G3

الوَحدَةُ
8

اسْتِعْمالُ الاسْتِراتِيجِيّاتِ وَالْخَواصِّ لِلضَّرْبِ فِي عَدَدٍ مِنْ رَقْمٍ واحِدٍ

السُّؤالُ الأَساسُ: ما طُرُقُ الضَّرْبِ في 10 و 100 و 1 000 ومضاعفاتِ العددِ 10؟
ما طرقُ ضربِ عددٍ من رقمين في عددٍ من رقمٍ واحدٍ؟

مُشْرُوعُ الرِّياضِيّاتِ وَالْعُلُومِ: خَصائِصُ الْحَيَواناتِ وَالنَّباتاتِ

أَجْرِي بَحْثًا أَسْتَعْمِلُ الْإِنْتَرْنِت أَوْ مَصادِرَ أُخْرَى لِلْحُصُولِ عَلَى مَعْلُوماتٍ عَنْ كَيْفِيَّةِ قِيامِ خَصائِصِ بَعْضِ النَّباتاتِ وَالْحَيَواناتِ بِمُساعَدَتِهَا عَلَى الْبَقاءِ عَلَى قَيْدِ الْحَياةِ. أُفَكِّرُ فِي كَيْفَ قَدْ تَخْتَلِفُ الْخَصائِصُ بَيْنَ أَفْرادِ النَّوْعِ الْواحِدِ.

يَوْمِيّاتٌ: أَكْتُبُ تَقْرِيرًا أَذْكُرُ فِيهِ مَا تَوَصَّلْتُ إِلَيْهِ. وَفِي التَّقْرِيرِ أَيْضًا:

- أَتَحَدَّثُ عَنْ حَشَرَةٍ تَسْتَخْدِمُ خَاصِّيَّةَ التَّمْوِيهِ.
- أَصِفُ مِثالاً عَنِ الطَّرِيقَةِ الَّتِي تُساعِدُ فِيها أَشْواكُ النَّباتِ عَلَى بَقائِهِ عَلَى قَيْدِ الْحَياةِ.
- أُكَوِّنُ مَسائِلَ ضَرْبٍ حَوْلَ الْحَيَواناتِ أَوِ النَّباتاتِ الَّتِي بَحَثْتُ عَنْهَا وَأَحُلُّهَا. أَسْتَعْمِلُ الضَّرْبَ فِي 10 وَ 100 وَ 1 000

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 85 12/20/18 12:12 PM

أُراجِعُ ما أَعْرِفُهُ

المُصطَلَحاتُ

أَختارُ المُصطَلَحَ المُناسِبَ مِنَ الصُّندُوقِ.
وَأَكتُبُهُ في المِساحَةِ الفارِغَةِ.

• العامِلُ	• الضَّربُ
• المُعادَلَةُ	• المُضاعَفُ

1. الجُمْلَةُ العَدَدِيَّةُ حَيثُ تَكونُ القِيمَةُ المَوجُودَةُ عَلَى الجِهَتينِ اليُمنَى واليُسرَى من إشارَةِ المُساواةِ (=) هِيَ نَفسُها تُسَمَّى _____.

2. ناتِجُ ضَربِ عَدَدٍ مُعطًى في أَيِّ عَدَدٍ كُلِّيٍّ آخَرَ يُسَمَّى _____.

3. _____ عَمَلِيَّةٌ أَحصُلُ مِنها عَلَى العَدَدِ الإجمالِيِّ عِندَما أَدمُجُ مَجمُوعاتٍ مُتَساوِيَةً.

جَدوَلُ الضَّربِ

أَجِدُ القِيمَةَ الَّتي تَجعَلُ الجُمَلَ العَدَدِيَّةَ صَحيحَةً. أَستَعمِلُ جَدوَلَ الضَّربِ لِلمُساعَدَةِ.

4. $21 \div 7 =$ ____
$7 \times$ ____ $= 21$

5. $45 \div 5 =$ ____
$5 \times$ ____ $= 45$

6. $48 \div 6 =$ ____
$6 \times$ ____ $= 48$

7. $56 \div 8 =$ ____
$8 \times$ ____ $= 56$

×	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7
2	0	2	4	6	8	10	12	14
3	0	3	6	9	12	15	18	21
4	0	4	8	12	16	20	24	28
5	0	5	10	15	20	25	30	35
6	0	6	12	18	24	30	36	42
7	0	7	14	21	28	35	42	49
8	0	8	16	24	32	40	48	56
9	0	9	18	27	36	45	54	63

خَواصُّ الضَّربِ

أَجِدُ ناتِجَ ضَربِ كُلٍّ مِمّا يَلي.

8. $3 \times 3 \times 2 =$ ____

9. $5 \times 1 \times 3 =$ ____

10. $4 \times 2 \times 4 =$ ____

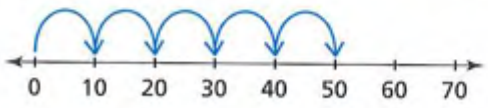
11. $2 \times 2 \times 4 =$ ____

12. $4 \times 0 \times 2 =$ ____

13. $2 \times 5 \times 3 =$ ____

الضَّربُ عَلَى خَطِّ الأَعْدادِ

14. أَختارُ الجُملَةَ العَدَدِيَّةَ الَّتي تُمَثِّلُ الرَّسمَ على خَطِّ الأَعْدادِ.



Ⓐ $1 \times 10 = 10$ Ⓑ $3 \times 10 \times 1 = 30$ Ⓒ $4 \times 5 = 20$ Ⓓ $5 \times 10 = 50$

حُقوقُ النَّشرِ © مَحفوظَةٌ لِصالِحِ شَرِكَةِ Pearson Education, Inc. 3

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 86 12/20/18 12:12 PM

بِطَاقَاتُ الْمُصْطَلَحَاتِ

أَسْتَعْمِلُ الْأَمْثِلَةَ الْوَارِدَةَ لِكُلِّ مُصْطَلَحٍ عَلَى وَجْهِ الْبِطَاقَةِ لِمُسَاعَدَتِي فِي إِكْمَالِ التَّعْرِيفَاتِ عَلَى ظَهْرِ الْبِطَاقَةِ.

الْمِقْدَارُ الْعَدَدِيُّ

7×4

$(9 \div 3) + 5 - 2$

$16 + 11 - 3$

خَاصِّيَّةُ التَّجْمِيعِ فِي الضَّرْبِ

$(5 \times 4) \times 3 = 60$

$5 \times (4 \times 3) = 60$

$(5 \times 4) \times 3 = 5 \times (4 \times 3)$

الْمُوَازَنَةُ

$4 \times 29 = n$

أُفَكِّرُ: $4 \times 30 = 120$

أُعَدِّلُ: $120 - 4 = 116$

خَاصِّيَّةُ التَّوْزِيعِ

$4 \times (8 + 3) = (4 \times 8) + (4 \times 3)$

نَوَاتِجُ الضَّرْبِ الْجُزْئِيَّةُ

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times\ \ 3 \\ \hline 12 \\ +\ 30 \\ \hline 42 \end{array}$$

نَوَاتِجُ الضَّرْبِ الْجُزْئِيَّةُ

خَاصِّيَّةُ الْإِبْدَالِ فِي الضَّرْبِ

$6 \times 2 \times 4 = 48$

$6 \times 4 \times 2 = 48$

$2 \times 6 \times 4 = 48$

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 87 12/20/18 12:12 PM

بِطَاقَاتُ الْمُصْطَلَحَاتِ

أَكْمِلْ كُلَّ تَعْرِيفٍ. أُوَسِّعُ التَّعَلُّمَ بِكِتَابَةِ تَعْرِيفَاتِي.

تَحْتَوِي _____
عَلَى أَعْدَادٍ وَعَلَى عَمَلِيَّةٍ وَاحِدَةٍ عَلَى الْأَقَلِّ.

تَنُصُّ _____
_____
عَلَى أَنَّهُ يُمْكِنُنِي تَغْيِيرُ تَجْمِيعِ الْعَوَامِلِ مَعَ بَقَاءِ نَاتِجِ الضَّرْبِ كَمَا هُوَ.

اخْتِيَارُ أَعْدَادٍ قَرِيبَةٍ مِنَ الْأَعْدَادِ الْمَوْجُودَةِ فِي مَسْأَلَةٍ لِتَسْهِيلِ الْحِسَابِ، ثُمَّ تَعْدِيلُ الْإِجَابَةِ طِبْقًا لِلْأَعْدَادِ الْمُخْتَارَةِ يُسَمَّى _____.

تَنُصُّ _____
أَنَّ نَاتِجَ ضَرْبِ عَدَدٍ فِي مَجْمُوعِ عَدَدَيْنِ يُسَاوِي مَجْمُوعَ نَوَاتِجِ ضَرْبِ هَذَا الْعَدَدِ فِي كُلِّ عَدَدٍ دَاخِلَ الْمَجْمُوعِ.

_____ هِيَ
نَوَاتِجُ الضَّرْبِ الَّتِي يَتِمُّ إِيجَادُهَا عَنْ طَرِيقِ تَجْزِئَةِ عَامِلٍ فِي مَسْأَلَةِ ضَرْبٍ إِلَى آحَادٍ وَعَشَرَاتٍ ثُمَّ ضَرْبِ كُلٍّ مِنْهَا فِي الْعَامِلِ الْآخَرِ.

تَنُصُّ _____
_____
عَلَى أَنَّ تَرْتِيبَ الْعَوَامِلِ يمكنُ أن يتغيَّرَ، لَكِنْ نَاتِجَ الضَّرْبِ يبقَى كَمَا هُوَ.

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 4
QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 88 12/20/18 12:12 PM

الدَّرْسُ 1-8

ضَرْبُ عَدَدٍ كُلِّيٍّ فِي 10 وَ 100 وَ 1 000

Multiply a whole number by 10, 100 and 1 000

أَسْتَطِيعُ...

ضَرْبَ عَدَدٍ كُلِّيٍّ فِي 10 وَ 100 وَ 1 000

مِعْيَارُ الدَّرْسِ

3.3.4

أَحُلُّ وَأُشَارِكُ

أَجِدُ نَوَاتِجَ ضَرْبِ 1 × 3 وَ 10 × 3 وَ 100 × 3 وَ 1 000 × 3

أَحُلُّ هَذِهِ الْمَسَائِلَ بِاسْتِعْمَالِ الطَّرِيقَةِ الَّتِي أَخْتَارُهَا.

قبل الحل:

س ما الذي ستوجده؟

س إذا احتجت مساعدة للضرب ما الأدوات التي ستستعمل؟

أثناء الحل:

س ماذا تلاحظ على المسائل الأربعة؟

س كيف تساعدك القيمة المنزلية لفهم حدة المسائل؟

بعد الحل:

- يشاركه زملاءه الحلول المناسبة.
- انتقل للتعلم البصري.
- وضح أنه عند إيجاد ناتج الضرب الأول يمكنه إيجاد ناتج الضرب الثاني.

يُمْكِنُنِي الْبَحْثُ عَنِ الْعَلَاقَاتِ فِي نَوَاتِجِ الضَّرْبِ. كَيْفَ يُسَاعِدُنِي إِيجَادُ نَاتِجِ الضَّرْبِ الْأَوَّلِ عَلَى إِيجَادِ نَوَاتِجِ الضَّرْبِ الْبَاقِيَةِ؟ أَكْتُبُ الْحَلَّ فِي الْمِسَاحَةِ الْفَارِغَةِ أَعْلَاهُ!

أَنْظُرُ مُجَدَّدًا! أَبْحَثُ عَنِ الْعَلَاقَاتِ مَا النَّمَطُ الَّذِي أُلَاحِظُهُ فِي نَوَاتِجِ الضَّرْبِ أَعْلَاهُ؟

كل ناتج ضرب يبدأ بـ 3 وله نفس عدد الأصفار الموجودة جميعا من العوامل.

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 89 12/20/18 12:12 PM

السؤال الأساس
كَيْفَ يُمْكِنُنِي ضَرْبُ عَدَدٍ كُلِّيٍّ فِي 10 وَ 100 وَ 1 000؟

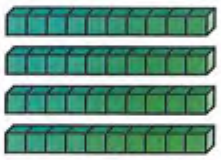
A

إيجادُ ناتِجِ 1 × 4
يُمْكِنُ أنْ يُساعِدَنِي عَلَى إيجادِ
ناتِجِ كلٍّ من 10 × 4
وَ 100 × 4 وَ 1 000 × 4

أَحْسُبُ 10 × 4 وَ 100 × 4 وَ 1 000 × 4 بِاسْتِعْمالِ حَقائِقِ الضَّرْبِ الأَساسِيَّةِ وَخَوَاصِّ العَمَلِيّاتِ وقوالب القيمة المنزلية.

س كيف يمكنهم أن يساعدني ايجاد ناتج الضرب الأول من ايجاد الناتج لباقي المسائل ؟
س لماذا تكتب صفر بعد الضرب من ١٠٠ وثلاثة أصفار بعد الضرب من ١٠٠٠ ؟

B

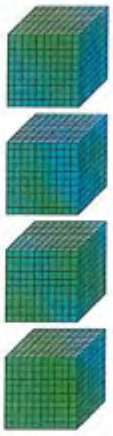


4 × 10
4 ضرب 1 عشرات
4 عشرات
إذن، 4 × 10 = 40

C

4 × 100
4 ضرب 1 مئات
4 مئات
إذن، 4 × 100 = 400

D



4 × 1 000
4 ضرب 1 آلاف
4 آلاف
إذن، 4 × 1 000 = 4 000

أَقْنِعْنِي! أُبَرِّرُ مَنْطِقِيًّا كَمْ صِفْرًا فِي ناتِجِ ضَرْبِ 100 × 10 × 5؟

أُوَضِّحُ إجابَتِي.

ح أصفار . الحقيقة الأساسية 5 × 1 = 5 ، 5 × 10 = 50 لديها صفر واحد
لذلك 5 × 100 ، 5 × 1000 لها أصفار إضافية

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 4

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 90 12/20/18 12:12 PM

تَدَرُّبٌ مُوَجَّهٌ

أُعَبِّرُ عَنْ فَهْمِي

1. **أَبْحَثُ عَنِ الْعَلَاقَاتِ**
أُوَضِّحُ كَيْفَ يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ حَقِيقَةِ الضَّرْبِ الْأَسَاسِيَّةِ $4 = 1 \times 4$ لِإِيجَادِ نَاتِجِ ضَرْبِ 4×100

2. قَالَ رَاشِدٌ إِنَّ $5 \times 100 = 5\,000$
أُوَضِّحُ خَطَأَهُ.

راشد لم يكتب الأصفار الصحيحة من ناتج الضرب .

أُطَبِّقُ فَهْمِي

فِي التَّمَارِينِ **3-5**، أَسْتَعْمِلُ الطُّرُقَ الَّتِي تَعَلَّمْتُهَا لِلْمُسَاعَدَةِ عَلَى إِجْرَاءِ الضَّرْبِ.

3. $7 \times 1 =$ _____
$7 \times 10 =$ _____
$7 \times 100 =$ _____
$7 \times 1\,000 =$ _____

4. 9×10

5. 3×100

تَدَرُّبٌ مُسْتَقِلٌّ

يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ طَرِيقَةِ الْقِيمَةِ الْمَنْزِلِيَّةِ لِحِسَابِ كُلِّ نَاتِجِ ضَرْبٍ.

فِي التَّمَارِينِ **6-17**، أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ.

6. $2 \times 10 =$ _____
$2 \times 100 =$ _____
$2 \times 1\,000 =$ _____

7. $4 \times 10 =$ _____
$4 \times 100 =$ _____
$4 \times 1\,000 =$ _____

8. $5 \times 10 =$ _____
$5 \times 100 =$ _____
$5 \times 1\,000 =$ _____

9. $4 \times 1\,000 =$ _____

10. $100 \times 6 =$ _____

11. $6 \times 10 =$ _____

12. $35 \times 100 =$ _____

13. $9 \times 1\,000 =$ _____

14. $561 \times 10 =$ _____

15. $64 \times 100 =$ _____

16. $100 \times 32 =$ _____

17. $10 \times 645 =$ _____

*لِلاطِّلَاعِ عَلَى مِثَالٍ آخَرَ، أُنْظُرِ الْمَجْمُوعَةَ A فِي الصَّفْحَةِ 133

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 91 12/20/18 12:12 PM

مُمارَساتُ الرِّياضِيّاتِ وَحَلُّ المَسائِلِ

18. الرِّياضِيّاتُ وَالعُلومُ خَطَّطَتْ عائِلَةُ حَسَنٍ لرِحلةٍ بريةٍ في السيارةِ. طُولُ المَسارِ A تَقْرِيبًا 8 أمثال طُولِ المَسارِ B. إذا كانَ طُولُ المَسارِ B تَقْرِيبًا 100 كِيلُومِتْرٍ، فَكَمْ كِيلُومِتْرًا طُولُ المَسارِ A؟ أكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً وَأَحُلُّها.

8 x 100 = 800 Km طول المسار A

n = 8 x 100

n = 800 Km

19. أُنْمُذِجُ يُرِيدُ جابِرٌ شِراءَ ساعَةٍ تَكْلِفَتُها QR 200 كَهَدِيَّةٍ. بدأ بتوفيرِ QR 15 أسبوعيًا لمدّةِ 10 أسابيعَ. مَا المَبْلَغُ الإضافيُّ الَّذي يَحتاجُ إليه ليَستطيعَ شِراءَ السّاعةِ؟

10 x 15 = QR 150

200 − 150 = QR 50 يحتاج جابر إلى اضافية .

QR 200

15 QR	15 QR	15 QR	15 QR	15 QR	15 QR	15 QR	15 QR	15 QR	15 QR	m

20. مضمارٌ للجري طولُهُ 1 000 متر، أثْناءَ التَّمْرِينِ قَطَعَ جابِرٌ هَذا المِضْمارَ 8 مَرّاتٍ خِلالَ 3 أيّامٍ. ما المسافةُ التي قطعَها جابرٌ؟

8 x 1000 = 8000 متراً

21. مَهارَاتُ التَّفْكِيرِ العُلْيا اشترى سالمٌ 5 أثوابٍ لأولادِهِ سعرُ الثوبِ QR 100، واشترى لوالدتِهِ 8 متر منَ القماشِ سعرُ المترِ الواحدِ QR 100. ما المبلغُ الّذي دفعَهُ سالمٌ؟

5 x 100 = QR 500

8 x 100 = QR 800

800 + 500 = 1300 QR. المبلغ الذي دفعه سالم .

تَقْوِيمٌ

22. اشترَتْ سلمَى 20 كيسًا منَ الخرزِ بألوانٍ مختلفةٍ لعملِ عقدٍ، في كلِّ كيسٍ 100 خرزةٍ. فَمَا عَدَدُ الخرزِ الذي اشترتهُ سلمَى؟

20 x 100 = 2000 خرزة

وكل : 2 x 100 = 200

20 x 100 = 2000 خرزة .

23. يحتوي ألبوم عيسَى علَى 8 صفحاتٍ من الصورِ. إذا كانَتْ كلُّ صفحةٍ تحتوي علَى 10 صورٍ، فمَا العددُ الكليُّ للصورِ في الألبومِ؟

8 x 1 = 8

8 x 10 = 80 صورة

العدد الكلي للصور .

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 4

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 92 12/20/18 12:12 PM

تَدَرُّبٌ فِي الْمَنْزِلِ 1-8

ضَرْبُ عَدَدٍ كُلِّيٍّ فِي 10 وَ 100 وَ 1 000

بِطَرِيقَةٍ أُخْرَى!

عند ضرب عدد في 10 وَ 100 وَ 1000، أضيف صفرًا أو صفرين أو 3 أصفارٍ إلى يمينِ رقمِ آحادِ هذا العددِ.

أجدُ 10×28 وَ 100×28 وَ $1\,000 \times 28$

عندما أضربُ عددًا في 10 أضيفُ صفرًا إلى يمينِ رقمِ آحادِ هذا العددِ.

$28 \times 10 = 280$

عندما أضربُ عددًا في 100 أضيفُ صفرينِ إلى يمينِ رقمِ آحادِ هذا العددِ.

$28 \times 100 = 2800$

عندما أضربُ عددًا في 1 000 أضيفُ ثلاثةَ أصفارٍ إلى يمينِ رقمِ آحادِ هذا العددِ.

$28 \times 1\,000 = 28\,000$

أتّبع الطريقة نفسها حتى في حال كان ناتِجُ ضَرْبِ حَقِيقَةٍ أَسَاسِيَّةٍ ينتهي بِالصِّفْرِ.

$30 \times 10 = 300$

فِي التَّمَارِينِ **1-18**، أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ.

1. $27 \times 10 =$ _____
$27 \times 100 =$ _____
$27 \times 1\,000 =$ _____

2. $75 \times 10 =$ _____
$75 \times 100 =$ _____
$75 \times 1\,000 =$ _____

3. $36 \times 10 =$ _____
$36 \times 100 =$ _____
$36 \times 1\,000 =$ _____

4. $24 \times 10 =$ _____
$24 \times 100 =$ _____
$24 \times 1\,000 =$ _____

5. $51 \times 10 =$ _____
$51 \times 100 =$ _____
$51 \times 1\,000 =$ _____

6. $43 \times 10 =$ _____
$43 \times 100 =$ _____
$43 \times 1\,000 =$ _____

7. 48×10

8. $1\,000 \times 99$

9. 10×20

10. $1\,000 \times 36$

11. $10 \times 1\,000$

12. 15×10

13. $1\,000 \times 25$

14. $6 \times 1\,000$

15. $1\,000 \times 9$

16. 356×100

17. 10×58

18. $1\,000 \times 80$

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 93 12/20/18 12:12 PM

19. لَدى جَواهِر 6 أَوْراقٍ مُلْصَقاتٍ. وَلَدى هِنْدٍ 9 أَوْراقٍ مُلْصَقاتٍ مِنْ نَفْسِ النَّوْعِ.
مَا عَدَدُ الْمُلْصَقاتِ الَّتِي لَدَيْهِما إِجْمالاً؟

6 X 30 = 180
9 X 30 = 270
270 + 180 = 450 ملصقاً

20. **فِي الْجَبْرِ** كانَ عَدَدُ الْحاضِرِينَ فِي الْيَوْمِ الرِّياضِيِّ 3 أَمْثالِ عَدَدِ طُلّابِ الصَّفِّ الثّالِثِ.
مَا عَدَدُ الطُّلّابِ الَّذِينَ حَضَرُوا الْيَوْمَ الرِّياضِيَّ؟
أَكْتُبُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً وَأَحُلُّها.

m = 3 X 100
m = 300 طالب

البيانات

عَدَدُ الطُّلّابِ فِي الْمَدْرَسَةِ

الصَّفُّ	عَدَدُ الطُّلّابِ
الصَّفُّ الثّالِثُ	100
الصَّفُّ الرّابِعُ	64
الصَّفُّ الْخامِسُ	70

21. **أَنْمِذَجُ** ادَّخَرَتْ هَيْفاءُ QR 75، وَتُرِيدُ شِراءَ 5 أَلْعابٍ تَكْلِفَةُ الْواحِدَةِ مِنْها QR 10.
هَلْ لَدى هَيْفاءَ مَا يَكْفِي مِنَ الْمالِ؟
أُوَضِّحُ إِجابَتِي.

إِجْمالِيُّ تَكْلِفَةِ الْأَلْعابِ

QR 10	QR 10	QR 10	QR 10	QR 10

↑ تَكْلِفَةُ كُلِّ لُعْبَةٍ

5 X 10 = QR 50
75 - 50 = QR 25
لا، تحتاج هيفاء 25 ريال لتشتري اللعب

22. **مَهاراتُ التَّفْكِيرِ الْعُلْيا** لَدى سَلْمانَ 10 أَمْثالِ بِطاقاتِ كُرَةِ الْقَدَمِ الَّتِي لَدى حَمَدَ. لَدى طُلّابِ الْمَدْرَسَةِ ككل مَا يُعادِلُ 100 أَمْثالِ بِطاقاتِ كُرَةِ الْقَدَمِ الَّتِي لَدى حَمَدَ. إِذا كانَ لَدى حَمَدَ 2 مِنْ بِطاقاتِ كُرَةِ الْقَدَمِ، فَكَمْ بِطاقَةً لَدى سَلْمانَ؟
كَمْ عَدَدُ بِطاقاتِ كُرَةِ الْقَدَمِ الَّتِي لَدى طُلّابِ الْمَدْرَسَةِ ككل؟

لَدى سَلْمانَ 20 بِطاقَةَ كُرَةِ قَدَمٍ.

لَدى طُلّابِ الْمَدْرَسَةِ ككل 200 بِطاقَةِ كُرَةِ قَدَمٍ.

تَقْوِيمٌ

23. يوجدُ في أحدِ الأحياءِ 100 بيتٍ. لكلّ بيتٍ 20 نافذةً، فما عددُ النوافذِ جميعِها؟

20 X 100 = 2000 نافذة
2 X 10 = 20
2 X 100 = 200
20 X 100 = 2000

24. يجمعُ سعيدٌ الملصقاتِ في دفترٍ خاصٍّ. إذا وضعَ كلّ 25 ملصقًا في صفحةٍ واحدةٍ، فكم ملصقًا يضعُ في 10 صفحاتٍ؟

25 X 10 = 250 ملصقاً
5 X 5 X 10 = 5 X (5 X 10)
= 5 X 50
= 250

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 4
QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 94 12/20/18 12:12 PM

الدَّرْسُ 2-8

الضَّربُ في مُضاعَفاتِ 10

Multiply by Multiples of 10

أَسْتَطِيعُ...

اسْتِعْمالَ طُرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ لِإِيجادِ نَواتِجِ الضَّربِ عِنْدَما يَكُونُ أَحَدُ العَوامِلِ مِن مُضاعَفاتِ العَدَدِ 10

مِعْيارُ الدَّرْسِ

3.3.3

أَحُلُّ وأُشارِكُ

أَجِدُ ناتِجَ ضَرْبِ 50 × 4، وَ 40 × 2، وَ 20 × 9؛
أَحُلُّ هَذِهِ المَسائِلَ بِاسْتِعْمالِ الطَّريقَةِ الَّتي أَخْتارُها.
أَصِفُ الأَنْماطَ الَّتي أَجِدُها.

قبل الحل :
س ما الأدوات والاستراتيجيات التي ستستعملها للحل ؟
أثناء الحل :

س ماذا تلاحظ على كل مسألة من مسائل الضرب ؟
س احذف الصفر من كل مسألة ثم اضرب ما الناتج ؟
س اكتب صفر من منزلة الآحاد لكل عملية ضرب .
ما النمط الذي تلاحظه من عملية الضرب .

بعد الحل :
شارك وناقش الحلول المناسبة للطلاب
انتقل للتعلم البصري موضحاً أنه يمكن استعمال خصائص الضرب الأساسية عند ضرب عدد من رقم واحد في مضاعفات 10

نموذج إجابة :
9 × 20 = 180
2 × 40 = 80
4 × 50 = 200
ناتج الضرب من كل مسألة نوجده بضرب العدد من رقم واحد في العدد من خانة العشرات ثم نكتب صفر بعد الضرب

أَنْظُرُ مُجَدَّدًا!

أُبَرِّرُ مَنْطِقِيًّا هَلْ هُناكَ قاعِدَةٌ عامَّةٌ يُمْكِنُ اسْتِعْمالُها لِضَرْبِ عَدَدٍ في مُضاعَفاتِ العَدَدِ 10؟

من البداية نوجد ناتج ضرب العدد في الرقم الأول من مضاعفات العشرة ثم نكتب الصفر بعد الناتج .

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 95 12/20/16 12:12 PM

السؤال الأساس

مَا هِيَ بَعْضُ قَوَاعِدِ الضَّرْبِ فِي مُضَاعَفَاتِ العددِ 10؟

A

هُنَاكَ 5 عُلَبِ أَقْلَامِ تَلْوِينٍ عَلَى رَفٍّ. فِي كُلِّ عُلْبَةٍ مِنْهَا 30 قَلَمَ تَلْوِينٍ. مَا عَدَدُ أَقْلَامِ التَّلْوِينِ؟

أَجِدُ 5×30

B

أُطَبِّقُ خَاصِّيَّةَ التَّجْمِيعِ فِي الضَّرْبِ.

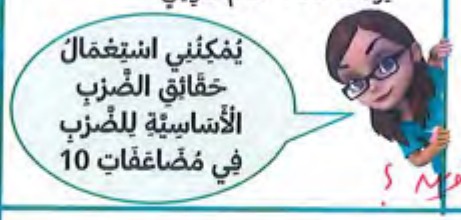
$5 \times 30 = 5 \times (3 \times 10)$

$5 \times 30 = (5 \times 3) \times 10$

$5 \times 30 = 15 \times 10$

$5 \times 30 = 150$

يُوجَدُ 150 قَلَمَ تَلْوِينٍ.



س لماذا نستخدم الضرب لإيجاد العدد الكلي لأقلام التلوين ؟

C

أَسْتَعْمِلُ طَرِيقَةً مُخْتَصَرَةً لِلضَّرْبِ.

أَجِدُ 5×30

أَضْرِبُ الرَّقْمَ الْمَوْجُودَ فِي مَنْزِلَةِ الْعَشَرَاتِ.

$5 \times 3 = 15$

أَكْتُبُ صِفْرًا وَاحِدًا بَعْدَ نَاتِجِ الضَّرْبِ.

$5 \times 30 = 150$

إِذَنْ، $5 \times 30 = 150$

يُوجَدُ 150 قَلَمَ تَلْوِينٍ.

س ماذا يوجد في مضاعفات 10 ؟

س ما هي الحقائق الأساسية للضرب في 10 ؟

D

فِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ، تَجْعَلُ حَقِيقَةُ الضَّرْبِ الْأَسَاسِيَّةُ الْقَاعِدَةَ تَبْدُو مُخْتَلِفَةً.

أَجِدُ 5×60

أَضْرِبُ الرَّقْمَ الْمَوْجُودَ فِي مَنْزِلَةِ الْعَشَرَاتِ.

$5 \times 6 = 30$

أَكْتُبُ صِفْرًا وَاحِدًا بَعْدَ نَاتِجِ الضَّرْبِ.

$5 \times 60 = 300$

إِذَنْ، $5 \times 60 = 300$

عِنْدَمَا يَنْتَهِي نَاتِجُ ضَرْبِ حَقِيقَةٍ أَسَاسِيَّةٍ بِصِفْرٍ، تَتَضَمَّنُ الإِجَابَةُ صِفْرَيْنِ.

ضرب 5 × 30

س لماذا يوجد صفرين من إجابة هذه المسألة ؟

أَقْنِعْنِي! **أَفْهَمُ وَأُثَابِرُ فِي الْحَلِّ** أَفْتَرِضُ أَنَّهُ يُوجَدُ 50 قَلَمَ تَلْوِينٍ فِي كُلِّ علبةٍ مِنَ الْعُلَبِ الْخَمْسِ.

أَجِدُ 5×50 بِاسْتِعْمَالِ خَاصِّيَّةِ التَّجْمِيعِ فِي الضَّرْبِ كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ أَعْلَاهُ.

مَا عَدَدُ أَقْلَامِ التَّلْوِينِ فِي 5 عُلَبٍ؟

$5 \times 50 = 5 \times (5 \times 10)$

$= (5 \times 5) \times 10$

$= 25 \times 10$

$= 250$

خاصية التجميع من الضرب تساعدني لتغيير تجميع العوامل

يوجد 250 قلم تلوين في 5 علب

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 3

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 96 12/20/18 12:12 PM

تَدَرُّبٌ مُوَجَّهٌ

أُعَبِّرُ عَنْ فَهْمِي

1. كَيْفَ يُمْكِنُنِي إِيجَادُ نَاتِجِ ضَرْبِ 80×9؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

2. تُرِيدُ سميرة إِيجَادَ نَاتِجِ ضَرْبِ 2×30؛ وَهِيَ تَعْرِفُ نَاتِجَ ضَرْبِ 30×2؛ مَا خَاصِّيَّةُ الضَّرْبِ الَّتِي يُمْكِنُهَا اسْتِعْمَالُهَا لِتُساعِدَها عَلَى حَلِّ الْمَسْأَلَةِ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

خاصية الإبدال في الضرب التي تقول أنني يمكنني أن نضرب الأعداد بأي ترتيب والناتج هو نفسه وذلك يساعد سميرة لإيجاد ناتج ضرب 2×30 لمساعدتي حل المسألة.

أُطَبِّقُ فَهْمِي

في التمارين **3-9**، أُكْمِلُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ.

3. $2 \times 70 = 2 \times (___ \times ___)$
$2 \times 70 = (2 \times ___) \times ___$
$2 \times 70 = 14 \times ___$
$2 \times 70 = ___$

4. $6 \times 6 = ___$
$6 \times 60 = ___$

5. $7 \times 8 = ___$
$70 \times 8 = ___$

6. $5 \times 4 = ___$
$5 \times 40 = ___$

7. $8 \times 2 = ___$
$80 \times 2 = ___$

8. $4 \times 9 = ___$
$40 \times 9 = ___$

9. $3 \times 2 = ___$
$3 \times 20 = ___$

تَدَرُّبٌ مُسْتَقِلٌّ

في التمارين **10-20**، أُكْمِلُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ.

10. $6 \times 70 = 6 \times (7 \times ___)$
$6 \times 70 = (6 \times ___) \times ___$
$6 \times 70 = ___ \times 10$
$6 \times 70 = ___$

11. $9 \times 50 = 9 \times (___ \times 10)$
$9 \times 50 = (9 \times ___) \times ___$
$9 \times 50 = 45 \times ___$
$9 \times 50 = ___$

12. $2 \times 6 = ___$
$2 \times 60 = ___$

13. $5 \times 8 = ___$
$5 \times 80 = ___$

14. $9 \times 4 = ___$
$9 \times 40 = ___$

15. $2 \times 30 = ___$

16. $60 \times 9 = ___$

17. $8 \times 20 = ___$

18. $80 \times 5 = ___$

19. $90 \times 2 = ___$

20. $30 \times 4 = ___$

*لِلاطِّلاعِ عَلَى مِثالٍ آخَرَ، اُنْظُرِ الْمَجْمُوعَةَ B فِي الصَّفْحَةِ 134

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 97 12/20/18 12:12 PM

مُمَارَسَاتُ الرِّيَاضِيَّاتِ وَحَلُّ الْمَسَائِلِ

21. أَنْقُدُ وَأُبَرِّرُ يَقُولُ سامح إنّ نَاتِجَ ضَرْبِ 2×50 يُسَاوِي 100؛ وَيَقُولُ حسام إنّ نَاتِجَ الضَّرْبِ يُسَاوِي 1 000؛ أَيُّهُمَا عَلَى صَوَابٍ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

محمد على صواب .
$2 \times 5 = 10$
لذلك $2 \times 50 = 100$

22. أُنْمِذُجُ اشْتَرَتْ جُهَيْنَةُ 7 أَوْرَاقٍ طَوَابِعَ بَرِيدٍ مِنْ مَكْتَبِ الْبَرِيدِ. في كلّ وَرَقَةٍ منها 20 طَابِعًا. مَا إِجْمَالِيُّ عَدَدِ الطَّوَابِعِ الَّتِي اشْتَرَتْهَا؟ أُوَضِّحُ طَرِيقَةَ حَلِّي لِلْمَسْأَلَةِ. وَأَذْكُرُ سَبَبَ اخْتِيَارِي لِهَذِهِ الطَّرِيقَةِ.

$7 \times 2 = 14$ أستعمل الحقيقة الأساسية
ثم أوجد $7 \times 20 = 140$
أوجدها بسرعة حيث نكتب صفراً بعد الناتج من الحقيقة الأساسية عندما نضرب من مضاعفات 10

23. فِي الْجَبْرِ مَا القِيمَةُ الَّتِي تَجْعَلُ الْمُعَادَلَةَ صَحِيحَةً؟

$9 \times ? = 630$
70

24. اشْتَرَتْ جمانة 137 خَرَزَةً خَضْرَاءَ. أصبحَ لَدَيْهَا 349 خَرَزَةً. مَا عَدَدُ الْخَرَزِ الَّذِي كَانَ لَدَى جمانة في الأساس؟

$349 - 137 = 212$ خرزة

25. مَهَارَاتُ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا سَيَذْهَبُ عَلِيٌّ وَعَائِلَتُهُ إِلَى مَدِينَةِ الألعاب. إِذَا كَانَتْ عائلتُهُ مُكَوَّنَةً مِنْ شخصين بالغين وَ 5 أَطْفَالٍ، ما تَكْلِفَةُ تذاكرهم؟

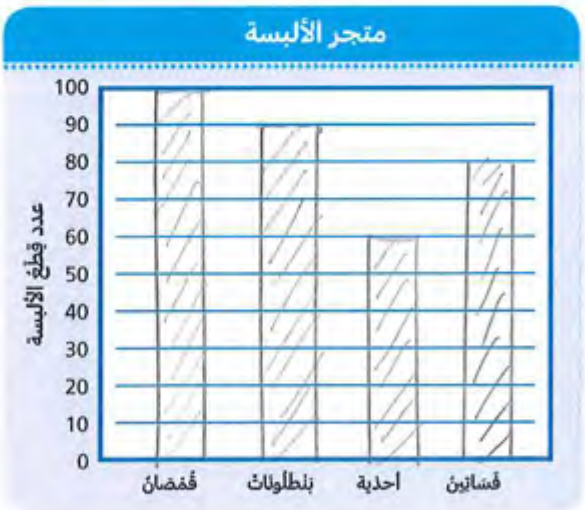
للبالغين $2 \times 30 = QR\ 60$
للأطفال $5 \times 20 = QR\ 100$
$100 + 60 = QR\ 160$

تَقْوِيمٌ

26. يُوَضِّحُ الْجَدْوَلُ عَدَدَ قِطَعِ الألبسةِ الَّتِي يَسَعُهَا كُلُّ رَفٍّ فِي متجرٍ للألبسةِ، وَعَدَدَ الرفوفِ. أُكْمِلُ التَّمْثِيلَ بِالْأَعْمِدَةِ لِتَوْضِيحِ عَدَدِ أَصْنَافِ الألبسةِ الَّتِي يَسَعُهَا الْمَتْجَرُ.

البيانات

النَّوْعُ	عَدَدُ قِطَعِ الألبسةِ عَلَى كُلِّ رَفٍّ	عَدَدُ الرفوفِ
قُمْصَانٌ	50	2
بَنْطَلُونَاتٌ	30	3
أحذيةٌ	20	3
فَسَاتِينُ	40	2



حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 3
QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 98 12/20/18 12:12 PM

تَدَرُّبٌ فِي الْمَنْزِلِ 8-2

الضَّرْبُ فِي مُضَاعَفَاتِ 10

بِطَرِيقَةٍ أُخْرَى!

يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ الْحَقَائِقِ الْأَسَاسِيَّةِ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى الضَّرْبِ فِي أَعْدَادٍ هِيَ مُضَاعَفَاتٌ لِلعَدَدِ 10

أَجِدُ 6×40

أَجِدُ أَوَّلًا 6×4

$6 \times 4 = 24$

$6 \times 40 = 240$

ثُمَّ أَكْتُبُ صِفْرًا وَاحِدًا بَعْدَ نَاتِجِ الضَّرْبِ.

فِي مَا يَلِي طُرُقٌ مُخْتَلِفَةٌ لِإِيجَادِ 2×70

2×70

$2 \times 7 = 14$

$2 \times 70 = 140$

$2 \times 70 = 2 \times (7 \times 10)$

$2 \times 70 = (2 \times 7) \times 10$

$2 \times 70 = 14 \times 10$

$2 \times 70 = 140$

فِي التَّمْرِينَيْنِ **1** وَ **2**، أَسْتَعْمِلُ الحَقِيقَةَ الْأَسَاسِيَّةَ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى الضَّرْبِ.

1. أَجِدُ 9×50

الْحَقِيقَةُ الْأَسَاسِيَّةُ: ____ = ____ × ____

أُوَضِّحُ الضَّرْبَ فِي 10 مِنْ خِلَالِ كِتَابَةِ ____ بَعْدَ نَاتِجِ ضَرْبِ الْحَقِيقَةِ.

$9 \times 50 =$ ____

2. أَجِدُ 3×80

الْحَقِيقَةُ الْأَسَاسِيَّةُ: ____ = ____ × 3

أُوَضِّحُ الضَّرْبَ فِي 10 مِنْ خِلَالِ كِتَابَةِ ____ بَعْدَ نَاتِجِ ضَرْبِ الْحَقِيقَةِ.

$3 \times 80 =$ ____

فِي التَّمَارِينِ **3-11**، أُكْمِلُ كُلَّ الْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ.

3. $5 \times 6 =$ ____

$50 \times 6 =$ ____

4. $8 \times 7 =$ ____

$80 \times 7 =$ ____

5. $3 \times 6 =$ ____

$3 \times 60 =$ ____

6. $30 \times 9 =$ ____

7. $9 \times 80 =$ ____

8. $60 \times 6 =$ ____

9. $5 \times 50 =$ ____

10. $7 \times 60 =$ ____

11. $4 \times 30 =$ ____

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 99 12/20/18 12:12 PM

12. أوضّحُ سببَ وجودِ صفرينِ في ناتجِ ضَربِ 5×40

ناتج الضرب 5X4 ينتهي بصفر واحد
لذلك ناتج الضرب 5X40 ينتهي بصفرين

13. أُنمذِجُ 4 صُفوفٍ مِن سِكَكِ القِطارَاتِ محاذيةٌ بعضها لبعض وَيُوجَدُ في كُلّ صَفٍّ 20 قِطارًا. مَا عَدَدُ القِطارَاتِ المَوجُودَةِ؟ أُوضّحُ كَيفَ يُمكِنُنِي تَمثِيلُ هَذِهِ المَسألَةِ.

أستطيع أنه أستخدم خط الأعداد لأوضح 4 قفزات كل منها 20 حتى 80 قطاراً.

14. أستَعمِلُ الأَدَوَاتِ المُنَاسِبَةَ ما الأَدَاةُ الَّتِي أستَعمِلُهَا لِقِيَاسِ مِساحَةِ مُستَطِيلٍ: قِطَعُ العَدِّ، أَمِ القِطَعُ المُرَبَّعَةُ، أَمْ قَوَالِبُ تَشكِيلِ المُثَلَّثَاتِ؟ أُوضّحُ سَبَبَ اختِيَارِي لِهَذِهِ الأَدَاةِ.

القطع المربعة. أستطيع أنه أغطي المستطيل بالقطع المربعة لإيجاد المساحة بالوحدات المربعة سيوجد فراغات إذا استخدمت قطع عد أو قوالب مثلثات.

15. الرِّيَاضِيَّاتُ وَالعُلُومُ تُوجَدُ 3 قِطَعِ أَرضٍ فِي حَدِيقَةِ كمال. فِي العَامِ المَاضِي زَرَعَ كمال 10 زُهُورِ زَنبَقٍ فِي قِطعَةٍ وَاحِدَةٍ. هَذَا العَامَ هُنَاكَ 30 زهرة زَنبَقٍ فِي كُلّ قطعةِ أَرضٍ. مَا عَدَدُ زُهُورِ الزَّنبَقِ الموجودةِ فِي حديقةِ كمالٍ الآنَ؟

$3 \times 30 = 90$ زهرة

16. مَهَارَاتُ التَّفكِيرِ العُلْيَا يَمشِي سمير 200 خَطوَةً فِي السَّاعَةِ. مَا عَدَدُ الخَطَوَاتِ الَّتِي يَمشِيهَا سمير فِي 4 سَاعَاتٍ تَقرِيبًا؟ أَملأُ الجَدوَلَ، وَأَبحَثُ عَنِ النَّمَطِ.

الزمنُ (بالساعات)	1	2	3	4
عَدَدُ خَطَوَاتِ المَشيِ	200	200	200	200

800 خطوة.

تَقْوِيمٌ

17. لَدَى منى 4 عُلَبٍ مِن مَشَابِكِ الوَرَقِ الصَّغِيرَةِ، وَ 3 عُلَبٍ مِن مَشَابِكِ الوَرَقِ المُتَوَسِّطَةِ، وَ 5 عُلَبٍ مِن مَشَابِكِ الوَرَقِ الكَبِيرَةِ. في كلّ علبة 40 مَشبَكَ وَرَقٍ. أُكمِلُ التَّمثِيلَ بِالأَعمِدَةِ لتوضيحِ عددِ مَشَابِكِ الورقِ لدى منى.

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 3

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 100 12/20/16 12:12 PM

الدَّرْسُ 3-8

خَاصِّيَّةُ التَّوْزِيعِ

The Distributive Property

أَحُلُّ وَأُشَارِكُ

يَبِيعُ عَلِيٌّ 12 كُوبًا مِنْ عَصِيرِ اللَّيْمُونِ فِي سَاعَةٍ.
إِذَا بَاعَ عَلِيٌّ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنْ أَكْوَابِ الْعَصِيرِ كُلَّ سَاعَةٍ،
فَمَا عَدَدُ أَكْوَابِ عَصِيرِ اللَّيْمُونِ الَّتِي يَبِيعُهَا فِي 4 سَاعَاتٍ؟

قبل المشكلة :
س ما هي أبعاد المستطيل الكبير ؟ و المستطيلات الخلاية ؟

أَسْتَطِيعُ...

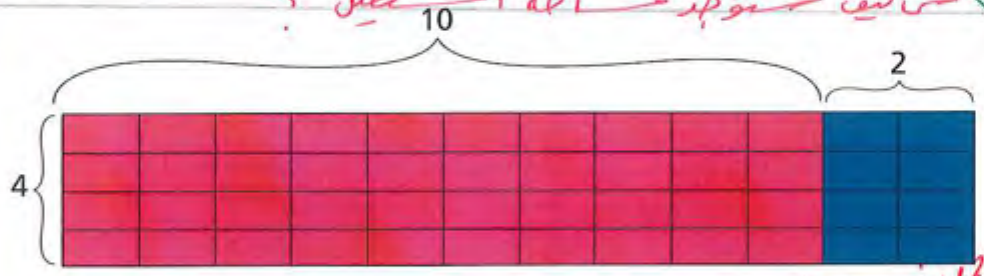
اسْتِعْمَالَ الْقِيمَةِ الْمَنْزِلِيَّةِ وَخَوَاصِّ الْعَمَلِيَّاتِ لِضَرْبِ أَعْدَادٍ أَكْبَرَ.

مِعْيَارُ الدَّرْسِ

3.3.3

يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ الْأَدَوَاتِ الْمُنَاسِبَةِ.
يُمْكِنُ أَنْ تُسَاعِدَنِي قَوَالِبُ الْقِيَمِ الْمَنْزِلِيَّةِ وَحِسَابِ الْمِسَاحَةِ عَلَى تَصَوُّرِ الْمَسْأَلَةِ.
أَكْتُبُ الْحَلَّ فِي الْمِسَاحَةِ الْفَارِغَةِ!

س ما الذي سنفعله ؟
أثناء الحل : س كيف سنمثل عرض المستطيل باستخدام الأعداد المعطاة ؟
س كيف سنوجد مساحة المستطيل ؟



بعد الحل :
- شارك وناقش الحلول المناسبة للطلاب
- انتقل للتعلم البصري ودعني كيفية استخدام خاصية التوزيع .

أَنْظُرُ مُجَدَّدًا! أَسْتَعْمِلُ الْبِنْيَةَ فِي الْحَلِّ هَلْ هَذِهِ الْمُعَادَلَاتُ مُتَسَاوِيَةٌ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

$4 \times (10 + 2) = n$

$(4 \times 10) + (4 \times 2) = n$

نعم , عندما نجمع أولاً نحصل على $4 \times 12 = 48$.

عندما نضرب أولاً نحصل على $40 + 8 = 48$

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 101 12/20/18 12:12 PM

السؤال الأساس
كَيْفَ يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ خَاصِّيَّةِ التَّوْزِيعِ لِلضَّرْبِ؟

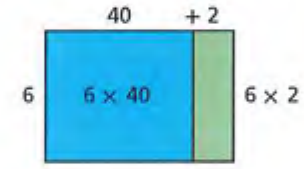
A

زَرَعَ سَالِمٌ أَشْجَارَ زَيْتُونٍ فِي جزء مِنْ قِطْعَةِ أَرْضٍ يَمْلِكُهَا. عَرْضُ القطعة هُوَ 6 أمتارٍ وَطُولُها 42 مترًا.
أَحْسُبُ 6×42

B

أَسْتَعْمِلُ خَاصِّيَّةَ التَّوْزِيعِ لِإِيجَادِ 6×42

$6 \times 42 = 6 \times (40 + 2)$



أَضْرِبُ، ثُمَّ أَجْمَعُ نَوَاتِجَ الضَّرْبِ الْجُزْئِيَّةَ.

$$6 \times 42 = (6 \times 40) + (6 \times 2)$$
$$= (240) + (12)$$
$$= 252$$

6 أمتار $\times$ 42 مترًا يُساوِي 252 متر مربّع.

أَقْنِعْنِي! أَسْتَعْمِلُ البِنْيَةَ فِي الْحَلِّ هَلْ يمكنني حساب مساحة قطعة الأرض عن طريق حساب المقدار $6 \times (50 - 8)$؟
أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

نعم.

$6 \times (50 - 8) = (6 \times 50) - (6 \times 8)$
$= 300 - 48 = 252$

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 4

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 102 12/20/18 12:12 PM

مِثالٌ آخَرُ!

أَجِدُ 7×26 بِاسْتِعْمالِ الْجَمْعِ وَخاصِّيَّةِ التَّوْزِيعِ.

$$26 = 20 + 6$$
$$7 \times 26 = (7 \times 20) + (7 \times 6)$$
$$= 140 + 42$$
$$= 182$$

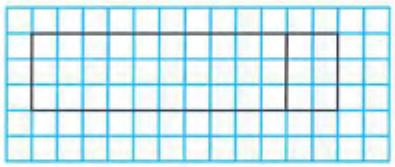
أَجِدُ 7×26 بِاسْتِعْمالِ الطَّرْحِ وَخاصِّيَّةِ التَّوْزِيعِ.

$$26 = 30 - 4$$
$$7 \times 26 = (7 \times 30) - (7 \times 4)$$
$$= 210 - 28$$
$$= 182$$

تَدَرُّبٌ مُوَجَّهٌ

أُعَبِّرُ عَنْ فَهْمِي

1. **أُنَمْذِجُ** أُظَلِّلُ الشَّكْلَ وَأُسَمِّيهِ لِتَوْضِيحِ $3 \times (10 + 2) = (3 \times 10) + (3 \times 2)$



أُطَبِّقُ فَهْمِي

2. أَسْتَعْمِلُ خاصِّيَّةَ التَّوْزِيعِ وَالْجَمْعِ لِإِكْمالِ الْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ.

$$4 \times 39 = 4 \times (30 + 9)$$
$$= (____ \times 30) + (____ \times 9)$$
$$= ____ + 36$$
$$= ____$$

تَدَرُّبٌ مُسْتَقِلٌّ

فِي التَّمارِينِ **3–10**، أَسْتَعْمِلُ خاصِّيَّةَ التَّوْزِيعِ لِإِيجادِ ناتِجِ الضَّرْبِ.

3. $4 \times 48 = 4 \times (40 + 8)$
$= (____ \times 40) + (____ \times 8)$
$= ____ + 32$
$= ____$

4. $2 \times 27 = 2 \times (30 - ____)$
$= (2 \times ____) - (2 \times 3)$
$= 60 - ____$
$= ____$

5. 3×76

6. 5×42

7. 4×54

8. 6×32

9. 5×81

10. 4×73

*لِلاطِّلاعِ عَلى مِثالٍ آخَرَ، اُنْظُرِ الْمَجْمُوعَةَ C فِي الصَّفْحَةِ 134

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 103 12/20/18 12:12 PM

مُمارَساتُ الرِّياضِيّاتِ وَحَلُّ المَسائِلِ

11. أوَضِّحُ كَيْفَ يُمْكِنُني اسْتِعْمالُ خاصِّيَّةِ التَّوْزيعِ لِإيجادِ ناتِجِ 4×62

$4 \times 62 = 4(60+2)$
$= 4 \times 60 + 4 \times 2$
$= 240 + 8$
$= 248$

12. أوَضِّحُ كَيْفَ يَتَوَزَّعُ الضَّرْبُ عَلَى الطَّرْحِ لِإيجادِ ناتِجِ 3×98؛
أسْتَعْمِلُ $98 = 100 - 2$ وَخاصِّيَّةَ التَّوْزيعِ.

$3 \times 98 = 3(100-2)$
$= 3 \times 100 - 3 \times 2$
$= 300 - 6 = 294$

13. **أُبَرِّرُ مَنْطِقِيًّا** قالَ إبراهيم إنَّهُ اسْتَعْمَلَ خاصِّيَّةَ التَّوْزيعِ لِكِتابَةِ
$(2 + 3) + (5 + 3) = (2 + 5) + 3$؛
أوَضِّحُ الخَطَأَ الَّذي وَقَعَ فيهِ إبراهيم وَأسْتَعْمِلُ الرِّياضِيّاتِ لِتَبْريرِ تَوْضيحي.

إبراهيم استعمل خاصية التوزيع للجمع وليس للضرب.
$2+(3+5) = 2+8=10$
$(2+3)+(5+3) = 5+8=13$ لكن

14. يتدربُ أحمدُ لسباقِ عدوٍ.
كلّما تَدَرَّبَ، قَطَعَ ذَهابًا مسافةَ 8 كيلومِتْراتٍ مِنْ بَيْتِهِ إلى المَزْفأ، ثُمَّ قَطَعَها إيابًا. إذا تدرّبَ أحمدُ ثلاثَ مَرّاتٍ في الأسبوعِ الواحدِ، فما المسافةُ الكليةُ التي قطعَها أحمدُ في أربعةِ أسابيعَ؟

$8 \times 2 = 16$
$16 \times 3 = 48$
$3 \times 48 = 3 \times (40+8)$
$= (3 \times 40) + (3 \times 8)$
$= 120 + 24$
$= 144$

15. **مَهاراتُ التَّفْكيرِ العُلْيا** تنظم مريم حفلة بمناسبة التخرج. لَدَيْها 10 لِتْر من عصير البرتقال، كَمَا ستُخْضِرُ 2 لِتْر مِنْ الليمون لِكُلِّ 10 أشْخاصٍ.
كم لتر من الليمون وعصير البرتقال يجب أن تؤمّن مريم للحفل؟

عَدَدُ الأشْخاصِ	لترات الليمون	لترات البرتقال	إجمالي اللترات
10	2	10	12
20	4	10	14
30	6	10	16
40	8	10	18

تقويمٌ

16. اسْتَعْمَلَ علي وَحمد خاصِّيَّةَ التَّوْزيعِ لِكِتابَةِ 8×49 بِطَريقَةٍ مُخْتَلِفَةٍ.
أكْتُبُ لِأُوَضِّحَ أيَّهُمَا عَلَى صَوابٍ.

حَلُّ علي

$8 \times 49 = 8 \times (40 + 9)$
$= (8 \times 40) + (8 \times 9)$

حَلُّ حمد

$8 \times 49 = 8 \times (50 - 1)$
$= (8 \times 50) - (8 \times 1)$

كلاهما على صواب
كلاهما استخدم خاصية التوزيع بطريقة صحيحة.

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 4
QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 104 12/20/18 12:12 PM

تَدَرُّبٌ فِي الْمَنْزِلِ 8-3

خَاصِّيَّةُ التَّوْزِيعِ

بِطَرِيقَةٍ أُخْرَى!

يَحْفَظُ خالد مَجْمُوعَةً من الأَحْجَارِ فِي 4 صَنَادِيقَ. يَسَعُ كُلُّ صُنْدُوقٍ 38 حَجَرًا. كَمْ حَجَرًا فِي مَجْمُوعَةِ خالد؟

يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ خَاصِّيَّةِ التَّوْزِيعِ لِإِيجَادِ نَاتِجِ ضَرْبِ 4×38

الْخُطْوَةُ 1 أُفَكِّكُ 38 إِلَى $30 + 8$
$4 \times 38 = 4 \times (30 + 8)$

أَوْ أُفَكِّكُ 38 إِلَى $40 - 2$
$4 \times 38 = 4 \times (40 - 2)$

الْخُطْوَةُ 2 أَضْرِبُ 4 فِي المجموع.
$(4 \times 30) + (4 \times 8)$
$120 + 32$

أَوْ أَضْرِبُ 4 فِي الفرق .
$(4 \times 40) - (4 \times 2)$
$160 - 8$

الْخُطْوَةُ 3 أَجْمَعُ.
$120 + 32 = 152$

أَوْ أَطْرَحُ
$160 - 8 = 152$

إِذَنْ، $4 \times 38 = 152$
لَدَى خالد 152 حجرًا فِي مَجْمُوعَتِهِ.

فِي التمارين **1-8**، أَسْتَعْمِلُ خَاصِّيَّةَ التَّوْزِيعِ لِإِيجَادِ نَاتِجِ الضَّرْبِ.

1. $3 \times 36 = 3 \times (30 + ____)$
$= (3 \times 30) + (____ \times ____)$
$= ____ + ____$
$= ____$

2. $5 \times 49 = 5 \times (____ - 1)$
$= (5 \times ____) - (5 \times 1)$
$= ____ - ____$
$= ____$

3. $6 \times 31 = 6 \times (30 + ____)$
$= (6 \times ____) + (____ \times 1)$
$= ____ + ____$
$= ____$

4. $9 \times 95 = 9 \times (____ - ____)$
$= (9 \times ____) - (____ \times 5)$
$= ____ - ____$
$= ____$

5. 5×36

6. 2×52

7. 4×54

8. 2×68

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 105 12/20/18 12:12 PM

9. يُنتِجُ أحدُ الأقسامِ في مصنعِ سياراتٍ 48 سيارةً في اليومِ الواحدِ. كمْ سيارةً يُنتِجُ في 8 أيامٍ؟

$8 \times 48 = 8 \times (40 + 8)$
$= 8 \times 40 + 8 \times 8$
$= 320 + 64$
$= 384$

10. تكتبُ شهدٌ قصّةً. تُنهي في الأسبوعِ الواحدِ كتابةَ 18 صفحةً. إذا استمرّتْ في كتابةِ العددِ نفسِه منَ الصفحاتِ كلَّ أسبوعٍ، كمْ صفحةً يمكنُها أن تكتبَ في 6 أسابيعَ؟

$6 \times 18 = 6 \times (10 + 8)$
$= 6 \times 10 + 6 \times 8$
$= 60 + 48 = 108$

11. أَستَعمِلُ البِنيَةَ في الحَلِّ أوضِّحُ كَيفِيَّةَ استِعمالِ خاصِّيَّةِ التَّوزيعِ لإيجادِ 7×52

$7 \times 52 = 7 \times (50 + 2)$
$= 7 \times 50 + 7 \times 2$
$= 350 + 14$
$= 364$

12. عَدَدُ الغُرَفِ في فُندُقٍ 89 غرفة. تستوعب كل غرفة خمسة أشخاص. مَا عَدَدُ الأشخاصِ الَّذينَ يُمكِنُهُمُ الإقامَةُ في الفندق في نَفسِ الوَقتِ؟

$5 \times 89 = 5 \times (80 + 9)$
$= 5 \times 80 + 5 \times 9$
$= 400 + 45$
$= 445$

في التمرينين **13** و **14**، أستَعمِلُ الجَدوَلَ المُجاوِرَ.

خُطَطُ قاعةِ الوَلائِمِ في الفُندُقِ

نوعُ الطّاوِلةِ	عَدَدُ الطّاوِلاتِ	العددُ الأقصى للمقاعدِ حولَ كلِّ طاوِلةٍ
مستطيلة	32	8
مُستَديرَةٌ	65	6
مُربّعةٌ	85	4

13. يَتِمُّ إعدادُ قاعةِ وَلائِمَ لِحَفلٍ باستِعمالِ طاوِلاتٍ مُستَديرَةٍ. كَمْ مَقعَدًا سَيُستَعمَلُ حولَ الطاولاتِ المُستَديرَةِ؟

$6 \times 65 = 6 \times (60 + 5)$
$= 6 \times 60 + 6 \times 5 = 360 + 30 = 390$

14. مَهارَاتُ التَّفكيرِ العُليا أيُّ نَوعٍ مِنَ الطّاوِلاتِ الثَّلاثِ يُتيحُ جُلوسَ أكبرِ عَدَدٍ مِنَ الأشخاصِ؟ أوضِّحُ إجابَتي.

$8 \times 32 = 8 \times (30 + 2)$
$= 8 \times 30 + 8 \times 2 = 240 + 16$
$= 256$

$4 \times 85 = 4 \times (80 + 5)$
$= 4 \times 80 + 4 \times 5 = 320 + 20 =$
340

الطاولات المستديرة تتيح جلوس أكبر عدد من الأشخاص.

تقويم

15. ينبغي أن يجمع طلال 386 QR ليحصل على لعبة كمبيوتر. إذا أعطاه كل فرد من أفراد عائلته الستة 56 QR، هل يكفيه ذلك للحصول عليها؟ أوضِّحُ إجابَتي.

$6 \times 56 = 6 \times (50 + 6)$
$= (6 \times 50) + (6 \times 6)$
$= 300 + 36$
$= 336$ QR

لا.

$386 - 336 = 50$ QR

هو يحتاج إلى 50 QR زيادة ليشتري لعبة الكمبيوتر.

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 4

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 106 12/20/18 12:12 PM

الدَّرسُ 8-4

اسْتِرَاتِيجِيَّاتُ الْحِسَابِ الذِّهْنِيِّ لِلضَّرْبِ

Mental Math Strategies for Multiplication

أَحُلُّ وَأُشَارِكُ

أُوجِدُ نَاتِجَ ضَرْبِ كُلٍّ مِمَّا يَلِي بِاسْتِعْمَالِ الْحِسَابِ الذِّهْنِيِّ. أُوَضِّحُ طَرِيقَةَ تَفْكِيرِي.

أَحُلُّ هَذِهِ الْمَسَائِلَ بِاسْتِعْمَالِ الطَّرِيقَةِ الَّتِي أَخْتَارُهَا.

قبل الحصة:

س ما الاستراتيجية التي يجب أن تستعملها للحل ؟

س كيف تختلف هذه المسألة عن المسائل التي تم حلها سابقاً ؟

أثناء الحصة:

س ما أنواع المسائل التي سأحلها ضمن مجموعة وكم ؟

أَسْتَطِيعُ...

اسْتِعْمَالَ طُرُقِ الْحِسَابِ الذِّهْنِيِّ الْقَائِمَةِ عَلَى الْقِيَمِ الْمَنْزِلِيَّةِ وَخَوَاصِّ الْعَمَلِيَّاتِ لِلضَّرْبِ.

يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ الْأَنْمَاطِ لِتَجْزِئَةِ الْأَعْدَادِ إِلَى أَجْزَاءٍ أَبْسَطَ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ. **أَكْتُبُ** الْحَلَّ فِي الْمِسَاحَةِ الْفَارِغَةِ أَدْنَاهُ.

مِعْيَارُ الدَّرْسِ

3.3.3

س ما الاستراتيجية التي يجب أن تستعملها لضرب عوامل مضاعفات 10, 100, 1000 .

بعد الحصة:

- مناقشة وحدات الحلول المناسبة للطلاب .
- انتقال المعلم البصري وربط كل صفات خطة طرح للحساب الذهني تعتمد على خواص التوزيع والتجميع والإبدال .

نموذج للحل:

- $25 \times 4 \times 2 =$
  $100 \times 2 = 200$
- $5 \times 50 \times 2 =$
  $50 \times 2 = 100, 100 \times 5 = 500$
- $2 \times 3 \times 25 = 2 \times 25 \times 3 = 50 \times 3 = 150$

أَنْظُرُ مُجَدَّدًا! أَبْنِي الْحُجَجَ الرِّيَاضِيَّةَ هَلْ هناك أكثر من طريقة لإيجاد ناتج 97×2 ؟ أيُّ طَرِيقَةٍ هِيَ الْأَسْهَلُ لِلْحَلِّ ذِهْنِيًّا؟

أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

$2 \times 97 = 2 \times (90 + 7) = (2 \times 90) + (2 \times 7)$: نعم باستخدام خاصية التوزيع

$180 + 14 = 194$,

أو $2 \times (100 - 3) = (2 \times 100) - (2 \times 3) = 200 - 6 = 194$

لأنه من السهل جمع 180+14 عند طرح 200-6 .

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 107 12/20/18 12:12 PM

السُّؤالُ الأساس: كَيْفَ يُمْكِنُنِي الضَّرْبُ ذِهْنِيًّا؟

A

فِي تَدْرِيبٍ لِسِبَاقِ الْجَرْيِ رَكَضَ ثَلَاثَةُ لَاعِبِينَ الْمَسَافَاتِ الْمُوَضَّحَةَ فِي الْجَدْوَلِ. أَسْتَعْمِلُ الحساب الذِّهني لِحِسَابِ إِجْمَالِيِّ الْمَسَافَةِ الَّتِي رَكَضَهَا كُلٌّ مِنْ سَعِيدٍ وَيُوسُفَ.

البيانات

الْغَدَّاءُ		الْمَسَافَةُ
سَعِيدٌ	:	85 كِيلُومِتْرًا شَهْرِيًّا لِمُدَّةِ 4 أَشْهُرٍ
يُوسُفُ	:	25 كِيلُومِتْرًا أُسْبُوعِيًّا لِمُدَّةِ 4 أَسَابِيعَ
جَاسِمُ	:	98 كِيلُومِتْرًا لِمُدَّةِ 3 أَشْهُرٍ

يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ خَوَاصِّ الْعَمَلِيَّاتِ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى الضَّرْبِ ذِهْنِيًّا. وَفْقًا لِخَاصِّيَّةِ الْإِبْدَالِ فِي الضَّرْبِ، يُمْكِنُنِي الضَّرْبُ بِأَيِّ تَرْتِيبٍ.

س ماذا يجب أن نفعل ؟
س ما العملية التي سنستعملها لحل ولماذا
س كيف ساعد عملية التحليل من الضرب بالحساب الذهني ؟
س ما الخاصية التي سنستعملها من خاصية الاسترجاعية ؟

كيف تتشابه خاصية الابدال من الضرب والجمع ؟
كيف تختلف خاصية الابدال والتجميع ؟ تساعد
مثلا يحاد المسافة.

B

أَجِدُ الْمَسَافَةَ الَّتِي رَكَضَهَا سَعِيدٌ.

أَحْسُبُ 4×85

أُجَزِّئُ 4×85

أَسْتَعْمِلُ خَاصِّيَّةَ التَّوْزِيعِ.

$4 \times 85 = (4 \times 80) + (4 \times 5)$

أَضْرِبُ ذِهْنِيًّا، ثُمَّ أَجْمَعُ.

$320 + 20 = 340$

رَكَضَ سَعِيدٌ 340 كِيلُومِتْرًا فِي 4 أَشْهُرٍ.

C

أَجِدُ الْمَسَافَةَ الَّتِي رَكَضَهَا يُوسُفُ.

أَحْسُبُ 4×25

أُجَزِّئُ 4×25

$4 \times 25 = (2 \times 2) \times 25$

أَسْتَعْمِلُ خَاصِّيَّةَ الْإِبْدَالِ وَخَاصِّيَّةَ التَّجْمِيعِ لِلضَّرْبِ.

$(2 \times 2) \times 25 = 2 \times (2 \times 25)$

أَضْرِبُ ذِهْنِيًّا.

$2 \times 50 = 100$

رَكَضَ يُوسُفُ 100 كِيلُومِتْرًا فِي 4 أَسَابِيعَ.

أَقْنِعْنِي! أَسْتَعْمِلُ الْبِنْيَةَ فِي الْحَلِّ هَلْ يُمْكِنُنِي إِيجَادُ الْمَسَافَةِ الَّتِي رَكَضَهَا سَعِيدٌ عَنْ طَرِيقِ إِيجَادِ نَاتِجِ الْمِقْدَارِ $4 \times (100 - 15)$؟

أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

نعم.

$4 \times (100 - 15) = (4 \times 100) - (4 \times 15)$

$= 400 - 60 = 340$ كيلومترا

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 4

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 108 12/20/18 12:12 PM

مِثالٌ آخَرُ!

أُحَدِّدُ الْمَسافَةَ الَّتِي قَطَعَها جاسِمٌ

أَجِدُ 98×3؟

$98 = 100 - 2$

$3 \times 2 = 6, 3 \times 100 = 300$

$300 - 6 = 294$

إِذَنْ قَطَعَ جاسِمٌ 294 كِيلُومِتْرًا فِي 3 أَشْهُرٍ.

يُمْكِنُنِي اسْتِعْمالُ **الْمُوازَنَةِ** لِلضَّرْبِ الذِّهْنِيِّ. أَخْتارُ أَعْدادًا قَرِيبَةً مِنْ أَعْدادِ الْمَسْأَلَةِ ثُمَّ أُعَدِّلُ الإِجابَةَ.

تَدَرُّبٌ مُوَجَّهٌ

أُعَبِّرُ عَنْ فَهْمِي

1. **أُبَرِّرُ مَنْطِقِيًّا** كَيْفَ يُمْكِنُنِي مَعْرِفَةُ مَا إِذَا كُنْتُ بِحَاجَةٍ إِلَى الْجَمْعِ أَوِ الطَّرْحِ لِتَعْدِيلِ إِجَابَتِي عِنْدَ اسْتِعْمالِ الْمُوازَنَةِ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

إذا استعملت عدد أكبر فاطرح
وإذا استعملت عدد أقل فاجمع

أُطَبِّقُ فَهْمِي

2. كَيْفَ يُمْكِنُنِي اسْتِعْمالُ الْمُوازَنَةِ لِإِيجادِ 8×23؟

$8 \times 23 =$
$(8 \times 20) + (8 \times 3)$
$160 + 24 = 184$

تَدَرُّبٌ مُسْتَقِلٌّ

فِي التَّمارِينِ **3-10**، أَسْتَعْمِلُ الْحِسابَ الذِّهْنِيَّ لِإِيجادِ ناتِجِ الضَّرْبِ.

3. $4 \times 56 = 4 \times (____ + ____)$
$= (4 \times ____) + (4 \times 6)$
$= ____ + ____$
$=$

4. $3 \times 14 = 3 \times (____ \times ____)$
$= (3 \times ____) \times ____$
$= ____ \times ____$
$= ____$

5. 4×26

6. 33×5

7. 44×6

8. 7×25

9. 2×39

10. 8×53

*لِلاطِّلاعِ عَلَى مِثالٍ آخَرَ، اُنْظُرِ الْمَجْمُوعَةَ D فِي الصَّفْحَةِ 135

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 109 12/20/18 12:12 PM

مُمَارَسَاتُ الرِّيَاضِيَّاتِ وَحَلُّ الْمَسَائِلِ

11. **أُبَرِّرُ مَنْطِقِيًّا** يَبْلُغُ طُولُ الْحُوتِ الْأَزْرَقِ الْأَطْوَلِ فِي الْعَالَمِ 18 مَرَّةً طُولَ الْغَطَّاسِ.
أَسْتَعْمِلُ النَّمْذَجَةَ لِإِيجَادِ طُولِ الْحُوتِ الْأَزْرَقِ.
(الْقَدَمُ وحدةٌ لِقِيَاسِ الطُّولِ)

طول الحوت = 6 × 18
= (6 × 10) + (6 × 8)
= 60 + 48 = 108 قدم

12. أَشْرَحُ كَيْفَ أَوجِدُ طُولَ الْحُوتِ الْأَزْرَقِ بِاسْتِعْمَالِ الْمُوَازَنَةِ.

6 × 10 = 60
6 × 8 = 48
60 + 48 = 108 قدم

13. **أُنْمِذِجُ** ذَهَبَ هَاشِمٌ وَ 3 مِنْ أَصْدِقَائِهِ فِي رِحْلَةٍ إِلَى حَدِيقَةٍ مَائِيَّةٍ. تَكْلِفَةُ التَّذْكِرَةِ QR 99 لِلْفَرْدِ الْوَاحِدِ. كَمْ كَلَّفَتِ التَّذْكِرَةُ هَاشِمًا وَأَصْدِقَاءَهُ؟
أُوَضِّحُ كَيْفِيَّةَ اسْتِعْمَالِ الْحِسَابِ الذِّهْنِيِّ لِإِيجَادِ الْإِجَابَةِ.

4 × 100 = 400
4 × 1 = 4
400 − 4 = 396 QR.

14. **مَهَارَاتُ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا** يَحْتَوِي فُنْدُقٌ عَلَى 28 غُرْفَةً فِي كُلِّ طَابِقٍ. تُوجَدُ 4 طَوَابِقَ إِجْمَالًا.
إِذَا تَمَّ تَنْظِيفُ 34 غُرْفَةً فِي الْفُنْدُقِ،
فَمَا عَدَدُ الْغُرَفِ الَّتِي لَا تَزَالُ بِحَاجَةٍ إِلَى التَّنْظِيفِ؟
أَسْتَعْمِلُ الْحِسَابَ الذِّهْنِيَّ لِلْحَلِّ.

4 × 28 = (4 × 20) + (4 × 8)
= 80 + 32 = 112 غرفة
112 − 34 = 78 غرفة

15. **أَنْقُدُ وَأُبَرِّرُ** اسْتَعْمَلَتْ خلود الْمُوَازَنَةَ لِإِيجَادِ نَاتِجِ ضَرْبِ 38 × 3؛ أَوَّلًا، وَجَدَتْ أَنَّ 90 = 30 × 3،
ثُمَّ عَدَّلَتْ نَاتِجَ الضَّرْبِ عَنْ طَرِيقِ طَرْحِ 3 مَجْمُوعَاتٍ مِنْ 8 لِلْحُصُولِ عَلَى إِجَابَتِهَا النِّهَائِيَّةِ وَهِيَ 66،
أُوَضِّحُ الْخَطَأَ الَّذِي وَقَعَتْ فِيهِ خلود وَأَجِدُ الْإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ.

خلود يجب أن تضيف الناتج 90 بإضافة 3 مجموعات من 8 بدلاً من طرح 3 مجموعات من 8

الإجابة الصحيحة :
3 × 30 = 90
3 × 8 = 24
90 + 24 = 114

تَقْوِيمٌ

16. أَيٌّ مِنَ الْمَقَادِيرِ التَّالِيَةِ يُوَضِّحُ كَيْفِيَّةَ اسْتِعْمَالِ الْحِسَابِ الذِّهْنِيِّ لِإِيجَادِ نَاتِجِ ضَرْبِ 27 × 2؟ أُحَدِّدُ كُلَّ مَا يَنْطَبِقُ.

- ☐ (2 × 2) + (2 × 7)
- ☐ 2 × (2 × 7)
- ☑ (2 × 30) − (2 × 3)
- ☐ (2 × 25) + (2 × 2)
- ☐ 2 × 2 × 7

تَتَضَمَّنُ بَعْضُ طُرُقِ الْحِسَابِ الذِّهْنِيِّ كُلًّا مِنَ الْمُوَازَنَةِ وَخَوَاصِّ الْعَمَلِيَّاتِ.

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 4

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 110 12/20/18 12:12 PM

تَدَرُّبٌ فِي الْمَنْزِلِ 8-4

اسْتِرَاتِيجِيَّاتُ الْحِسَابِ الذِّهْنِيِّ لِلضَّرْبِ

بِطَرِيقَةٍ أُخْرَى!

أَسْتَعْمِلُ الْحِسَابَ الذِّهْنِيَّ لِحِسَابِ 42 × 4 وَ 40 × 6

يُمْكِنُنِي تَجْزِئَةُ الْأَعْدَادِ أَوِ اسْتِعْمَالُ خَوَاصِّ الْعَمَلِيَّاتِ أَوِ الْمُوَازَنَةُ لِلضَّرْبِ ذِهْنِيًّا.

أَسْتَعْمِلُ الْمُوَازَنَةَ لِإِيجَادِ 42 × 4

40 قَرِيبٌ مِنْ 42

$4 \times 40 = 160$

$40 + 2 = 42$ $\quad 4 \times 2 = 8$

$160 + 8 = 168$

أَسْتَعْمِلُ خَوَاصَّ الْعَمَلِيَّاتِ لِإِيجَادِ 40 × 6

$6 \times 40 = (3 \times 2) \times 40$

$= 3 \times (2 \times 40)$

$= 3 \times 80$

$= 240$

فِي التَّمَارِينِ **1-18**، أَسْتَعْمِلُ الْحِسَابَ الذِّهْنِيَّ لِإِيجَادِ نَاتِجِ الضَّرْبِ.

1. $7 \times 32 = 7 \times (____ + ____)$

$= (7 \times ____) + (7 \times ____)$

$= ____ + ____$

$= ____$

2. $5 \times 95 = 5 \times (____ - ____)$

$= (5 \times ____) - (5 \times ____)$

$= ____ - ____$

$= ____$

3. 2×44 **4.** 3×26 **5.** 8×25 **6.** 4×48

7. 3×49 **8.** 36×8 **9.** 34×6 **10.** 4×59

11. 5×99 **12.** 6×18 **13.** 4×52 **14.** 8×32

15. 7×26 **16.** 6×28 **17.** 8×62 **18.** 9×76

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 111 12/20/18 12:12 PM

19. أُبَرِّرُ مَنطِقِيًّا تَستَعمِلُ شَرِكَةُ خِدمَاتٍ تَمويلِيَّةٍ 15 لِتْرًا مِنَ عَصيرِ التُّفّاحِ وَ 20 لِتْرًا مِن عَصيرِ البُرتُقالِ يَومِيًّا.
كَمْ لِتْرًا مِنَ العَصيرِ تَستَعمِلُ الشَّرِكَةُ أُسبُوعِيًّا؟
أَستَعمِلُ الحِسابَ الذِّهنِيَّ لِلحَلِّ.

15+20 = 35 لترًا من اليوم
7X35 = 7x(30+5)
= (7x30)+(7X5)
= 210 +35 =245 لترًا

20. لَدَى عَلْيَاءَ مَجْمُوعَةُ أَصْدَافٍ بَحْرِيَّةٍ. جَمَعَت 12 صَدَفَةً جَدِيدَةً وَأَعْطَتْ صَدِيقَاتِهَا 6 أَصْدَافٍ فَبَقِيَتْ لَدَيْهَا 84 صَدَفَةً فِي مَجْمُوعَتِهَا.
كَمْ صَدَفَةً بَحْرِيَّةً كَانَتْ لَدَيْهَا فِي الْبِدَايَةِ؟

84+12 = 96 صدفة .

21. يَبلُغُ طُولُ المَدرَجِ الغَربِيِّ فِي مَطارِ حَمَدَ الدَّولِيِّ 4 850 مِترًا وَهُوَ ثامِنُ أَطوَلِ مَدرَجٍ فِي العالَمِ.
أَكتُبُ 4 850 بِالصِّيغَةِ التَّحلِيلِيَّةِ والصيغة اللفظية.

22. مَهارَاتُ التَّفكِيرِ العُلْيا هَلْ مِنَ الأَفضَلِ اسْتِعمَالُ التجزئة أَوِ المُوازَنَةِ لِإِيجَادِ نَاتِجِ ضَربِ 38 × 5؟ أُوَضِّحُ لِمَاذَا وَأُبَيِّنُ كَيْفِيَّةَ إِيجَادِ نَاتِجِ الضَّربِ.

باستخدام الموازنة :
5X30=150
5X8=40
150+40=190

باستخدام التجزئة :
5X38=(5X30)+(5X8)
= 150+40
= 190

تَقْوِيمٌ

23. أَيٌّ مِنَ العِبارَاتِ التَّالِيَةِ يُوَضِّحُ كَيْفِيَّةَ اسْتِعْمَالِ الحِسَابِ الذِّهْنِيِّ لِإِيجَادِ نَاتِجِ 49 × 8؟
أُحَدِّدُ كُلَّ مَا يَنْطَبِقُ.

- ☐ 8 + (40 × 9)
- ☑ (8 × 40) + (8 × 9)
- ☐ (8 × 40) × (8 × 9)
- ☑ (8 × 50) − (8 × 1)
- ☐ 8 × (50 × 10)

24. أَيٌّ مِنَ العِبارَاتِ التَّالِيَةِ يُوَضِّحُ كَيْفِيَّةَ اسْتِعْمَالِ الحِسَابِ الذِّهْنِيِّ لِإِيجَادِ نَاتِجِ 75 × 4؟
أُحَدِّدُ كُلَّ مَا يَنْطَبِقُ.

- ☑ 4 × (70 + 5)
- ☐ (4 × 70) + 25
- ☑ (4 × 70) + (4 × 5)
- ☐ 4 × (70 − 5)
- ☐ (4 × 70 × 5)

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 4
QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 112 12/20/18 12:12 PM

الدَّرْسُ 5-8

نَوَاتِجُ الضَّرْبِ الْجُزْئِيَّةُ

Partial Products

أَسْتَطِيعُ...

اسْتِعْمَالَ الْأَدَوَاتِ وَاسْتِرَاتِيجِيَّاتِ الضَّرْبِ لِلْمُسَاعَدَةِ عَلَى إِيجَادِ نَوَاتِجِ الضَّرْبِ.

مِعْيَارُ الدَّرْسِ

3.3.3

أَحُلُّ وَأُشَارِكُ

يَأْكُلُ حِصَانٌ 39 كِيلُوجْرَامًا مِنَ الطَّعَامِ أُسْبُوعِيًّا.
مَا مِقْدَارُ الطَّعَامِ الَّذِي يَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْحِصَانُ لِمُدَّةِ 4 أَسَابِيعَ؟
أَحُلُّ هَذِهِ الْمَسْأَلَةَ بِاسْتِعْمَالِ الطَّرِيقَةِ الَّتِي أَخْتَارُهَا.

يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ الْأَدَوَاتِ الْمُنَاسِبَةِ. يُمْكِنُ أَنْ تُسَاعِدَنِي قَوَالِبُ الْقِيَمِ الْمَنْزِلِيَّةِ أَوِ الرُّسُومَاتُ عَلَى تَصَوُّرِ الْمَسْأَلَةِ. أَكْتُبُ الْحَلَّ فِي الْمِسَاحَةِ الْفَارِغَةِ أَعْلَاهُ!

حَلُّ الْمَسْأَلَةِ :

س كَمْ كِيلُو جِرَامًا مِنَ الطَّعَامِ يَأْكُلُ الْحِصَانُ فِي الْأُسْبُوعِ؟

س مَا الَّذِي سَتَفْعَلُهُ ؟

أَثْنَاءَ الْحَلِّ :

س مَا الْعَمَلِيَّةُ الَّتِي سَتَسْتَخْدِمُهَا لِإِيجَادِ مِقْدَارِ الطَّعَامِ الَّذِي يَأْكُلُهُ الْحِصَانُ فِي 4 أَسَابِيعَ؟

س كَيْفَ يُمْكِنُكَ أَنْ تُنَظِّمَ حَلَّكَ لِهَذِهِ الْمَسْأَلَةِ؟

بَعْدَ الْحَلِّ :

- حَلُّ الْمَسْأَلَةِ وَمُنَاقَشَةُ الْحُلُولِ الْمُنَاسِبَةِ وَالْحُلُولِ الْخَطَأِ.
- انْتَقَلَ تَفْكِيرُ الطَّلَبَةِ وَرَضِيَ أَنَّهُ يُمْكِنُهُ اسْتِخْدَامُ الْقِيَمِ الْمَنْزِلِيَّةِ وَنَوَاتِجِ الضَّرْبِ الْجُزْئِيَّةِ لِحَلِّ مَسَائِلِ الضَّرْبِ

نَمُوذَجٌ لِلْحَلِّ :

$4 \times 39 = 4(30+9)$
$= (4 \times 30) + (4 \times 9)$
$= 120 + 36 = 156\ kg$.

أَنْظُرُ مُجَدَّدًا! أُنَمْذِجُ إِذَا جَزَّأْتُ الْعَدَدَ 39 حَسَبَ الْقِيمَةِ الْمَنْزِلِيَّةِ لِإِجْرَاءِ عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ، فَمَا عَدَدُ نَوَاتِجِ الضَّرْبِ الْجُزْئِيَّةِ الَّتِي يَجِبُ أَنْ أَجْمَعَهَا لِتَحْدِيدِ نَاتِجِ الضَّرْبِ النِّهَائِيِّ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

39 لَدَيْهَا مَنْزِلَتَيْنِ (آحَاد وَعَشَرَات) وَأَسْتَطِيعُ حِسَابَ نَاتِجِ كُلِّ مَنْزِلَةٍ ثُمَّ أَجْمَعُ .

$4 \times 30 = 120$

$4 \times 9 = 36$ $\quad 120 + 36 = 156$

$(4 \times 30) + (4 \times 9) = 120 + 36 = 156$

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 113 12/20/18 12:12 PM

السُّؤالُ الأساسُ: كَيْفَ يُمْكِنُنِي تمثيل الضَّربِ؟

A

معلم التربية الرياضية بحاجة لصور ملونة للملعب.
يُمْكِنُ لِلطَّابِعَةِ طباعةُ 46 نُسخَةً فِي الدقيقةِ الواحدةِ.
مَا عَدَدُ النُّسَخِ الَّتِي يُمْكِنُ أَنْ تطبعَها فِي 4 دَقَائِقَ؟

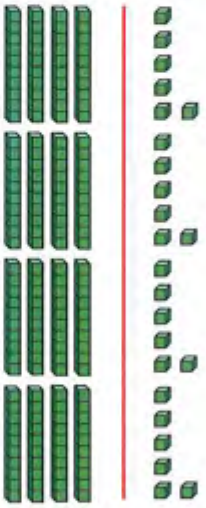
نَوَاتِجُ الضَّربِ الْجُزْئِيَّةُ
هِيَ نَوَاتِجُ الضَّربِ الَّتِي يَتِمُّ
إِيجَادُهَا مِنْ خِلَالِ
تجزئةِ عَامِلٍ وَاحِدٍ
إِلَى آحَادٍ وَعَشَرَاتٍ وَهَكَذَا.

س كم عدد النسخ من الدقيقة الواحدة ؟
س ما الذي ستفعله لحل المسألة ؟
س ١ اشرح كيف ستقدم التجزئة لحل المسألة ؟
س ١ اشرح كيف ستقدم قطع العدد القوالب الجزئية لحل المسألة ؟
س ما الخاصية التي ستقدمها ؟

46 نُسخَةً فِي الدَّقِيقَةِ.

B

مَا أُبَيِّنُهُ



C

مَا أَكْتُبُهُ

يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ
الْقِيمَةِ الْمَنْزِلِيَّةِ لِتَفْكِيكِ الْعَوَامِلِ
وَخَاصِّيَّةِ التَّوْزِيعِ لِإِيجَادِ نَوَاتِجِ
الضَّربِ الْجُزْئِيَّةِ.

$$\begin{array}{r} 46 \\ \times \quad 4 \\ \hline 24 \\ + \ 160 \\ \hline 184 \end{array}$$

4×6
4×40

تَطْبَعُ الطَّابِعَةُ 184 نسخة فِي 4 دَقَائِقَ.

أَقْنِعْنِي! أُنَمْذِجُ كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ أُمَثِّلَ نَوَاتِجَ الضَّربِ الْجُزْئِيَّةِ باستعمال قَوَالِبِ القِيَمِ الْمَنْزِلِيَّةِ؟

قطع عدد القيمة المنزلية تفكك العوامل إلى مجموعات من العشرات والآحاد وهي تمثل نواتج الضرب الجزئية .

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 4

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 114 12/20/18 12:12 PM

تَدَرُّبٌ مُوَجَّهٌ

أُعَبِّرُ عَنْ فَهْمِي

1. **أُبَرِّرُ مَنْطِقِيًّا** مَا الْعَمَلِيَّاتُ الْحِسَابِيَّةُ الَّتِي تَمَّ اسْتِخْدَامُهَا لِإِيجَادِ نَوَاتِجِ الضَّرْبِ الْجُزْئِيَّةِ 21 وَ 150؟

$$\begin{array}{r} 57 \\ \times\ \ 3 \\ \hline 21 \\ +\ 150 \\ \hline 171 \end{array}$$

أُطَبِّقُ فَهْمِي

فِي التَّمْرِينَيْنِ **2** وَ **3**، أُكْمِلُ الْعَمَلِيَّةَ الْحِسَابِيَّةَ.

2. $\begin{array}{r} 24 \\ \times\ \ 2 \\ \hline \square\square \\ +\ \square\square \\ \hline \square\square \end{array}$

3. $\begin{array}{r} 38 \\ \times\ \ 3 \\ \hline \square\square \\ +\ \square\square \\ \hline \square\square\square \end{array}$

تَدَرُّبٌ مُسْتَقِلٌّ

فِي التَّمَارِينِ **4-15**، أُكْمِلُ الْعَمَلِيَّةَ الْحِسَابِيَّةَ. أَسْتَعْمِلُ قَوَالِبَ الْقِيَمِ الْمَنْزِلِيَّةِ إِذَا لَزِمَ الْأَمْرُ.

4. $\begin{array}{r} 27 \\ \times\ \ 3 \\ \hline \square\square \\ +\ \square\square \\ \hline \square\square \end{array}$

5. $\begin{array}{r} 22 \\ \times\ \ 4 \\ \hline \square\square \\ +\ \square\square \\ \hline \square\square \end{array}$

6. $\begin{array}{r} 34 \\ \times\ \ 5 \\ \hline \square\square \\ +\ \square\square\square \\ \hline \square\square\square \end{array}$

7. $\begin{array}{r} 43 \\ \times\ \ 3 \\ \hline \square\square \\ +\ \square\square\square \\ \hline \square\square\square \end{array}$

8. $\begin{array}{r} 65 \\ \times\ \ 7 \end{array}$

9. $\begin{array}{r} 91 \\ \times\ \ 5 \end{array}$

10. $\begin{array}{r} 87 \\ \times\ \ 6 \end{array}$

11. $\begin{array}{r} 72 \\ \times\ \ 2 \end{array}$

12. $\begin{array}{r} 46 \\ \times\ \ 9 \end{array}$

13. $\begin{array}{r} 39 \\ \times\ \ 7 \end{array}$

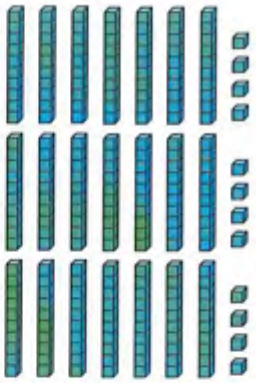
14. $\begin{array}{r} 58 \\ \times\ \ 5 \end{array}$

15. $\begin{array}{r} 96 \\ \times\ \ 8 \end{array}$

*لِلاطِّلاعِ عَلَى مِثَالٍ آخَرَ، انْظُرِ الْمَجْمُوعَةَ E فِي الصَّفْحَةِ 135

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 115 12/20/18 12:12 PM

مُمَارَسَاتُ الرِّيَاضِيَّاتِ وَحَلُّ الْمَسَائِلِ



16. أُنْمِذِجُ مَا مُعَادَلَةُ الضَّرْبِ الَّتِي تُوَضِّحُهَا قَوَالِبُ الْقِيَمِ الْمَنْزِلِيَّةِ؟ أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ. ثُمَّ أَكْتُبُ مَسْأَلَةً يُمْكِنُ حَلُّهَا بِاسْتِعْمَالِ هَذَا النَّمُوذَجِ.

3 X 74 = 210 + 12 = 222

يوجد 74 موقفاً فارغاً من موقف سيارات من الطابق الأول . و الموقف لديه 3 طوابق كم عدد المواقف في الطوابق الثلاثة لموقف السيارات ؟

17. مَهَارَاتُ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا كَيْفَ يُمْكِنُ اسْتِعْمَالُ خَاصِّيَّةِ التَّوْزِيعِ لِإِيجَادِ 75 × 4؟ أَرْسُمُ نَمُوذَجًا.

4 X 75 = 4 X (70+5)

= (4 X 70) + (4 X 5)

= 280 + 20 = 300

تابع رسم النماذج للطلاب .

18. مَا عَدَدُ الكُرَاتِ الزُّجَاجِيَّةِ فِي 3 أَكْيَاسٍ كَبِيرَةٍ وَ 4 أَكْيَاسٍ صَغِيرَةٍ؟

(3 X 60) + (4 X 12)

180 + 48 = 228 كرة زجاجية.

تَقْوِيمٌ

19. أُكْمِلُ الْعَمَلِيَّةَ الْحِسَابِيَّةَ بِاسْتِعْمَالِ الأَعْدَادِ مِنَ الصُّنْدُوقِ. أَسْتَعْمِلُ كُلَّ عدد مَرَّةً وَاحِدَةً.

7 5	×	8
4 0	+	5 6 0
6 0		

0	5
4	6

20. أُكْمِلُ الْعَمَلِيَّةَ الْحِسَابِيَّةَ بِاسْتِعْمَالِ الأَعْدَادِ مِنَ الصُّنْدُوقِ. أَسْتَعْمِلُ كُلَّ عدد مَرَّةً وَاحِدَةً.

6 8	×	9
7 2	+	5 4 0
6 1 2		

1	5
2	7

Pearson Education, Inc. 4 حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 116 12/20/18 12:12 PM

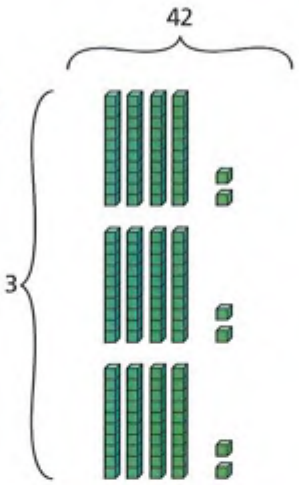
تَدَرُّبٌ فِي الْمَنْزِلِ 5-8
نَوَاتِجُ الضَّرْبِ الْجُزْئِيَّةُ

بِطَرِيقَةٍ أُخْرَى!

يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ الْقِيمَةِ الْمَنْزِلِيَّةِ وَخَوَاصِّ الْعَمَلِيَّاتِ لِلْمُسَاعَدَةِ عَلَى الضَّرْبِ.

أَجِدُ نَاتِجَ 3×42

$$3 \times 42 = 3 \times (40 + 2)$$
$$= (3 \times 40) + (3 \times 2)$$
$$= 120 + 6$$
$$= 126$$



يمكن نَمْذَجَةُ نَوَاتِجِ الضَّرْبِ الْجُزْئِيَّةِ بِاسْتِعْمَالِ الرَّسْمِ.

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times \quad 3 \\ \hline 6 \\ + \ 120 \\ \hline 126 \end{array}$$

3 مَضْرُوبٌ فِي 2 آحَاد

3 مَضْرُوبٌ فِي 4 عَشَرَات

فِي التَّمَارِينِ **1-8**، أُكْمِلُ الْعَمَلِيَّةَ الْحِسَابِيَّةَ. أَسْتَعْمِلُ قَوَالِبَ الْقِيَمِ الْمَنْزِلِيَّةِ إِذَا لَزِمَ الْأَمْرُ.

1.
$$\begin{array}{r} 38 \\ \times \quad 4 \\ \hline \square\square \\ + \square\square\square \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} 41 \\ \times \quad 2 \\ \hline \square \\ + \ \square\square \\ \hline \square\square \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{r} 23 \\ \times \quad 5 \\ \hline \square\square \\ + \square\square\square \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} 36 \\ \times \quad 3 \\ \hline \square\square \\ + \ \square\square \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} 78 \\ \times \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 48 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} 56 \\ \times \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} 96 \\ \times \quad 4 \\ \hline \end{array}$$

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 117 12/20/18 12:12 PM

9. أثناء زيارة أحمد إلى حديقة الحيوان، شاهد 13 من البط و 2 من الغزلان و7 من القطط و 88 من الطيور. ما إجْمَاليُّ عَدَدِ الْحَيَوَانَاتِ التي شاهدها أحمد؟ أوضح كيف يمكنني استعمال الأعداد المتناغمة للمساعدتي على حساب المجموع.

88+13+2+7 = 110 العدد الاجمالي للحيوانات

يمكنني اضافة الاعداد المتناغمة للحصول على مضاعفات 10 .

88+2 = 90

13+7 = 20

90+20 = 110

10. **أَسْتَعْمِلُ الْأَدَوَاتِ الْمُنَاسِبَةَ** أَوَضِّحُ كَيْفَ يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ قَوَالِبِ الْقِيَمِ الْمَنْزِلِيَّةِ. أرسمُ نموذجًا لإيجادِ نواتجِ الضربِ الجزئيةِ للمقدارِ 4 × 35

نابع رسم نماذج الطلاب .

4X35 = 4 X (30+5)

= (4 X30) +(4X5)

= 120 + 20 = 140

11. يقودُ والدُ جاسمٍ سيارتَهُ بسرعةِ 60 كيلومتر في الساعة. قالَ لهُ والدُهُ إنَّ سرعةَ الطائرةِ تساوي 15 ضعفًا منْ سرعةِ السيارةِ.

كمْ كيلومتر فِي السَّاعَةِ تقطعُ الطائرةُ بهذهِ السرعةِ؟

60 X 15 = 60 X (10 + 5)

= (60X10) + (60X5)

= 600 + 300

= 900 Km/h.

12. **مَهَارَاتُ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا** قَالَ جَمَالٌ إنَّ ضَرْبَ 3 × 29، يَعْنِي أَنْ أَضْرِبَ 3 × 2 وَ 3 × 9، ثُمَّ أَجْمَعَ نَوَاتِجَ الضَّرْبِ.

أَوَضِّحُ الْخَطَأَ الَّذِي وَقَعَ فِيهِ جَمَالٌ.

كَيْفَ يُمْكِنُنِي مُسَاعَدَةُ جَمَالٍ عَلَى فَهْمِ كَيْفِيَّةِ ضَرْبِ 3 × 29 بِشَكْلٍ صَحِيحٍ؟

جمال لم يقسم القيمة المنزلية الصحيحة كل رقم حيث يجب أن يضرب 3X9 و 3X20 ثم يجمع نواتج الضرب .

X 29

3

27

60

87

تَقْوِيمٌ

13. أُكْمِلُ الْعَمَلِيَّةَ الْحِسَابِيَّةَ بِاسْتِعْمَالِ الأعدادِ مِنَ الصندوق. أَسْتَعْمِلُ كُلَّ عددٍ مَرَّةً وَاحِدَةً.

8	1	
×	6	
	6	
+ 4	8	0
4	8	6

0	4
6	8

14. أُكْمِلُ الْعَمَلِيَّةَ الْحِسَابِيَّةَ بِاسْتِعْمَالِ الأعدادِ مِنَ الصندوق. أَسْتَعْمِلُ كُلَّ عددٍ مَرَّةً وَاحِدَةً.

4	9	
×	6	
	5	4
+ 2	4	0
2	9	4

4	2
5	9

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 4

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 118 12/20/18 12:12 PM

الدرسُ 6-8

ضَرْبُ عَدَدٍ مِنْ رَقْمَيْنِ فِي عَدَدٍ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ

Multiply 2-Digit Number by 1-Digit Number

أَحُلُّ وَأُشارِكُ

أَفْتَرِضُ أَنَّ مَدْرَسَةً اشْتَرَتْ 7 صَنادِيقَ مِنَ الْكُتُبِ. يُوجَدُ 25 كِتابًا فِي كُلِّ صُنْدُوقٍ. كَيْفَ يُمْكِنُنِي إِيجادُ عَدَدِ الْكُتُبِ الَّتِي اشْتَرَتْها الْمَدْرَسَةُ بِاسْتِعْمالِ الْوَرَقَةِ وَالْقَلَمِ؟

أَحُلُّ هَذِهِ الْمَسائِلَ بِاسْتِعْمالِ الطَّرِيقَةِ الَّتِي أَخْتارُها.

قبل الحل:

كم عدد صناديق الكتب التي تم طلبها؟ وكم عدد الكتب في كل صندوق؟

ما الذي سنفعله؟

أثناء الحل:

كيف يمكننا استعمال خوارزمية لضرب أي رقم بحيث أبدأ بـ ؟

كيف يمكننا أن نتأكد من صحة الإجابة؟

بعد الحل:

- نشارك ونناقش الحلول المناسبة للطلب
- استغل سلمك البصري وتوقف أثناء حلك

أنه نستعمل خوارزمية لضرب لضرب عدد من خمسة من عدد من رقم واحد.

يُمْكِنُنِي فَهْمُ الْمَسْأَلَةِ وَالْمُثابَرَةُ فِي حَلِّها. يمكن أن يُساعِدَنِي عَلَى وَضْعِ خُطَّةٍ لِحَلِّ المسألة. *أَكْتُبُ الْحَلَّ فِي الْمِساحَةِ الْفارِغَةِ أَعْلاهُ.*

مِعْيارُ الدَّرْسِ

3.3.2

أَسْتَطِيعُ...

اسْتِعْمالَ خَوارِزْمِيَّةٍ لِضَرْبِ عَدَدٍ مِنْ رَقْمَيْنِ فِي عَدَدٍ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ.

نموذج للحل:

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times\ 7 \\ \hline 35 \\ 140 \\ \hline 175 \end{array}$$

كتاب

حل آخر:

$7 \times 30 = 210$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times\ 7 \\ \hline 175 \end{array}$$

كتاب

210 مرتبة من 175

لذا الإجابة معقولة.

أَنْظُرُ مُجَدَّدًا! أُنَمْذِجُ كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ أَحُلَّ الْمَسْأَلَةَ أَعْلاهُ بِاسْتِعْمالِ قَوالِبِ الْقِيَمِ الْمَنْزِلِيَّةِ؟

راتب نماذج القيمة المنزلية للطلب.

QTR_SE03_T08_L06_VLB_V3_(from_437).indd 119 12/21/18 5:49 PM

السُّؤالُ الأساسيُّ: مَا الطريقة الشَّائِعَةِ لإجراء عملية الضَّرْبِ؟

A

طَلَبَ مَتْجَرٌ لِأَلْبِسَةِ صُنْدُوقَيْنِ مِنَ الْقُمْصَانِ الصُّفْرَاءِ وَ 4 صَنَادِيقَ مِنَ الْقُمْصَانِ الْحَمْرَاءِ. مَا عَدَدُ الْقُمْصَانِ الَّتِي طَلَبَهَا الْمَتْجَرُ؟

لَوْنُ الْقَمِيصِ	عَدَدُ الْقُمْصَانِ فِي كُلِّ صُنْدُوقٍ
أَحْمَرُ	26
أَخْضَرُ	12
أَزْرَقُ	24
أَصْفَرُ	26

تَتَضَمَّنُ بَعْضُ الْمَسَائِلِ أَكْثَرَ مِنْ خُطْوَةٍ لِلْحَلِّ. أَوَّلًا، أَجِدُ الْعَدَدَ الْإِجْمَالِيَّ لِصَنَادِيقِ الْقُمْصَانِ.

انظر إلى الجدول: - كم عدد القمصان الأصفر في الصندوق؟
- كم عدد القمصان الأحمر في كل صندوق؟

طَلَبَ الْمَتْجَرُ 6 صَنَادِيقَ مِنَ الْقُمْصَانِ. - ما الذي ضربناه للحصول على نواتج الضرب الجزئية.

B

يُمْكِنُنِي الضَّرْبُ ثُمَّ جَمْعُ نَوَاتِجِ الضَّرْبِ الْجُزْئِيَّةِ بِأَيِّ تَرْتِيبٍ.

أَجِدُ نَاتِجَ 6×26

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times\ 6 \\ \hline 120 \\ +\ 36 \\ \hline 156 \end{array}$$

6×20 ← نَوَاتِجُ الضَّرْبِ الْجُزْئِيَّةُ

6×6

C

يُمْكِنُنِي ضَرْبُ كُلِّ قِيمَةٍ مَنْزِلِيَّةٍ بِالتَّرْتِيبِ، بَدْءًا بِالْآحَادِ. أُعِيدُ التَّجْمِيعَ إِذَا لَزِمَ الْأَمْرُ. وَأَجْمَعُ أَيَّ قِيَمٍ مُعَادٍ تَجْمِيعُهَا إِلَى كُلِّ قِيمَةٍ مَنْزِلِيَّةٍ.

أَجِدُ نَاتِجَ 6×26

الْخُطْوَةُ 1: أَضْرِبُ الْآحَادَ.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 3}\\ 26 \\ \times\ 6 \\ \hline 6 \end{array}$$

$6 \times 6 = 36$

أَدَوِّنُ 6 آحَادٍ وَأُعِيدُ تَجْمِيعَ 3 عَشَرَاتٍ.

الْخُطْوَةُ 2: أَضْرِبُ الْعَشَرَاتِ.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 3}\\ 26 \\ \times\ 6 \\ \hline 156 \end{array}$$

$6 \times 20 = 120$

12 عَشَرَاتٍ + 3 عَشَرَاتٍ = 15 عَشَرَاتٍ

طَلَبَ الْمَتْجَرُ 156 قَمِيصًا.

إذا كانت نواتج الضرب الجزئية بترتيب مختلف هل الجمع مختلف أيضا؟

في الخطوة 1 هل نحتاج لإعادة التجميع كيف؟

حللت هذا التجميع؟

أَقْنِعْنِي! **أَنْقُدُ وَأُبَرِّرُ** أَجْرَى أَحَدُ الطُّلَّابِ الْعَمَلِيَّةَ الْحِسَابِيَّةَ الْمُجَاوِرَةَ لِإِيجَادِ عَدَدِ الْقُمْصَانِ الْحَمْرَاءِ فِي 3 صَنَادِيقَ فَحَصَلَ عَلَى الْإِجَابَةِ غَيْرِ الصَّحِيحَةِ الْمُبَيَّنَةِ. مَا الْخَطَأُ الَّذِي وَقَعَ فِيهِ هَذَا الطَّالِبُ؟ وَمَا الْإِجَابَةُ الصَّحِيحَةُ؟

إِجَابَةٌ غَيْرُ صَحِيحَةٍ

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1}\\ 26 \\ \times\ 3 \\ \hline 98 \end{array}$$

الطالب ضرب منزلة العشرات بطريقة غير صحيحة حيث أضاف العشرة من إعادة التجميع إلى العشرين قبل ضرب العشرات في 3.

الإجابة الصحيحة هي 78

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 4

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 120 12/20/18 12:12 PM

تَدَرُّبٌ مُوَجَّهٌ

أُعَبِّرُ عَنْ فَهْمِي

1. أَجِدُ نَاتِجَ 56 × 4، وَأُوَضِّحُ لِمَاذَا احْتَوَى النَّاتِجُ عَلَى أَكْثَرَ مِنْ رَقْمَيْنِ؟

2. **أُبَرِّرُ مَنْطِقِيًّا** فِي الْمَسْأَلَةِ أَدْنَاهُ، لِمَاذَا الرَّقْمُ 5 موجودٌ فِي مَنْزِلَةِ الْعَشَرَاتِ فِي نَاتِجِ الضَّرْبِ؟

$$\begin{array}{r} 38 \\ \times \quad 4 \\ \hline 152 \end{array}$$

أُطَبِّقُ فَهْمِي

فِي التَّمَارِينِ **3-8**، أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ.

3. $\begin{array}{r} 23 \\ \times \quad 4 \\ \hline \end{array}$

4. $\begin{array}{r} 78 \\ \times \quad 2 \\ \hline \end{array}$

5. $\begin{array}{r} 57 \\ \times \quad 5 \\ \hline \end{array}$

6. $\begin{array}{r} 46 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$

7. $\begin{array}{r} 23 \\ \times \quad 9 \\ \hline \end{array}$

8. $\begin{array}{r} 45 \\ \times \quad 5 \\ \hline \end{array}$

تَدَرُّبٌ مُسْتَقِلٌّ

فِي التَّمَارِينِ **9-24**، أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ.

9. $\begin{array}{r} 19 \\ \times \quad 4 \\ \hline \end{array}$

10. $\begin{array}{r} 28 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$

11. $\begin{array}{r} 72 \\ \times \quad 5 \\ \hline \end{array}$

12. $\begin{array}{r} 38 \\ \times \quad 5 \\ \hline \end{array}$

13. $\begin{array}{r} 54 \\ \times \quad 6 \\ \hline \end{array}$

14. $\begin{array}{r} 22 \\ \times \quad 7 \\ \hline \end{array}$

15. $\begin{array}{r} 81 \\ \times \quad 2 \\ \hline \end{array}$

16. $\begin{array}{r} 17 \\ \times \quad 6 \\ \hline \end{array}$

17. 67×7

18. 23×4

19. 50×5

20. 33×8

21. 62×3

22. 15×9

23. 47×2

24. 29×4

*لِلاطِّلاعِ عَلَى مِثَالٍ آخَرَ، أُنْظُرِ الْمَجْمُوعَةَ F فِي الصَّفْحَةِ 136

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 121 12/20/18 12:12 PM

مُمَارَسَاتُ الرِّيَاضِيَّاتِ وَحَلُّ الْمَسَائِلِ

في التَّمارين 25–27، أستَخدِمُ المَعلُوماتِ الوَارِدَةَ في الصُّورِ أدنَاهُ لإيجَادِ الوَزنِ.

25. الظبي الملكيّ **26.** دراجة نارية **27.** البيسون الأمريكي

البيسون الأمريكي:
8 أمثال وزنِ الفقمةِ المرقطةِ

الدراجة النارية:
4 أمثال وزنِ الفقمة المرقطة

الظبي الملكي:
2 أمثال وزنِ الفقمة المرقطة

الفقمة المرقطة:
85 كيلوجرام

28. أُنمذِجُ في العَامِ المَاضِي، جَدَّةُ عِيسَى أعطَتْهُ 33 عُملَةً فِضِّيَّةً وَ 16 عُملَةً ذَهَبِيَّةً لِيَبْدَأَ في جَمعِ العُملَاتِ. لَدَى عِيسَى الآنَ في مَجمُوعَتِهِ سِتَّةُ أمثَالِ مَا أعطَتْهُ جَدَّتُهُ مِنَ العُملَاتِ. مَا عَدَدُ العُملَاتِ في مَجمُوعَةِ عِيسَى الآنَ؟

294 عدد العملات الإجمالي

49	49	49	49	49	49

عدد العملات الحالي

49 العدد الابتدائي للعملات

29. المُصطَلَحَاتُ أستَخدِمُ خَاصِّيَّةَ *التَّوزِيعِ* أو *الإبدَالِ* لإكمَالِ التَّعرِيفِ.

وَفقًا لِخَاصِّيَّةِ _____ في الضَّربِ، يُمكِنُ ضَربُ العَوَامِلِ بِأيِّ تَرتِيبٍ وَيَبقَى نَاتِجُ الضَّربِ كَمَا هُوَ.

30. مَهَارَاتُ التَّفكِيرِ العُلْيَا هَلْ يُمكِنُ اسْتِعمَالُ خَوَارِزمِيَّةِ الضَّربِ لِضَربِ عَدَدٍ مِنْ 3 أرقَامٍ في عَدَدٍ مِنْ رَقمٍ وَاحِدٍ؟ أوَضِّحُ إجَابَتِي.

نعم- يمكنه الضرب لايجاد نواتج الضرب الجزئية ثم الجمع. نستطيع أنه نضرب كل قيمة منزلية ثم نضيف المجموع خلال الضرب.

تَقوِيمٌ

31. أجِدُ الأعْدَادَ النَّاقِصَةَ في مَسأَلَةِ الضَّربِ. أكتُبُ الأعْدَادَ النَّاقِصَةَ في أمَاكِنِ الإجَابَةِ المجاورة.

	6	
	6	8
×		8
5	4	4

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 4

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 122 12/20/18 12:12 PM

تَدَرُّبٌ فِي الْمَنْزِلِ 6-8

ضَرْبُ عَدَدٍ مِنْ رَقْمَيْنِ فِي عَدَدٍ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ

بِطَرِيقَةٍ أُخْرَى!

تُوَضِّحُ الْخُطُوَاتُ أَدْنَاهُ طَرِيقَةً لِضَرْبِ أَعْدَادٍ مِنْ رَقْمَيْنِ فِي أَعْدَادٍ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ.

الْخُطْوَةُ 1

أَضْرِبُ الْآحَادَ.
وَأُعِيدُ التَّجْمِيعَ إِذَا لَزِمَ الْأَمْرُ.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1}\,54 \\ \times\ \ 4 \\ \hline 6 \end{array}$$

الْخُطْوَةُ 2

أَضْرِبُ الْعَشَرَاتِ.
وَأَجْمَعُ أَيَّ عَشَرَاتٍ إِضَافِيَّةٍ.
وَأُعِيدُ التَّجْمِيعَ إِذَا لَزِمَ الْأَمْرُ.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1}\,54 \\ \times\ \ 4 \\ \hline 216 \end{array}$$

أَتَذَكَّرُ أَنْ أُعِيدَ التَّجْمِيعَ إِذَا لَزِمَ الْأَمْرُ.

فِي التَّمَارِينِ **1-16**، أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ.

1. $\begin{array}{r} 13 \\ \times\ \ 3 \\ \hline \square\square \end{array}$

2. $\begin{array}{r} \square 7 \\ \times\ \ 7 \\ \hline \square\square\square \end{array}$

3. $\begin{array}{r} 41 \\ \times\ \ 3 \\ \hline \square\square\square \end{array}$

4. $\begin{array}{r} \square 7 \\ \times\ \ 3 \\ \hline \square\square\square \end{array}$

5. $\begin{array}{r} 43 \\ \times\ \ 6 \\ \hline \end{array}$

6. $\begin{array}{r} 65 \\ \times\ \ 6 \\ \hline \end{array}$

7. $\begin{array}{r} 36 \\ \times\ \ 5 \\ \hline \end{array}$

8. $\begin{array}{r} 31 \\ \times\ \ 9 \\ \hline \end{array}$

9. $\begin{array}{r} 88 \\ \times\ \ 5 \\ \hline \end{array}$

10. $\begin{array}{r} 52 \\ \times\ \ 8 \\ \hline \end{array}$

11. $\begin{array}{r} 35 \\ \times\ \ 3 \\ \hline \end{array}$

12. $\begin{array}{r} 59 \\ \times\ \ 5 \\ \hline \end{array}$

13. $\begin{array}{r} 64 \\ \times\ \ 5 \\ \hline \end{array}$

14. $\begin{array}{r} 19 \\ \times\ \ 8 \\ \hline \end{array}$

15. $\begin{array}{r} 78 \\ \times\ \ 2 \\ \hline \end{array}$

16. $\begin{array}{r} 62 \\ \times\ \ 7 \\ \hline \end{array}$

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 123 12/20/18 12:12 PM

في التَّمرينَيْنِ **17** وَ **18**، أَستَعمِلُ الْجَدْوَلَ المجاور.

مُعَدَّلِ النُّمُوِّ بِالْمِلِّيمِتْرِ لِكُلِّ شَهْرٍ	
الأَظافِرُ	5 mm
الشَّعْرُ	12 mm

17. ما معدّلُ نموّ الأظافرِ خلالَ 12 شَهْرًا؟

5 X 12 = 60 mm

18. بِكَمْ يَزيدُ مُعَدَّلُ نمو الشَّعْرِ عَنْ مُعَدَّلِ نمو الأَظافِرِ بعد انقضاء 6 أَشْهُرٍ؟

6 X 5 = 30 معدل نمو الأظافر

6 X 12 = 72 معدل نمو الشعر

72 - 30 = 42 mm

19. شارَكَ طَلالٌ في ثَلاثَةِ سِباقاتٍ لِلدَّرّاجاتِ النّارِيَّةِ. كُلُّ سِباقٍ بِطُولِ 50 كيلومتر، فَكَمْ كِيلومِتْرًا قادَ طَلالٌ؟

50 X 3 = 150 Km

20. إذا كانَ متوسّطُ سرعةِ حسنٍ 98 كيلومترًا في الساعةِ في 4 سباقاتٍ، وكانتْ مسافةُ كلّ سباقٍ 95 كيلومترًا. فكم كيلومترًا قطعَ حسنٌ في السباقاتِ؟

2
95 X
4
380

380 Km

21. طُولُ خَطٍّ ساجِلِيٍّ 246 3 مِتْرًا. أَكْتُبُ العدد الذي يَزيدُ والعدد الذي يقل عَنْ هَذا الْعَدَدِ بِمِقْدار 1 000

22. مَا الْقِيمَةُ الْمَنْزِلِيَّةُ الَّتِي يجب النظرُ إِلَيْهَا لِلْمُقارَنَةِ بَيْنَ 5 998 وَ 5 988؟

23. **أَنْقُدُ وَأُبَرِّرُ** ضَرَبَ غانِمٌ 43 في 7 وَقالَ إِنَّ ناتِجَ الضَّرْبِ 281، هَلْ حِساباتُ غانِمٍ مَنْطِقِيَّةٌ؟ أُوَضِّحُ إِجابَتي.

2
43 X
7
301

لا - غانم ليس على صواب من الممكن أن غانم لم يقم بإعادة التجزئة للعشرات عندما قام بالضرب الإجابة الصحيحة 301 .

24. **مَهاراتُ التَّفْكيرِ الْعُلْيا** لَدى سَعيدٍ 6 أَضْعافِ الْكُراتِ الزُّجاجِيَّةِ الَّتي لَدى خالِدٍ. لَدى خالِدٍ 34 كُرَةً زُجاجِيَّةً. وَلَدى عماد 202 من الكراتِ الزجاجيةِ. مَنْ لَدَيْهِ كُراتٌ زُجاجِيَّةٌ أَكْثَرُ، سَعيدٌ أَمْ عماد؟ أُوَضِّحُ إِجابَتي.

34 X 6 = 204 لدى سعيد كرة

204 > 202

لذلك سعيد لديه كرات زجاجية أكثر من عماد

تَقْويمٌ

25. أَجِدُ الْأَعْدادَ النّاقِصَةَ في مَسْأَلَةِ الضَّرْبِ. أَكْتُبُ الْأَعْدادَ النّاقِصَةَ في أَماكِنِ الْإِجابَةِ المجاورة.

$$\begin{array}{r} {}^{3}65 \\ \times \quad 7 \\ \hline 455 \end{array}$$

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 4

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 124 12/20/18 12:12 PM

مُمارَساتُ الرِّياضِيّاتِ وَحَلُّ الْمَسائِلِ

الدَّرْسُ 7-8

النَّمْذَجَةُ فِي الرِّياضِيّاتِ

Model with Math

أَسْتَطِيعُ...
اسْتِعْمالَ الرِّياضِيّاتِ الَّتِي أَعْرِفُها لِحَلِّ الْمَسائِلِ.

مِعْيارُ الدَّرْسِ
3.3.5

أَحُلُّ وَأُشارِكُ

لَدَى خالِدٍ 25 بِطاقَةَ كُرَةِ قَدَمٍ وَ 14 بِطاقَةَ كُرَةِ سَلَّةٍ. وَلَدَى عِيسَى ضِعْفُ بِطاقاتِ خالِدٍ.
مَا عَدَدُ الْبِطاقاتِ الَّتِي لَدَى عِيسَى؟
أَحُلُّ هَذِهِ الْمَسْأَلَةَ بِاسْتِعْمالِ الطَّرِيقَةِ الَّتِي أَخْتارُها.
أَسْتَعْمِلُ لَوْحَةَ الْأَجْزاءِ لِتُساعِدَنِي.

خالِدٌ

عِيسَى

عادَاتُ التَّفْكِيرِ

أَحْسِنُ التَّفْكِيرَ!
يُمْكِنُ أَنْ تُساعِدَنِي هَذِهِ الْأَسْئِلَةُ.

- كَيْفَ يُمْكِنُنِي اسْتِعْمالُ الرِّياضِيّاتِ الَّتِي أَعْرِفُها لِحَلِّ هَذِهِ الْمَسْأَلَةِ؟
- كَيْفَ يُمْكِنُنِي اسْتِعْمالُ صُوَرٍ أَوْ أَدَواتٍ أَوْ جُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ لِتَمْثِيلِ الْمَسْأَلَةِ؟
- كَيْفَ يُمْكِنُنِي اسْتِعْمالُ الْأَعْدادِ وَالْكَلِماتِ وَالرُّمُوزِ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ؟

أَنْظُرُ مُجَدَّدًا! **أُنَمْذِجُ** مَا التَّمْثِيلُ الَّذِي اسْتَعْمَلْتُهُ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ وَتَوْضِيحِ الْعَلاقاتِ؟

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 125 12/20/18 12:12 PM

السُّؤالُ الأَساسُ
كَيْفَ يُمْكِنُنِي تَمْثِيلُ مَوْقِفٍ بِاسْتِعْمَالِ نَمُوذَجٍ رِيَاضِيٍّ؟

A

اشْتَرَكَتْ 8 فِرَقٍ فِي أُولِمْبِيَادِ الْمَدْرَسَةِ. رَبِحَ كُلُّ فَرِيقٍ 12 مِيدَالِيَةً ذَهَبِيَّةً وَ 14 مِيدَالِيَةً فِضِّيَّةً. مَا إِجْمَالِيُّ عَدَدِ الْمِيدَالِيَاتِ الَّتِي تَمَّ رِبْحُهَا؟

مَا الَّذِي يَجِبُ عَلَيَّ إِيجَادُهُ؟

يَجِبُ عَلَيَّ إِيجَادُ عَدَدِ الْمِيدَالِيَاتِ الذَّهَبِيَّةِ وَالْفِضِّيَّةِ الَّتِي رَبِحَهَا كُلُّ فَرِيقٍ.

يَجِبُ عَلَيَّ إِيجَادُ إِجْمَالِيِّ عَدَدِ الْمِيدَالِيَاتِ الذَّهَبِيَّةِ وَالْفِضِّيَّةِ.

B

كَيْفَ يُمْكِنُنِي النَّمْذَجَةُ؟

أَسْتَطِيعُ

- اسْتِعْمَالَ لَوْحَةِ الْأَجْزَاءِ وَالْجُمَلِ الْعَدَدِيَّةِ لِتَمْثِيلِ هَذِهِ الْمَسْأَلَةِ وَحَلِّهَا.
- تَحْدِيدَ مَا إِذَا كَانَتْ نَتَائِجِي صَحِيحَةً.

C

أَجِدُ 8×26

أَسْتَعْمِلُ لَوْحَةَ أَجْزَاءٍ. أَكْتُبُ مُعَادَلَةً وَأَحُلُّهَا.

هَا هِيَ طَرِيقَةُ تَفْكِيرِي.

$m = 8 \times 26$

$m = 208$

تَمَّ رِبْحُ 208 مِيدَالِيَاتٍ ذَهَبِيَّةٍ وَفِضِّيَّةٍ فِي الْمُسَابَقَةِ.

أَقْنِعْنِي! أَنْمِذِجُ إِذَا اشْتَرَكَتْ فِرْقَةٌ أُخْرَى فِي أُولِمْبِيَادِ الْمَدْرَسَةِ، وَحَصَلَتْ عَلَى نَفْسِ عَدَدِ الْمِيدَالِيَاتِ الَّتِي رَبِحَهَا كُلُّ فَرِيقٍ، كَيْفَ تَتَغَيَّرُ النَّتِيجَةُ؟

حُقُوقُ النَّشْرِ © مَحْفُوظَةٌ لِصَالِحِ شَرِكَةِ Pearson Education, Inc. 4

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 126 12/20/18 12:12 PM

تَدَرُّبٌ مُوَجَّهٌ

أُنَمْذِجُ

يَبِيعُ مَتْجَرُ عَلِيٍّ 29 عُبْوَةَ مَاءٍ فِي السَّاعَةِ الْوَاحِدَةِ.
وَيَبِيعُ مَتْجَرُ مُبَارَكٍ 3 أَمْثَالِ عَدَدِ عُبْوَاتِ الْمَاءِ الَّتِي يَبِيعُهَا مَتْجَرُ عَلِيٍّ.
مَا عَدَدُ الْعُبْوَاتِ، b، الَّتِي يَبِيعُهَا مَتْجَرُ مُبَارَكٍ؟

1. أُوَضِّحُ كَيْفَ يُمْكِنُ اسْتِعْمَالُ صُورَةٍ لِتَمْثِيلِ الْمَسْأَلَةِ وَإِيجَادِ الْعَلَاقَاتِ.

2. مَا الْمُعَادَلَةُ الَّتِي يُمْكِنُنِي كِتَابَتُهَا لِتَمْثِيلِ الْمَسْأَلَةِ؟

3. مَا حَلُّ الْمَسْأَلَةِ؟

تَدَرُّبٌ مُسْتَقِلٌّ

أُنَمْذِجُ

لَدَى أَمِينَةَ 6 أَلْبُومَاتٍ مِنَ الصُّوَرِ. يَحْتَوِي كُلُّ أَلْبُومٍ عَلَى 34 صُورَةً.
كَمْ صُورَةً لَدَى أَمِينَةَ فِي مَجْمُوعَتِهَا؟ أَسْتَعْمِلُ التَّمَارِينَ 4-6 لِلْإِجَابَةِ عَنِ السُّؤَالِ.

4. أَرْسُمُ صُورَةً وَأَكْتُبُ مُعَادَلَةً لِتَمْثِيلِ الْمَسْأَلَةِ.

5. مَا الَّذِي يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُهُ مِمَّا تَعَلَّمْتُهُ سَابِقًا فِي الرِّيَاضِيَّاتِ فِي حَلِّ الْمَسْأَلَةِ؟

6. مَا حَلُّ الْمَسْأَلَةِ؟

*لِلاطِّلَاعِ عَلَى مِثَالٍ آخَرَ، انْظُرِ الْمَجْمُوعَةَ G فِي الصَّفْحَةِ 136

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 127 12/20/18 12:12 PM

مُمَارَسَاتُ الرِّيَاضِيَّاتِ وَحَلُّ الْمَسَائِلِ

تَقْوِيمُ الْأَدَاءِ

صناعةُ الحلوَى

يخبزُ الخبّازُ حلوياتٍ 3 مرّاتٍ أسبوعيًّا. يرتّبُ الخبّازُ كلَّ 18 قطعةٍ في علبةٍ واحدةٍ. يضعُ 9 علبٍ في الخزانةِ ويعرضُ واحدةً فِي الواجهةِ. بكم يزيد عدد قطع الحلوى الموجودة في الخزانة عن عدد القطع الموجودة في الواجهة؟

7. **أَفْهَمُ وَأُثَابِرُ فِي الْحَلِّ** مَا الَّذِي أَعْرِفُهُ وَمَا الَّذِي أَحْتَاجُ إِلَيْهِ لِأُحَدِّدَ ذلكَ؟

8. **أُبَرِّرُ مَنْطِقِيًّا** مَا الَّذِي أَحْتَاجُ إِلَى مَعْرِفَتِهِ لِتَحْدِيدِ بكم يزيد عدد قطع الحلوى الموجودة في الخزانة عن عدد القطع الموجودة في الواجهة؟

9. **أُنْمِذِجُ** أُوَضِّحُ كَيْفَ يُمْكِنُ اسْتِعْمَالُ نَمَاذِجَ مِثْلَ لَوْحَاتِ الْأَجْزَاءِ وَالْمُعَادَلَاتِ لِتَمْثِيلِ الْمَسْأَلَةِ وَإِيجَادِ الْعَلَاقَاتِ. أَحُلُّ.

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 3

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 128 12/20/18 12:12 PM

تَدَرُّبٌ فِي الْمَنْزِلِ 7-8

النَّمْذَجَةُ فِي الرِّيَاضِيَّاتِ

بِطَرِيقَةٍ أُخْرَى!

طَلَبَ مَتْجَرٌ لِبَيْعِ الْقِرْطَاسِيَّةِ 3 عُلَبٍ مِنْ مَشَابِكِ الْوَرَقِ الْكَبِيرَةِ وَ 4 عُلَبٍ مِنْ مَشَابِكِ الْوَرَقِ الْأَصْغَرِ حَجْمًا مِنْ أَحَدِ الْمُوَرِّدِينَ. تَحْتَوِي كُلُّ عُلْبَةٍ عَلَى 50 مَشْبَكَ وَرَقٍ. مَا عَدَدُ مَشَابِكِ الْوَرَقِ الَّتِي طَلَبَهَا الْمَتْجَرُ؟

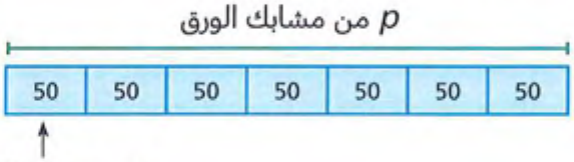
أَذْكُرُ كَيْفَ يُمْكِنُنِي النَّمْذَجَةُ فِي الرِّيَاضِيَّاتِ.

- أَسْتَطِيعُ اسْتِعْمَالَ لَوْحَةِ الْأَجْزَاءِ وَالْجُمَلِ الْعَدَدِيَّةِ لِتَمْثِيلِ هَذِهِ الْمَسْأَلَةِ وَحَلِّهَا.
- أَسْتَطِيعُ اسْتِعْمَالَ الْمَفَاهِيمِ وَالْمَهَارَاتِ الَّتِي تَعَلَّمْتُهَا سَابِقًا.

عِنْدَمَا أُنَمْذِجُ، أَسْتَعْمِلُ الصُّوَرَ وَالْعَنَاصِرَ لِتَوْضِيحِ الْعَلَاقَةِ بَيْنَ الْكَمِّيَّاتِ فِي الْمَسْأَلَةِ.

أَرْسُمُ لَوْحَةَ أَجْزَاءٍ وَأَكْتُبُ مُعَادَلَةً لِلْحَلِّ.

$7 = 4 + 3$، أَيْ 7 مِنَ الْعُلَبِ



$7 \times 50 = p$

$p = 350$

طَلَبَ الْمَتْجَرُ 350 مَشْبَكَ وَرَقٍ.

أُنَمْذِجُ

كَانَ طُولُ شَتْلَةِ طَمَاطِمَ عِنْدَمَا زُرِعَتْ 7 سَنْتِيمِتْرَاتٍ. وَهِيَ حَالِيًّا أَطْوَلُ بِمِقْدَارِ 10 أَضْعَافٍ.

بِكَمْ يَزِيدُ ارْتِفَاعُ النبتة حَالِيًّا عَمَّا كَانَ عَلَيْهِ عِنْدَمَا زُرِعَتْ؟ أَسْتَعْمِلُ التَّمْرِينَيْنِ 1 وَ 2 لِلْإِجَابَةِ عَنِ السُّؤَالِ.

1. أَرْسُمُ صُورَةً، وَأَكْتُبُ مُعَادَلَةً لِإِيجَادِ ارْتِفَاعِ النبتة h الحالي.

2. أَرْسُمُ صُورَةً، وَأَكْتُبُ مُعَادَلَةً لِإِيجَادِ الْفَرْقِ، d، بَيْنَ ارْتِفَاعِ النبتة الحالي وَعِنْدَ بِدَايَةِ زِرَاعَتِهَا.

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 129 12/20/18 12:12 PM

تَقْوِيمُ الْأَدَاءِ

الْكَعْكَاتُ

اشْتَرَتْ دَانَة 8 كَعْكَاتِ فَرَاوِلَةٍ وَ 9 كَعْكَاتِ شُوكُولَاتَةٍ بِالْأَسْعَارِ الْمُوَضَّحَةِ.
مَا الْمَبْلَغُ الَّذِي أَنْفَقَتْهُ عَلَى كَعْكَاتِ الشُّوكُولَاتَةِ؟

QR 17

3. **أَفْهَمُ وَأُثَابِرُ فِي الْحَلِّ** هَلْ رَأَيْتُ مَسْأَلَةً كَهَذِهِ مِنْ قَبْلُ؟
أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

QR 19

4. **أُبَرِّرُ مَنْطِقِيًّا** مَاذَا تَعْنِي الْأَعْدَادُ الَّتِي أَحْتَاجُ إِلَى اسْتِعْمَالِهَا فِي الْمَسْأَلَةِ؟

5. **أُنَمْذِجُ** مَا الْعَمَلِيَّةُ الَّتِي يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُهَا لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ؟
أَرْسُمُ لَوْحَةَ أَجْزَاءٍ لِتَوْضِيحِ الْعَمَلِيَّةِ.

6. **أَسْتَعْمِلُ الْأَدَوَاتِ الْمُنَاسِبَةَ** هَلْ قَوَالِبُ الْفِيمِ المنزليّة أَدَاةٌ جَيِّدَةٌ لِاسْتِعْمَالِهَا فِي حَلِّ الْمَسْأَلَةِ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

7. **أَكُونُ دَقِيقًا** مَا التَّكْلِفَةُ الْإِجْمَالِيَّةُ لِكَعْكَاتِ الشُّوكُولَاتَةِ؟
أُثْبِتُ دِقَّةَ حِسَابِي.

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 4

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 130 12/20/18 12:13 PM

الوَحدَةُ 8

تَدرِيباتُ الطَّلاقَةِ

أَستَطِيعُ...

جَمعَ وَطَرحَ الأَعدادِ حَتَّى 1 000

مِعيارُ المحتوى

أَتبَعُ المَسارَ

أُظَلِّلُ مَسارًا مِنَ **البِدايَةِ** إِلَى **النِّهايَةِ**.
أَتبَعُ نَواتِجَ الجَمعِ أَوِ الطَّرحِ الصَّحِيحَةَ. يُمكِنُنِي فَقَطِ التَّحَرُّكُ إِلَى الأَعلَى أَوْ إِلَى الأَسفَلِ أَو لِلجِهَةِ اليُمنَى أَو لِلجِهَةِ اليُسرَى.

البِدايَةُ

$501 - 444 = 95$	$587 + 219 = 736$	$123 + 612 = 475$	$999 - 632 = 331$	$574 + 390 = 964$
$999 - 256 = 743$	$497 + 493 = 990$	$794 - 632 = 162$	$242 + 486 = 568$	$914 - 627 = 287$
$378 + 511 = 889$	$718 - 256 = 262$	$887 - 199 = 688$	$687 - 413 = 264$	$399 + 469 = 868$
$593 - 528 = 65$	$852 - 231 = 651$	$242 + 547 = 789$	$653 + 342 = 995$	$924 - 885 = 39$
$879 - 465 = 414$	$315 + 411 = 737$	$523 + 304 = 821$	$408 - 122 = 530$	$374 + 469 = 799$

النِّهايَةُ

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 131 12/20/18 12:13 PM

الوَحدَةُ 8

مُرَاجَعَةُ الْمُصْطَلَحَاتِ

فَهْمُ الْمُصْطَلَحَاتِ

1. أحوّطُ الْخَاصّيّةَ الْمُتَمَثّلَةَ فِي $3 \times (5 + 4) = (3 \times 5) + (3 \times 4)$

التّجْمِيعُ　　الإبْدَالُ　　التّوْزِيعُ

2. أحوّطُ الْخَاصّيّةَ الْمُتَمَثّلَةَ فِي $27 \times 4 = 4 \times 27$

التّجْمِيعُ　　الإبْدَالُ　　التّوْزِيعُ

3. أحوّطُ الْخَاصّيّةَ الْمُتَمَثّلَةَ فِي $(2 \times 4) \times 5 = 2 \times (4 \times 5)$

التّجْمِيعُ　　الإبْدَالُ　　التّوْزِيعُ

4. أَصِلُ كُلّ مُصْطَلَحٍ بالمثالِ الملائم.

الْمُوَازَنَةُ	6×3
الْمِقْدَارُ الْعَدَدِيُّ	$3 \times 18 = 3 \times 20 = 60$ $60 - 6 = 54$
نَوَاتِجُ الضَّرْبِ الْجُزْئِيَّةُ	$12 \times 3 = 6 + 30 = 36$

قَائِمَةُ الْمُصْطَلَحَاتِ

- خَاصّيّةُ التّجْمِيعِ فِي الضَّرْبِ
- خَاصّيّةُ الإبْدَالِ فِي الضَّرْبِ
- الْمُوَازَنَةُ
- خَاصّيّةُ التّوْزِيعِ
- الْمِقْدَارُ الْعَدَدِيُّ
- نَاتِجُ الضَّرْبِ الْجُزْئِيُّ

أَسْتَعْمِلُ الْمُصْطَلَحَاتِ فِي الْكِتَابَةِ

5. أَجِدُ 27×5؛ أَسْتَعْمِلُ مُصْطَلَحَيْنِ عَلَى الأَقَلّ مِنْ **قَائِمَةِ الْمُصْطَلَحَاتِ** لأَصِفَ كَيْفَ أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ.

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 4

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 132　12/20/18 12:13 PM

المَجْمُوعَةُ A الدَّرْسُ 1-8

أَسْتَعْمِلُ الْحَقَائِقَ الْأَسَاسِيَّةَ وَخَوَاصَّ الضَّرْبِ لِلضَّرْبِ فِي 10 وَ 100 وَ 1 000

أَجِدُ 6 × 10

6 × 10

6 ضربُ 1 عشرات

6 عشرات

60

الطَّرِيقَةُ الْمُخْتَصَرَةُ:

أضيف صفرًا إلى يمينِ رقمِ آحادِ 6 لِيُصبِحَ النَّاتِجُ 60

أَجِدُ 6 × 100

6 × 100

6 ضربُ 1 مئات

6 مئات

600

الطَّرِيقَةُ الْمُخْتَصَرَةُ:

أضيفُ صفرينِ إلى يمينِ رقمِ آحادِ 6 لِيُصبِحَ النَّاتِجُ 600

أَجِدُ 6 × 1 000

6 × 1 000

6 ضربُ 1 آلاف

6 آلاف

6 000

الطَّرِيقَةُ الْمُخْتَصَرَةُ:

أضيفُ ثلاثةَ أصفارٍ إلى يمينِ رقمِ آحادِ 6 لِيُصبِحَ النَّاتِجُ 6 000

إِعَادَةُ التَّدْرِيسِ

أَتَذَكَّرُ أَتبع الطريقة نفسها حتى في حال كان نَاتِجُ ضَرْبِ حَقِيقَةٍ أَسَاسِيَّةٍ يَنْتَهِي بِالصِّفْرِ.

1. 7 × 10
2. 14 × 10
3. 182 × 10
4. 7 × 100
5. 1 000 × 4
6. 12 × 100
7. 10 × 89
8. 100 × 150
9. 10 × 90
10. 15 × 100
11. 100 × 8
12. 100 × 72
13. 25 × 100
14. 80 × 100
15. 10 × 5
16. 5 × 1 000
17. 7 × 100
18. 4 × 1 000

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 133 12/20/18 12:13 PM

المَجْمُوعَةُ B الدّرْس 8-2

أستَعمِلُ الأنماط وخَوَاصّ الضّرْبِ في مضاعفات 10

أجدُ 6×30

أضربُ في الرّقم الموجود في منزلة العشرات

$6 \times 3 = 18$

أضيفُ صفرًا واحدًا إلى ناتج الضرب في حقيقة الضرب الأساسية

$6 \times 30 = 180$

يُمكِن للأنماط أن تُساعِدَني في تعلُّمِ طريقةٍ مختصرةٍ للحلّ.

أتَذَكَّرُ أنّ في بعض الأوقات يكون في الإجابة صفرين.

في التمارين 1-10، أجدُ ناتج الضرب.

1. 3×30
2. 50×9
3. 6×60
4. 5×80
5. 8×40
6. 80×7
7. 70×4
8. 8×30
9. 7×70
10. 60×5

المَجْمُوعَةُ C الدّرْس 8-3

أستَعمِلُ خاصية التوزيع لإيجادِ 5×45

أفكّرُ بكتابة 45 على شكل

$40 + 5$

$$\begin{aligned} 5 \times 45 &= 5 \times (40 + 5) \\ &= (5 \times 40) + (5 \times 5) \\ &= 200 + 25 \\ &= 225 \end{aligned}$$

إذن، $5 \times 45 = 225$

أتَذَكَّرُ أنّهُ يمكنني استعمال خاصية التوزيع للمساعدة على ضرب أعداد كبيرة.

1. 7×45
2. 46×9
3. 72×6
4. 3×46
5. 37×8
6. 5×95
7. 88×3
8. 4×65
9. 57×3
10. 29×7

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 4

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 134 12/20/18 12:13 PM

إعَادَةُ التَّدْرِيسِ
رابع

المَجْمُوعَةُ D الدّرس 4-8

أستَعمِلُ خاصية التوزيع لإيجادِ 3×75

$$\begin{aligned} 3 \times 75 &= 3 \times (70 + 5) \\ &= (3 \times 70) + (3 \times 5) \\ &= 210 + 15 \\ &= 225 \end{aligned}$$

أستَعمِلُ خاصيتي الإبدال والتجميع لإيجادِ 8×50

$$\begin{aligned} 8 \times 50 &= (2 \times 4) \times 50 \\ &= (4 \times 2) \times 50 \\ &= 4 \times (2 \times 50) \\ &= 4 \times 100 \\ &= 400 \end{aligned}$$

أستَعمِلُ الموازنة لإيجاد 3×75

75 قريبة من 80

$3 \times 80 = 240$

$80 - 5 = 75$ $\qquad$ $3 \times 5 = 15$

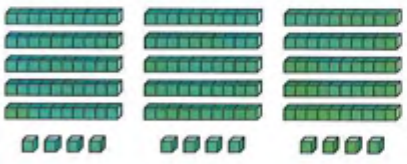
$240 - 15 = 225$

أتَذَكَّرُ أنّهُ يمكنني استعمال التعويض أو خواص العمليات للمساعدة على الضرب ذهنيًا.

1. 68×4
2. 36×3
3. 25×7
4. 89×7
5. 6×98
6. 8×22
7. 63×5
8. 14×9
9. 71×8
10. 22×9
11. 49×5
12. 17×6
13. 21×4
14. 78×5
15. 87×2
16. 21×3

المَجْمُوعَةُ E الدّرس 5-8

أستَعمِلُ مفهوم الشبكة ونواتج الضرب الجزئية لإيجادِ 3×54



$3 \times 50 = 150$

$3 \times 4 = 12$

$150 + 12 = 162$

الخُطوَةُ 1

أضرِبُ الآحاد.

$$\begin{array}{r} 54 \\ \times \quad 3 \\ \hline 12 \end{array}$$

الخُطوَةُ 2

أضرِبُ العشرات.

$$\begin{array}{r} 54 \\ \times \quad 3 \\ \hline 12 \\ +\ 150 \\ \hline 162 \end{array}$$

أتَذَكَّرُ أن أكونَ دقيقًا في وضع نواتج الضرب الجزئية تحت بعضها.

1. $\begin{array}{r} 75 \\ \times \quad 5 \\ \hline \end{array}$
2. $\begin{array}{r} 53 \\ \times \quad 4 \\ \hline \end{array}$
3. $\begin{array}{r} 24 \\ \times \quad 7 \\ \hline \end{array}$
4. $\begin{array}{r} 34 \\ \times \quad 7 \\ \hline \end{array}$

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 135 12/20/18 12:13 PM

المَجْمُوعَةُ F الدَّرْسُ 8-6

أجدُ 24 × 8

الخُطْوَةُ 1

أضربُ الآحادَ، أعيدُ التجميعَ عند الضرورة.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 3} \\ 24 \\ \times\ 8 \\ \hline 2 \end{array}$$

الخُطْوَةُ 2

أضربُ العَشَراتِ، أضيفُ العشراتِ المجمّعة.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 3} \\ 24 \\ \times\ 8 \\ \hline 192 \end{array}$$

أجدُ 68 × 6

الخُطْوَةُ 1

أضربُ الآحادَ، أعيدُ التجميعَ عند الضرورة.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 4} \\ 68 \\ \times\ 6 \\ \hline 8 \end{array}$$

الخُطْوَةُ 2

أضربُ العَشَراتِ، أضيفُ العشراتِ المجمّعة.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 4} \\ 68 \\ \times\ 6 \\ \hline 408 \end{array}$$

أَتَذَكَّرُ أنْ أجدَ ناتجَ الجمعِ.

1. $\begin{array}{r} 18 \\ \times\ 2 \\ \hline \end{array}$

2. $\begin{array}{r} 48 \\ \times\ 5 \\ \hline \end{array}$

3. $\begin{array}{r} 52 \\ \times\ 7 \\ \hline \end{array}$

4. $\begin{array}{r} 33 \\ \times\ 6 \\ \hline \end{array}$

5. $\begin{array}{r} 97 \\ \times\ 7 \\ \hline \end{array}$

6. $\begin{array}{r} 88 \\ \times\ 4 \\ \hline \end{array}$

7. $\begin{array}{r} 53 \\ \times\ 6 \\ \hline \end{array}$

8. $\begin{array}{r} 93 \\ \times\ 7 \\ \hline \end{array}$

المَجْمُوعَةُ G الدَّرْسُ 8-7

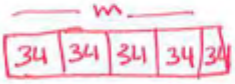
أُفكِّرُ في هَذِهِ الأَسئِلَةِ لِتُساعِدَني عَلى النَّمْذَجَةِ.

عَادَاتُ التَّفْكِيرِ

- كَيْفَ يُساعِدُني اسْتِخْدامُ الرِّياضِيّاتِ الَّتي أَعْرِفُها عَلى حَلِّ هَذِهِ المَسْأَلَةِ؟
- كَيْفَ يُمْكِنُني اسْتِخْدامُ صُوَرٍ أَوْ أَدَواتٍ أَوْ جُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ لِتَمْثِيلِ المَسْأَلَةِ؟
- كَيْفَ يُمْكِنُني اسْتِخْدامُ الأَعْدادِ وَالكَلِماتِ وَالرُّمُوزِ لِحَلِّ المَسْأَلَةِ؟

أَتَذَكَّرُ أنَّ لَوْحَةَ الأَجْزاءِ يُمْكِنُ أنْ تُساعِدَني عَلى كِتابَةِ جُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ.

يَستوعِبُ الصفُّ الواحدُ في موقفِ السياراتِ لإحدى الجامعاتِ 34 سيارةً. في الموقفِ 5 صفوفٍ.



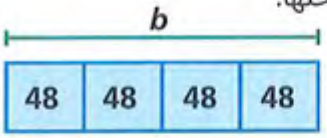
1. أستعملُ الصور أو لوحة الأجزاء أو أي جملة عددية لإيجاد عدد السياراتِ التي يستوعبُها هذا الموقفُ.

2. كَيْفَ يُمْكِن أن أقرّرَ مَا إذَا كَانَ جَوابي مَنطِقِيًّا؟

Pearson Education, Inc. 4 حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 136 12/20/18 12:13 PM

1. أَرْبَعُ حَافِلَاتٍ مُتَاحَةٌ لِرِحْلَةٍ مَيْدَانِيَّةٍ. تَتَّسِعُ كُلُّ حَافِلَةٍ لِـ 48 شَخْصًا. أَكْتُبُ مُعَادَلَةً أَسْتَطِيعُ اسْتِخْدَامَهَا لِإِيجَادِ عَدَدِ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ تَتَّسِعُ لَهُمُ الْحَافِلَاتُ وَأَحُلُّهَا.



48 x 4 = b
b = 192 خطأ

2. ادَّخَرَ فهد QR 550 ويريدُ شراءَ 5 هدايا لأصدقائِهِ تكلفةُ كلٍّ منها QR 100، هل لدَى فهد ما يكفي من المالِ؟ أوضِّحُ إجابتي.

5x100 = QR 500
550 > 500
نعم لدى فهد ما يكفي من المال.

3. أَرْسُمُ شَبَكَةً لِتَوْضِيحِ وَإِيجَادِ عَدَدِ السَّاعَاتِ فِي 3 أَيَّامٍ. أَتَذَكَّرُ أَنَّ فِي الْيَوْمِ 24 سَاعَةً.

4. اشْتَرَتْ هدى 80 صندوقًا مِنْ عُلَبِ الْعَصِيرِ مِنْ أَجْلِ الْحَفْلِ الْمَدْرَسِيِّ. إِذَا احْتَوَى كُلُّ صندوقٍ عَلَى 8 علبٍ، مَا عَدَدُ عُلَبِ الْعَصِيرِ الَّتِي اشْتَرَتْهَا هدى؟ أُوَضِّحُ طَرِيقَةَ الْحَلِّ.

80 x 8 = 640 علبة عصير

80 × 8 / 0 / + 640 / 640

5. يَحْتَاجُ مُعَلِّمُو الصَّفِّ الثَّالِثِ إِلَى 5 صَنَادِيقَ مِنْ حَافِظَاتِ الْأَوْرَاقِ الصَّفْرَاءِ وَ 4 صَنَادِيقَ مِنْ حَافِظَاتِ الْأَوْرَاقِ الْخَضْرَاءِ. يَحْتَوِي كُلُّ صُنْدُوقٍ عَلَى 40 حَافِظَةَ أَوْرَاقٍ. مَا عَدَدُ حَافِظَاتِ الْأَوْرَاقِ الَّتِي يَحْتَاجُ إِلَيْهَا الْمُعَلِّمُونَ؟

Ⓐ 160
Ⓑ 200
Ⓒ 320
Ⓓ 360

6. أَكْتُبُ كُلَّ مِقْدَارٍ فِي الْفَرَاغِ الْمُخَصَّصِ لِلْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ لِتَوْضِيحِ الْمَقَادِيرِ الْمُتَسَاوِيَةِ لِـ 6 × 30 وَ 3 × 80

6 × 30	3 × 80
6x(3x10)	(3x8)x10
3x(6x10)	24x10
18x10	8x(3x10)
(6x3)x10	3x(8x10)

(3 × 8) × 10
6 × (3 x 10)
3 × (6 x 10)
18 × 10
24 × 10
3 × (8 × 10)
8 × (3 × 10)
(6 × 3) × 10

7. أَصِلُ الْمَقَادِيرَ الْمُتَسَاوِيَةَ.

6 × 60	42 × 10
6 × 70	24 × 10
7 × 40	36 × 10
6 × 40	28 × 10

QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 137 12/20/18 12:13 PM

8. لِحَلّ 30 × 4، كَتَبَ حسن
10 × (3 × 4) = (10 × 3) × 4؛
مَا نَاتِجُ 30 × 4؟

Ⓐ 22
Ⓑ 34
Ⓒ 120
Ⓓ 160

9. قَامَ إبراهيمُ بِعَمَلِ تَمْرِينِ الضَّغْطِ 45 مَرَّةً كُلّ يَوْمٍ. مَا عَدَدُ تَمَارِينِ الضَّغْطِ الَّتِي قَامَ بِهَا فِي 5 أَيَّامٍ؟

45 × 5 = 225 عدد تمارين الضغط

10. تكلفة الاشتراك الشهري في أحد النوادي الرياضية 500 QR. يوم الجمعة، اشترك في النادي 5 أشخاص جُدد. ما المبلغ الذي كسبهُ النادي من اشتراكِ هؤلاء الأشخاص؟
أَوَضِّحُ كَيْفَ يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ البِنْيَةِ في الْحَلّ.

5 × 500 = 2500

11. أَخْتَارُ كُلّ الْمَقَادِيرِ الْمُسَاوِيَةِ للمقدار 7 × 50

- [x] 7 × (5 × 10)
- [x] 35 × 10
- [ ] 7 × 5
- [ ] 75 × 10
- [x] (7 × 5) × 10

12. قَادَ طَلَالٌ مَسَافَةَ 35 كِيلُومِتْر كُلّ يَوْمٍ.
كَمْ كيلومترًا قَادَ طَلَالٌ فِي 6 أَيَّامٍ؟

الْجُزْءُ A

أَضْرِبُ ذِهْنِيًّا لِحَلّ الْمَسْأَلَةِ.

6 × 35 = 6 × (30 + 5)
= (6 × 30) + (6 × 5)
= 180 + 30
= 210 Km

الْجُزْءُ B

أَوَضِّحُ طَرِيقَةً أُخْرَى لِحَلّ الْمَسْأَلَةِ.

35 × 6
30
180
210 Km

حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc. 3
QTR_G03_Core_SE_Y1_T3_Topic08_AR.indb 138 12/20/18 12:13 PM

الوَحدةُ 8

تَقْوِيمُ الأَدَاءِ

تَذَاكِرُ السِّينِمَا

خالد وَجابر من بائعي التذاكر في السّينِما الْجَدِيدَةِ بِمَرْكَزِ التّسوُّقِ.

أَنشَأَ خالد تَمْثِيلًا بالأعمدة **لِتَذَاكِرِ السِّينِمَا** يُوَضِّحُ سعر الْأَنْوَاعِ الْمُخْتَلِفَةِ مِنَ التذاكر. سَجَّلَ جابر عَدَدَ التَّذَاكِرِ التي باعها في جَدْوَلِ **التَّذَاكِرِ الْمَبِيعَةِ**.

أَستَعْمِلُ التَّمْثِيلَ بالأعمدة **تَذَاكِرِ السِّينِمَا** وَجَدْوَلَ **التَّذَاكِرِ الْمَبِيعَةِ** لِلْإِجَابَةِ عَنِ التَّمَارِينِ 1-3

التَّذَاكِرُ الْمَبِيعَةُ	
الذَّهَبِيَّةُ	8
الْبِلَاتِينِيَّةُ	4
الْفِضِّيَّةُ	5

1. يُرِيدُ خالد إِيجَادَ إِجْمَالِيِّ مبلغِ بَيْعِ التَّذَاكِرِ الذَّهَبِيَّةِ.
أُوَضِّحُ كَيْفَ يُمْكِنُ لِخالد اسْتِعْمَالُ خَطِّ الْأَعْدَادِ لِفِعْلِ ذَلِكَ.

8 × 60 = (8 × 6) × 10
= 48 × 10 = 480

0 60 120 180 240 300 360 420 480

2. قَالَ جابر إِنَّه اسْتَعْمَلَ 10 × (8 × 4) لِإِيجَادِ إِجْمَالِيِّ الْمَبْلَغِ الذي حصّله مقابل بَيْعِ التَّذَاكِرِ الْبِلَاتِينِيَّةِ. هَلْ هو عَلَى صَوَابٍ؟
أُوَضِّحُ لِمَ نعم أَوْ لِمَ لَا. ثُمَّ أَجِدُ الْإِجْمَالِيَّ.

4 × 80 = (4 × 8) × 10 نعم.
= 32 × 10 = 320 QR.

3. أوجدُ المبلغَ الذي حصّلَه جابرٌ مقابلَ بيعِ التذاكرِ الفضّيّةِ.

5 × 40 = (5 × 4) × 10
= 20 × 10 = QR 200

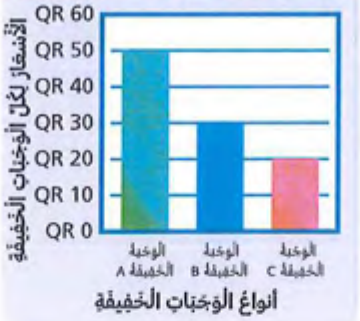
QTR_SE03_T08_PA_V3_(from_3-10).indd 139 12/21/18 11:45 AM

تُباع في السّينِما ثَلاثَةُ أَنواعٍ مُختَلِفَةٍ مِنَ الوَجَباتِ الخَفيفَةِ.

يُوَضِّحُ التَّمثيلُ بالأعمدة **أَسعارَ الوَجَباتِ الخَفيفَةِ** مقابلَ بَيعِ الأَنواعِ المُختَلِفَةِ مِنَ الوجبات الخفيفة. يوضّحُ الجدولُ **عددَ الوجباتِ الخَفيفَةِ المباعةِ** في الساعةِ الواحدةِ.

أَستَعمِلُ التَّمثيلَ بالأعمدة والجدولَ التكراريَّ لِلإِجابَةِ عَلَى السُّؤالَينِ 4 وَ 5

أسعارُ الوَجَباتِ الخَفيفَةِ



الوَجَباتُ الخَفيفَةُ المُباعَةُ

الوَجَباتُ الخَفيفَةُ A	5
الوَجَباتُ الخَفيفَةُ B	7

4. كَمْ كسبَتْ السّينِما مِنْ بَيعِ الوَجَباتِ الخَفيفَةِ A؟ أَكْتُبُ الحَلَّ.

$5 \times 50 = (5 \times 5) \times 10$
$= 25 \times 10$
$= 250$ QR.

5. قالَ خالد إنَّ السّينِما كسبَتْ نَظيرَ بَيعِ الوَجَباتِ الخَفيفَةِ B أَكثَرَ مِمّا كسبَتْ نَظيرَ الوَجَباتِ الخَفيفَةِ A.
هَلْ هو عَلَى صَوابٍ؟ أُوَضِّحُ لِمَ نعم أَوْ لِمَ لا.

$7 \times 30 =$ الوجبات الخفيفة B ∴ لا.
$= (7 \times 3) \times 10$
$= 21 \times 10$
$= 210$
$250 > 210$ لأن

أَستَعمِلُ جَدوَلَ **الوَجَباتِ الخَفيفَةِ** لِلإِجابَةِ عَلَى السُّؤالِ 6

6. نَسِيَ جابر تَسجيلَ عَدَدِ الوَجَباتِ الخَفيفَةِ C المَبيعَةِ.
وَهو يَعرِفُ أَنَّ السّينِما كسبَتْ مبلغًا إجماليًّا قدرُهُ QR 140 مِنْ بَيعِ عُلَبِ الوَجَباتِ الخَفيفَةِ C. فَكَمْ وجبةً مِنَ الوَجَباتِ الخَفيفَةِ C بيعَتْ؟

$140 \div 20 = 7 =$ الوجبات الخفيفة C

Pearson Education, Inc. 3 حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة

QTR_SE03_T08_PA_V3_(from_3-10).indd 140 12/21/18 11:45 AM