18250 جنيه فى البنك الأهلى المتحد لمدة 90 يوم ، فإذا علمت أن الفرق بين الفائدة التجارية والفائدة الصحيحة لهذا القرض 5 جنيه . المطلوب :

1) حساب قيمة الفائدة التجارية المستحقة .
2) حساب قيمة الفائدة الصحيحة المستحقة .
3) حساب معدل الفائدة المستخدم .

حل تمرين (١٥)

$P = 18250 \qquad dif = 5 \qquad d = 90$

1) حساب الفائدة التجارية :

$$I_o = dif \times 73 = 5 \times 73 = 365$$

2) حساب الفائدة الصحيحة :

$$I_e = dif \times 72 = 5 \times 72 = 360$$

حل أخر :

$$\frac{I_o}{I_e} = \frac{73}{72} \Rightarrow I_e = \frac{365 \times 72}{73} = 360$$

حل أخر :

$$dif = 5 \Rightarrow I_o - I_e = 5$$

$$365 - I_e = 5 \Rightarrow I_e = 365 - 5 = 360$$

3) حساب معدل الفائدة :

بأستخدام الفائدة التجارية	بأستخدام الفائدة الصحيحة
$r = \frac{I_o}{P \times t}$	$r = \frac{I_e}{P \times t}$
$r = \frac{365}{18250 \times \frac{90}{360}}$	$r = \frac{360}{18250 \times \frac{90}{365}}$
$r = 0.08 = 8\%$	$r = 0.08 = 8\%$

انضم لأقوى مجموعات شرح رياضة التمويل و الاستثمار

طريقة النمر والقاسم لحساب الفائدة

■ تستخدم لحساب الفائدة البسيطة لعدة مبالغ لمدد مختلفة وبمعدا فائدة مشترك .

■ خطوات الحل بأستخدام هذه الطريقة :

1) نحسب النمر لكل مبلغ بضرب كل مبلغ فى مدته .

2) نوجد مجموع النمر TIG السابقة .

3) نحدد القاسم DIV وفقاً لما يلى :

لو الفائدة تجارية	لو الفائدة صحيحة	لو الفائدة صحيحة
	السنة بسيطة	السنة كبيسة
$DIV = \frac{36000}{\text{رقم المعدل}}$	$DIV = \frac{36500}{\text{رقم المعدل}}$	$DIV = \frac{36600}{\text{رقم المعدل}}$

4) نوجد مجموع الفوائد المستحقة كما يلى :

$$\text{مجموع الفوائد المستحقة} = \frac{\text{مجموع النمر}}{\text{القاسم}}$$

5) نوجد الجملة كما يلى :

$$\text{الجملة} = \text{مجموع المبالغ} + \text{مجموع الفوائد}$$

تمرين (١٦)

أودع شخص المبالغ التالية فى أحد البنوك :

4250 جنيه لمدة 89 يوم .

3500 جنيه لمدة 83 يوم .

2500 جنيه لمدة 61 يوم .

إذا علمت أن معدل الفائدة المستخدم هو 8% سنوياً .

المطلوب :

1) أوجد رصيد الشخص على أساس أن الفائدة التجارية .

2) أوجد رصيد الشخص على أساس أن الفائدة الصحيحة .

حل تمرين (١٦)

$P_1 = 4250$ $P_2 = 3500$ $P_3 = 2500$

$d_1 = 89$ $d_2 = 83$ $d_3 = 61$

1) نحسب مجموع النمر كما يلى :

المبلغ	المدة بالأيام	النمر
4250	89	378250
3500	83	290500
2500	61	152500
مجموع النمر		821250

2) نحسب مجموع الفوائد المستحقة كما يلى :

■ على أساس أن الفائدة التجارية ■

$$\text{مجموع الفوائد المستحقة} = \frac{\text{مجموع النمر}}{\text{القاسم}}$$

$$\text{مجموع الفوائد المستحقة} = 821250 \div \frac{36000}{8}$$

$$\text{مجموع الفوائد المستحقة} = 182.5$$

■ على أساس أن الفائدة الصحيحة ■

$$\text{مجموع الفوائد المستحقة} = \frac{\text{مجموع النمر}}{\text{القاسم}}$$

$$\text{مجموع الفوائد المستحقة} = 821250 \div \frac{36500}{8}$$

$$\text{مجموع الفوائد المستحقة} = 180$$

3) نحسب رصيد الشخص كما يلى :

■ على أساس أن الفائدة التجارية ■

مجموع الفوائد + مجموع المبالغ = الجملة

الجملة = 10250 ÷ 182.5 = 10432.5

■ على أساس أن الفائدة الصحيحة ■

مجموع الفوائد + مجموع المبالغ = الجملة

الجملة = 10250 ÷ 180 = 10430