EDUTECH

EDUTECH PLATFORM — edutechplatform.com

ركن التلميذ — الرياضيات • المستوى السادس ابتدائي

الأعداد العشرية: الجمع والطرح والضرب

الدرس 4 • الوحدة الأولى • الأسبوع 5 — جمع الأعداد العشرية وطرحها وضربها

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

أهداف الدرس

- أجمع الأعداد العشرية وأطرحها بوضع الفاصلة تحت الفاصلة.
- أضرب عدداً عشرياً في عدد صحيح.
- أضرب عدداً عشرياً في 10 و100 و1 000.
- أضرب عددين عشريين.
- أوظّف العمليات الثلاث في وضعيات من الحياة اليومية.

مخطط الدرس

1. التقديم: ما العدد العشري؟
2. جمع الأعداد العشرية وطرحها
3. ضرب عدد عشري في عدد صحيح
4. الضرب في 10 و100 و1 000
5. ضرب عددين عشريين
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: ما العدد العشري؟

العدد العشري —
العدد العشري عدد يتكوّن من جزء صحيح وجزء عشري تفصل بينهما فاصلة: مثال 12,5. الجزء الصحيح 12 والجزء العشري 5 أعشار.

- في 12,5: الرقم 5 في مرتبة الأعشار (5/10).
- في 3,25: الرقم 2 في مرتبة الأعشار، والرقم 5 في مرتبة المئات (5/100).
- 12,5 = 12,50 = 12,500: إضافة أصفار إلى يمين الجزء العشري لا تغيّر العدد.

مثال إضافي — الجزء العشري —
في العدد 45,678: ما مرتبة الرقم 7؟
الرقم 7 في مرتبة المئات (7/100)، والرقم 6 في مرتبة الأعشار.

مثال إضافي 2 — الجزء العشري —
في العدد 123,456: ما قيمة الرقم 5؟
الرقم 5 في مرتبة المئات: قيمته 5/100 = 0,05.
وقيمة الرقم 4 هي 4/10 = 0,4، وقيمة الرقم 6 هي 6/1 000 = 0,006.

2. جمع الأعداد العشرية وطرحها

قاعدة —
لجمع عددين عشريين أو طرحهما: نضع الفاصلة تحت الفاصلة، ونكمل بالأصفار عند الحاجة، ثم نجمع أو نطرح كالأعداد الصحيحة.

مثال محلول —
12,5 + 3,75 = 16,25.
25,4 - 13,75 = 11,65.

انتبه —
لا تجمع الأعشار مع المئات: ضع الفاصلة تحت الفاصلة دائماً قبل الحساب.

مثال إضافي — الجمع —
احسب 7,25 + 12,5.
7,25 + 12,50 = 19,75.

مثال إضافي 2 — الجمع والطرح —
احسب 45,6 + 12,35 - 10.

45,6 + 12,35 = 57,95.

57,95 - 10 = 47,95.

3. ضرب عدد عشري في عدد صحيح

نضرب كأن العددين صحيحان، ثم نضع الفاصلة في الناتج بحيث يكون عدد أرقام الجزء العشري فيه مساوياً لعدد أرقام الجزء العشري في العدد العشري.

مثال محلول —
2,5 × 4 = 10.

3,25 × 6 = 19,5 (325 × 6 = 1 950، ورقمان عشريان ⟹ 19,50 = 19,5).

مثال إضافي — الضرب —
احسب 1,5 × 6.

15 × 6 = 90، ورقم عشري واحد ⟹ 9.

مثال إضافي 2 — الضرب —
احسب 7,5 × 8.

75 × 8 = 600، ورقم عشري واحد ⟹ 60.
تحقق: 7,5 × 8 = 7,5 × 4 × 2 = 30 × 2 = 60.

4. الضرب في 10 و100 و1 000

قاعدة —
لضرب عدد عشري في 10 نزيح الفاصلة رقماً واحداً إلى اليمين، وفي 100 رقمين، وفي 1 000 ثلاثة أرقام.

مثال محلول —
3,45 × 10 = 34,5.

3,45 × 100 = 345.

0,7 × 1 000 = 700.

مثال إضافي — الضرب في 1 000 —
احسب 0,045 × 1 000 .

نزيح الفاصلة ثلاثة أرقام إلى اليمين: 45.

مثال إضافي 2 — الضرب في 100 —
احسب 0,125 × 100.
نزيح الفاصلة رقمين إلى اليمين: 12,5.
وتحقق: 0,125 = 125/1 000، و125/1 000 × 100 = 125/10 = 12,5.

5. ضرب عددين عشريين

قاعدة —
لضرب عددين عشريين: نضرب كأنهما صحيحان، ثم نضع الفاصلة بحيث يكون عدد أرقام الجزء العشري في الناتج مساوياً لمجموع عدد الأرقام العشرية في العاملين.

مثال محلول —
3,25 × 2,4 = 7,8 (325 × 24 = 7 800 ، و2 + 1 = 3 أرقام عشرية ⟵ 7,800 = 7,8).
0,6 × 0,7 = 0,42.

مثال إضافي — ضرب عددين عشريين —
احسب 2,5 × 0,4.
25 × 4 = 100، ورقمان عشريان ⟵ 1,00 = 1.

مثال إضافي 2 — ضرب عددين عشريين —
احسب 1,25 × 0,8.
125 × 8 = 1 000 ، و2 + 1 = 3 أرقام عشرية ⟵ 1,000 = 1.
تحقق: 1,25 × 0,8 = 4/5 × 1,25 = 5/5 = 1.

6. وضعيات من الحياة اليومية

الأعداد العشرية في الأثمان والأوزان والقياسات:

وضعية 1 — السوق —
اشترى رجل 2,5 kg من البرتقال بثمن 8 دراهم للكيلوغرام.
الثمن = 2,5 × 8 = 20 درهماً.

وضعية 2 — الباقي —
دفع زبون 100 درهم مقابل مشتريات بثمن 67,25 درهماً.
الباقي = 100 - 67,25 = 32,75 درهماً.

وضعية 3 — القماش —

ثمن المتر الواحد من القماش 24,5 درهماً. ما ثمن 3,2 m؟

الثمن = 24,5 × 3,2 = 78,4 درهماً.

انتبه —

في مسائل الأثمان ضع الفاصلة في مكانها الصحيح: خطأ في الفاصلة يغيّر الثمن كاملاً.

وضعية 4 — الحلوى —

اشترت أم 1,5 kg من الحلوى بثمن 40 درهماً للكيلوغرام.

الثمن = 1,5 × 40 = 60 درهماً.

وضعية 5 — الباقي —

كان مع عمر 20 درهماً، واشترى عصيراً بثمن 7,5 دراهم.

الباقي = 20 - 7,5 = 12,5 درهماً.

وضعية 6 — التسوق —

اشترت سلمى 2 kg من الطماطم بثمن 6,5 دراهم للكيلوغرام، و1,5 kg من البصل بثمن 4 دراهم.

ثمن الطماطم = 2 × 6,5 = 13 درهماً. ثمن البصل = 1,5 × 4 = 6 دراهم.

المجموع = 13 + 6 = 19 درهماً.

7. النمذجة: أمثلة محلولة (أنا أفعل)

شاهد كيف أفعل، ثم ستفعل مثلي في القسم الموالي.

مثال 1 — الجمع —

احسب 15,75 + 8,5.

نضع الفاصلة تحت الفاصلة: 15,75 + 8,50 = 24,25.

مثال 2 — الطرح —

احسب 40 - 12,35.

40,00 - 12,35 = 27,65.

مثال 3 — الضرب في عدد صحيح —

احسب 4,6 × 7.

46 × 7 = 322، ورقم عشري واحد ← 32,2.

مثال 4 — الضرب في 100 —
احسب 2,35 × 100.
نزيح الفاصلة رقمين إلى اليمين: 235.

مثال 5 — ضرب عددين عشريين —
احسب 1,2 × 3,5.
12 × 35 = 420، ورقمان عشريان ← 4,20 = 4,2.

8. نمارس معاً (نفعل معاً)

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

- احسب 2,5 + 3,4 — الجواب: 5,9.
- احسب 9,6 - 4,25 — الجواب: 5,35.
- احسب 3,2 × 5 — الجواب: 16.
- احسب 1,25 × 10 — الجواب: 12,5.
- احسب 0,8 × 0,5 — الجواب: 0,4.
- احسب 6,75 × 100 — الجواب: 675.
- احسب 12,5 - 7,75 — الجواب: 4,75.

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

تمارين مستقلة (أنت تفعل)

التمرين 1 — الجمع والطرح
احسب: أ) 23,4 + 5,75. ب) 18,9 - 6,45.

حل التمرين 1 — الجمع والطرح
أ) 29,15.
ب) 12,45.

التمرين 2 — الضرب في عدد صحيح
احسب: أ) 2,35 × 8. ب) 12,4 × 6.

حل التمرين 2 — الضرب في عدد صحيح
أ) 18,8.
ب) 74,4.

التمرين 3 — الضرب في 10 و100 و1 000

احسب: أ) 4,56 × 10. ب) 0,85 × 100. ج) 1,2 × 1 000 .

حل التمرين 3 — الضرب في 10 و100 و1 000

أ) 45,6.

ب) 85.

ج) 1 200 .

التمرين 4 — ضرب عددين عشريين

احسب: أ) 2,5 × 1,4. ب) 0,75 × 0,8.

حل التمرين 4 — ضرب عددين عشريين

أ) 3,5.

ب) 0,6.

التمرين 5 — مسألة

اشترت سلمى 3 kg من التفاح بثمن 12,5 درهماً للكيلوغرام الواحد. كم دفعت؟

حل التمرين 5 — مسألة

3 × 12,5 = 37,5 درهماً.

التمرين 6 — مسألة

كان مع يوسف 50 درهماً. اشترى كتاباً بثمن 18,75 درهماً وقلماً بثمن 6,5 دراهم. كم بقي معه؟

حل التمرين 6 — مسألة

18,75 + 6,5 = 25,25. 50 - 25,25 = 24,75 درهماً. بقي معه 24,75 درهماً.

خلاصة

أقيّم نفسي

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

- تجمع الأعداد العشرية وتطرحها.
- تضرب عدداً عشرياً في عدد صحيح وفي 10 و100 و1 000.
- تضرب عددين عشريين.

إذا تعثرت في نقطة، أعد قراءة القسم الخاص بها.

ما يجب أن أتذكر

- لجمع عددين عشريين أو طرحهما نضع الفاصلة تحت الفاصلة.
- لضرب عدد عشري في عدد صحيح نضرب ثم نضع الفاصلة بعدد الأرقام العشرية.
- الضرب في 10 و100 و1 000 يزيح الفاصلة إلى اليمين برقم أو رقمين أو ثلاثة.
- لضرب عددين عشريين نجمع عدد الأرقام العشرية في العاملين.

المصادر: كتاب التلميذ «الجيد في الرياضيات» — السنة السادسة ابتدائي (الدرس 4: الأعداد العشرية: الجمع والطرح والضرب)؛ 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.