EDUTECH

EDUTECH PLATFORM — edutechplatform.com

ركن التلميذ — الرياضيات • المستوى السادس ابتدائي

التناسبية: الرأسمال وسعر الفائدة

الدرس 13 • الوحدة الرابعة • الأسبوع 18 — حساب الفائدة البسيطة من الرأسمال وسعر الفائدة والمدة

المستوى السادس ابتدائي • الرياضيات • التعليم الصريح: تقديم، ثم نمذجة (أنا أفعل)، ثم ممارسة موجَّهة (نفعل معاً)، ثم ممارسة مستقلة (أنت تفعل) • الدرس التالي: الزوايا (منصف الزاوية)

أهداف الدرس

- أتعرّف الرأسمال وسعر الفائدة والفائدة.
- أحسب الفائدة البسيطة السنوية.
- أحسب المبلغ النهائي (الرأسمال + الفائدة).
- أجد سعر الفائدة أو الرأسمال من معطيات أخرى.
- أوظّف الفائدة في وضعيات من الحياة.

مخطط الدرس

1. التقديم: التناسبية
2. الرأسمال وسعر الفائدة
3. حساب الفائدة البسيطة
4. المبلغ النهائي
5. إيجاد سعر الفائدة أو الرأسمال
6. وضعيات من الحياة اليومية
7. النمذجة: أمثلة محلولة (أنا أفعل)
8. نمارس معاً (نفعل معاً)
9. تمارين مستقلة (أنت تفعل) مع الحلول
10. خلاصة

1. التقديم: التناسبية

التناسبية —
كميتان متناسبتان إذا كانت إحداهما تساوي الأخرى مضروبة في عدد ثابت. الفائدة متناسبة مع الرأسمال ومع المدة.

- إذا ضاعفنا الرأسمال ضاعفت الفائدة، وإذا ضاعفنا المدة ضاعفت الفائدة.

مثال إضافي — التناسبية —
إذا كان رأسمال 1 000 درهم يعطي فائدة 50 درهماً في السنة، فما فائدة رأسمال 2 000 درهم؟
100 درهم، لأن الفائدة متناسبة مع الرأسمال.

مثال إضافي 2 — التناسبية —
رأسمال 5 000 درهم يعطي فائدة 250 درهماً في السنة. ما سعر الفائدة؟
السعر = (250 × 100) ÷ 5 000 = 5%.

ورأسمال 10 000 درهم بالسعر نفسه يعطي 500 درهم (الضعف).

2. الرأسمال وسعر الفائدة

الرأسمال —
الرأسمال هو المبلغ المودَع في البنك أو المُقترَض.

سعر الفائدة —
سعر الفائدة هو النسبة المئوية التي يربحها الرأسمال في السنة، مثل 5% في السنة.

الفائدة —
الفائدة هي المبلغ الذي يربحه الرأسمال خلال مدة معينة.

مثال إضافي — الرأسمال —
رأسمال 4 000 درهم بسعر 5% لمدة سنة: الفائدة = (4 000 × 5) ÷ 100 = 200 درهم.

مثال إضافي 2 — الرأسمال —
رأسمال 15 000 درهم بسعر 4% لمدة سنة: الفائدة = (15 000 × 4) ÷ 100 = 600 درهم.
والمبلغ النهائي = 15 000 + 600 = 15 600 درهم.

3. حساب الفائدة البسيطة

قاعدة —

الفائدة = (الرأسمال × سعر الفائدة × المدة بالسنوات) ÷ 100.

مثال محلول —

رأسمال 10 000 درهم، وسعر الفائدة 5% في السنة، والمدة سنة واحدة.

الفائدة = (10 000 × 5 × 1) ÷ 100 = 500 درهم.

وإذا كانت المدة سنتين: الفائدة = (10 000 × 5 × 2) ÷ 100 = 1 000 درهم.

مثال إضافي — الفائدة —

فائدة رأسمال 2 000 درهم بسعر 3% لمدة سنتين = (2 000 × 3 × 2) ÷ 100 = 120 درهماً.

مثال إضافي 2 — الفائدة —

فائدة رأسمال 12 000 درهم بسعر 5% لمدة 3 سنوات = (12 000 × 5 × 3) ÷ 100 = 1 800 درهم.

ولو كانت المدة سنة واحدة لكانت الفائدة 600 درهم فقط.

4. المبلغ النهائي

قاعدة —

المبلغ النهائي = الرأسمال + الفائدة.

مثال محلول —

رأسمال 10 000 درهم بفائدة 500 درهم: المبلغ النهائي = 10 000 + 500 = 10 500 درهم.

مثال إضافي — المبلغ النهائي —

رأسمال 7 000 درهم وفائدة 350 درهماً: المبلغ النهائي = 7 000 + 350 = 7 350 درهماً.

مثال إضافي 2 — المبلغ النهائي —

أودع رجل 25 000 درهم بسعر 3% لمدة سنتين.

الفائدة = (25 000 × 3 × 2) ÷ 100 = 1 500 درهم.

المبلغ النهائي = 25 000 + 1 500 = 26 500 درهم.

5. إيجاد سعر الفائدة أو الرأسمال

من القاعدة نفسها نستخرج المجهول:

مثال محلول —

رأسمال 8 000 درهم أعطى فائدة 400 درهم في سنة واحدة. سعر الفائدة = (400 × 100) ÷ 8 000 = 5%.

فائدة 600 درهم بسعر 6% في سنة واحدة: الرأسمال = (600 × 100) ÷ 6 = 10 000 درهم.

مثال إضافي — سعر الفائدة —

رأسمال 2 000 درهم أعطى فائدة 100 درهم في سنة. السعر = (100 × 100) ÷ 2 000 = 5%.

مثال إضافي 2 — سعر الفائدة —

رأسمال 6 000 درهم أعطى فائدة 540 درهماً في سنتين. ما السعر السنوي؟

فائدة السنة الواحدة = 540 ÷ 2 = 270 درهماً.

السعر = (270 × 100) ÷ 6 000 = 4,5%.

6. وضعيات من الحياة اليومية

الفائدة في البنك والقروض:

وضعية 1 — الادخار —

أودع رجل 30 000 درهم في بنك بسعر فائدة 4% لمدة سنة.

الفائدة = (30 000 × 4) ÷ 100 = 1 200 درهم. والمبلغ النهائي = 31 200 درهم.

وضعية 2 — القرض —

اقترض تاجر 20 000 درهم بسعر 5% لمدة سنتين.

الفائدة = (20 000 × 5 × 2) ÷ 100 = 2 000 درهم. يرد في المجموع 22 000 درهم.

وضعية 3 — المقارنة —

بنك يعرض سعر فائدة 3%، وآخر يعرض 5%، لرأسمال 10 000 درهم لمدة سنة.

في الأول: 300 درهم. في الثاني: 500 درهم. الفرق = 200 درهم.

انتبه —

الفائدة متناسبة مع الرأسمال ومع المدة: إذا ضاعفنا أحدهما ضاعفت الفائدة.

وضعية 4 — الادخار —

أودعت خديجة 5 000 درهم بسعر 6% لمدة سنة.

الفائدة = 300 درهم. المبلغ النهائي = 5 300 درهم.

وضعية 5 — القرض —

اقترض رجل 8 000 درهم بسعر 4% لمدة 3 سنوات.

الفائدة = (8 000 × 4 × 3) ÷ 100 = 960 درهماً.

وضعية 6 — المقارنة —

بنك أ يعرض سعر 4%، وبنك ب يعرض سعر 6%، لرأسمال 20 000 درهم لمدة سنة.

في أ: الفائدة = 800 درهم. وفي ب: الفائدة = 1 200 درهم.

الفرق = 1 200 - 800 = 400 درهم لصالح البنك ب.

7. النمذجة: أمثلة محلولة (أنا أفعل)

شاهد كيف أفعل، ثم ستفعل مثلي في القسم الموالي.

مثال 1 — الفائدة السنوية —

رأسمال 20 000 درهم، وسعر الفائدة 4% في السنة. احسب الفائدة في سنة واحدة.

الفائدة = (20 000 × 4) ÷ 100 = 800 درهم.

مثال 2 — المدة سنتان —

رأسمال 5 000 درهم، وسعر الفائدة 6% في السنة، والمدة سنتان. احسب الفائدة.

الفائدة = (5 000 × 6 × 2) ÷ 100 = 600 درهم.

مثال 3 — المبلغ النهائي —

أودع رجل 12 000 درهم بسعر فائدة 5% لمدة سنة. ما المبلغ الذي يسحبه بعد سنة؟

الفائدة = 600 درهم. المبلغ النهائي = 12 000 + 600 = 12 600 درهم.

مثال 4 — سعر الفائدة —

رأسمال 4 000 درهم أعطى فائدة 200 درهم في سنة. ما سعر الفائدة؟

(200 × 100) ÷ 4 000 = 5%.

مثال 5 — الرأسمال —

فائدة 900 درهم بسعر 3% في سنة واحدة. ما الرأسمال؟

(900 × 100) ÷ 3 = 30 000 درهم.

8. نمارس معاً (نفعل معاً)

أنجز هذه التمارين مع أستاذك وزملائك، وناقشوا الإجابات قبل الانتقال إلى التمارين المستقلة.

- رأسمال 10 000 درهم بسعر 5% لسنة — الفائدة؟ الجواب: 500 درهم.

- رأسمال 10 000 درهم بسعر 5% لسنتين — الفائدة؟ الجواب: 1 000 درهم.
- رأسمال 6 000 درهم وفائدة 300 درهم — المبلغ النهائي؟ الجواب: 6 300 درهم.
- فائدة 250 درهماً من رأسمال 5 000 درهم في سنة — السعر؟ الجواب: 5%.
- رأسمال 2 000 درهم بسعر 10% لسنة — الفائدة؟ الجواب: 200 درهم.
- رأسمال 15 000 درهم بسعر 2% لسنة — الفائدة؟ الجواب: 300 درهم.
- فائدة 1 200 درهم بسعر 4% لسنة — الرأسمال؟ الجواب: 30 000 درهم.

أجب شفوياً: ما أهم قاعدة تعلمتها في هذا الدرس؟ ثم انتقل إلى التمارين المستقلة.

تمارين مستقلة (أنت تفعل)

التمرين 1 — الفائدة السنوية

احسب الفائدة السنوية لرأسمال 8 000 درهم بسعر 3%.

حل التمرين 1 — الفائدة السنوية

الفائدة = (8 000 × 3) ÷ 100 = 240 درهماً.

التمرين 2 — المدة

رأسمال 6 000 درهم، وسعر الفائدة 5%، والمدة 3 سنوات. احسب الفائدة.

حل التمرين 2 — المدة

الفائدة = (6 000 × 5 × 3) ÷ 100 = 900 درهم.

التمرين 3 — المبلغ النهائي

أودعت سلمى 20 000 درهم بسعر فائدة 4% لمدة سنة. ما المبلغ الذي تسحبه بعد سنة؟

حل التمرين 3 — المبلغ النهائي

الفائدة = 800 درهم. المبلغ النهائي = 20 800 درهم.

التمرين 4 — سعر الفائدة

رأسمال 10 000 درهم أعطى فائدة 700 درهم في سنة. ما سعر الفائدة؟

حل التمرين 4 — سعر الفائدة

السعر = (100 × 700) ÷ 10 000 = 7%.

التمرين 5 — الرأسمال

فائدة 450 درهماً بسعر 5% في سنة واحدة. ما الرأسمال؟

حل التمرين 5 — الرأسمال
الرأسمال = (450 × 100) ÷ 5 = 9 000 درهم.

التمرين 6 — مسألة
اقترض تاجر 50 000 درهم بسعر فائدة 6% لمدة سنتين. كم يدفع فائدة؟ وكم يرد في المجموع؟

حل التمرين 6 — مسألة
الفائدة = (50 000 × 6 × 2) ÷ 100 = 6 000 درهم.
المجموع = 50 000 + 6 000 = 56 000 درهم.

خلاصة

أقيّم نفسي
قبل أن تنتقل إلى الدرس التالي، تأكد أنك تستطيع أن:

- تحسب الفائدة البسيطة السنوية.
- تحسب المبلغ النهائي.
- تجد سعر الفائدة أو الرأسمال.

إذا تعثرت في نقطة، أعد قراءة القسم الخاص بها.

ما يجب أن أتذكر
- الفائدة = (الرأسمال × سعر الفائدة × المدة بالسنوات) ÷ 100.
- المبلغ النهائي = الرأسمال + الفائدة.
- سعر الفائدة = (الفائدة × 100) ÷ (الرأسمال × المدة).
- الرأسمال = (الفائدة × 100) ÷ (سعر الفائدة × المدة).

المصادر: كتاب التلميذ «الجيد في الرياضيات» — السنة السادسة ابتدائي (الدرس 13: التناسبية: الرأسمال وسعر الفائدة)؛ رقم صفحة الدرس في هذا المرجع لم يُتحقق منه؛ كتاب التلميذ «الجديد في الرياضيات» — السنة السادسة ابتدائي (رقم صفحة الدرس في هذا المرجع لم يُتحقق منه)؛ دليل الأستاذ(ة) للمرجعين؛ المنهاج الدراسي المنقّح للتعليم الابتدائي (طبعة شتنبر 2020). التمارين من إعداد فريق المنصة انطلاقاً من الكتاب المدرسي والدليل، وليست منقولة حرفياً من الكتاب.