

أَسْتَعِذْ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

أَخْتِمْ مَعْلُومَاتِي بِحُلِّ التَّدْرِيبَاتِ أَوَّلًا، وَفِي حَالِ عَدَمِ تَأْكُلِدِي مِنَ الْإِجَابَةِ، أَسْتَعِذُّ بِالْهَيْثَالِ الْمُعْطَى.

إِيْجَادُ ضِعْفِ عَدَدٍ مَكُونٍ مِنْ مَنْرَلَتَيْنِ ذَهْنِيًّا (الدَّرْسُ 1)

أَجِدْ ضِعْفَ الْعَدَدِ:

1 25 50

2 36 72

3 15 30

4 14 28

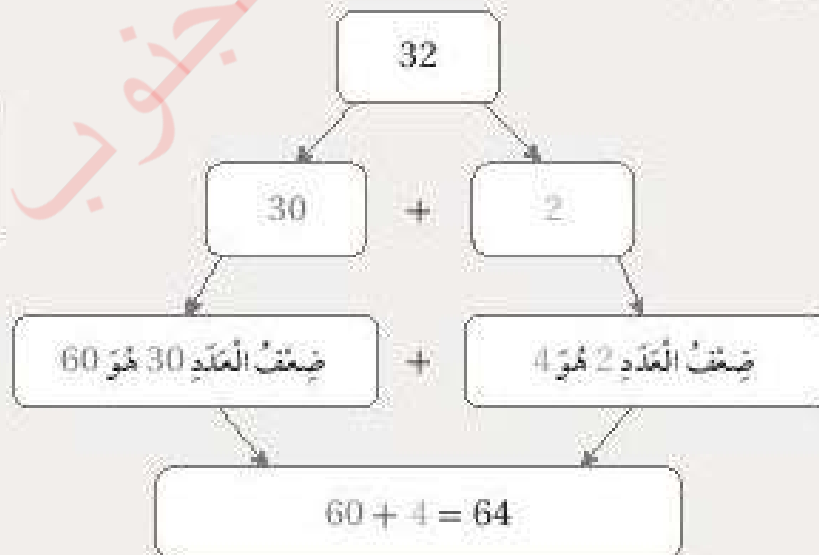
أَكْمِلْ سِلْسِلَةَ التَّضَاعُفَةِ:



مِثَالٌ: أَجِدْ ضِعْفَ الْعَدَدِ 32

الْمَعْلُومَاتُ

تَضَاعُفْتُ عَدَدِي ثَلَاثِينَ
جَمَعْتُ الْعَدَدَ مَعَ نَفْسِهِ



إِذَنْ، ضِعْفُ الْعَدَدِ 32 هُوَ 64

الضرب والقسمة

استعد لإداسة الوحدة

• الضرب في عدد من منزلة واحدة باستعمال خاصية التوزيع (الدرس 1)

أكمل الفراغات؛ لأجد ناتج الضرب في كل مما يأتي:

8 $7 \times 242 = 7 \times (200 + 40 + 2)$

$= 1400 + 280 + 14$

$= 1694$

9

300	20	9
5		

$5 \times 329 = 1500 + 100 + 45$
 $= 1645$

أجد ناتج كل مما يأتي:

10 $8 \times 253 = 2024$

11 $7 \times 481 = 3367$

12 $4 \times 936 = 3744$

التمرين

أبدأ بإيجاد قيمة تقديرية للإجابة، ثم أستعملها للتحكم على معقولية الإجابة الدقيقة.

$5 \times 571 = 5 \times (500 + 70 + 1)$
 $= (5 \times 500) + (5 \times 70) + (5 \times 1)$
 $= 2500 + 350 + 5$
 $= 2855$

مثال: أجد ناتج 5×571

أقول: $5 \times 571 \rightarrow 5 \times 600 = 3000$

أكتب العدد 571 بالقيمة الحقيقية

أستعمل خاصية التوزيع

أجد ناتج الضرب

أجمع

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

• الضَّرْبُ الذَّهْنِيُّ فِي مُضَاعَفَاتِ 10, 100, 1000 (الدَّرْسُ 2)

أَجِدْ نَاتِجَ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي ذَهْنِيًّا:

13 $3 \times 9 = 27$

14 $40 \times 8 = 320$

15 $200 \times 7 = 1400$

16 $8 \times 7 = 56$

17 $60 \times 8 = 480$

18 $500 \times 9 = 4500$

19 $8 \times 4000 = 32000$

20 $2 \times 30 = 60$

21 $8 \times 50 = 400$

22 $7 \times 8000 = 56000$

23 $8 \times 300 = 2400$

24 $4 \times 900 = 3600$

25 $5 \times 700 = 3500$

26 $3 \times 2000 = 6000$

27 $6 \times 8000 = 48000$

مِثَال: أَجِدْ نَاتِجَ 4×6000 ذَهْنِيًّا.

أَسْتَعْمِلُ خُفَافَةَ الضَّرْبِ الْأَسَاسِيَّةِ وَالْأَكْمَاطِ.

حَقِيقَةُ ضَرْبٍ أَسَاسِيَّةٍ

أَسْتَعْمِلُ الْأَكْمَاطِ

$4 \times 6 = 24$

$4 \times 60 = 240$

$4 \times 600 = 2400$

$4 \times 6000 = 24000$

إِذَنْ: نَاتِجُ 4×6000 يُسَاوِي 24000

الضربُ والقِسمةُ

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

• تَقْدِيرُ نَاجِثِ ضَرْبٍ عَدَدٍ مِنْ 3 مَنَازِلٍ فِي عَدَدٍ مِنْ مَنَزِلَةٍ وَاحِدَةٍ (الدَّرْسُ 2)

أَقْدُرُ نَاجِثِ ضَرْبٍ كُلِّ مِنَ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ:

28 521×4 $500 \times 4 = 2000$

29 627×6 $600 \times 6 = 3600$

30 782×3 $800 \times 3 = 2400$

31 270×5 $300 \times 5 = 1500$

مِثَالٌ: أَقْدُرُ نَاجِثِ 5×378

الْمَقْرَر

لِيُكَيِّسَ لِجِدَادٍ نَاجِثِ
الضَرْبِ فِي أَيِّ مِنْ
مُضَاعَفَاتِ الْعَدَدِ 100
ذُعُفًا.

الْمَقْرَر ① أَقْرَبُ الْعَدَدِ الْأَكْبَرِ إِلَى أَعْلَى مَنَزِلَةٍ:

$$\begin{array}{r} 5 \times 378 \\ \downarrow \\ 5 \times 400 \end{array}$$

الْمَقْرَر ② أَضْرِبُ ذُعُفًا:

$$5 \times 400 = 2000$$

إِذَنْ: تَقْدِيرُ نَاجِثِ 5×378 يُسَاوِي 2000 تَقْرِيبًا.

• تَقْدِيرُ نَاجِثِ ضَرْبٍ عَدَدٍ مِنْ مَنَزِلَتَيْنِ فِي عَدَدٍ مِنْ مَنَزِلَتَيْنِ (الدَّرْسُ 2)

أَقْدُرُ نَاجِثِ ضَرْبٍ كُلِّ مِنَ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ:

32 34×72 $30 \times 70 = 2100$

33 23×82 $20 \times 80 = 1600$ 34 56×31 $60 \times 30 = 1800$

35 77×12 $80 \times 10 = 800$

36 24×47 $20 \times 50 = 1000$ 37 91×35 $90 \times 40 = 3600$

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

مثال: أقدِّر ناتج: 17×92

الخطوة 1: أقرِّب العددين إلى أعلى منزلة.

$$17 \times 92$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$20 \times 90$$

الخطوة 2: أجد ناتج الضرب؛ باستخدام خصائص الضرب الأساسية والأنماط.

$$20 \times 90 = 1800$$

إذن: تقديري ناتج: 17×92 يساوي 1800 تقريباً.

• ضرب عدد من 3 منازل في عدد من منزلة واحدة باستخدام خوارزمية الضرب (الدرس 3)

أجد ناتج كل مما يأتي:

38 8×253 2024

39 7×481 3367

40 4×936 3744

41 6×454 2724

42 7×408 2856

43 5×502 2510

44 9×275 2475

45 8×252 2016

46 3×689 2067

مثال: أجد ناتج: 3×785

أقدِّر: $785 \times 3 \rightarrow 800 \times 3 = 2400$

الخطوة 3: أضرب المئات.

$$\begin{array}{r} 2 \quad 1 \\ 7 \quad 8 \quad 5 \\ \times \quad \quad 3 \\ \hline 2 \quad 3 \quad 5 \quad 5 \end{array}$$

الخطوة 2: أضرب العشرات.

$$\begin{array}{r} 2 \quad 1 \\ 7 \quad 8 \quad 5 \\ \times \quad \quad 3 \\ \hline \quad 5 \quad 5 \end{array}$$

الخطوة 1: أضرب الآحاد.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 7 \quad 8 \quad 5 \\ \times \quad \quad 3 \\ \hline \quad \quad 5 \end{array}$$

إذن: $3 \times 785 = 2355$

الضرب والقسمة

أستعد لإدراة الوحدة

ضرب عدد من منزلتين في عدد من منزلتين باستعمال خوارزمية الضرب (الدرس 4)

أجد ناتج كل مما يأتي:

47 $45 \times 45 = 2025$

48 $13 \times 97 = 1261$

49 $26 \times 88 = 2288$

50 $34 \times 72 = 2448$

51 $52 \times 67 = 3484$

52 $31 \times 54 = 1674$

مثال: أجد ناتج 42×16

أقتر: $24 \times 16 \rightarrow 40 \times 20 = 800$

الخطوة 1: أجمع

$$\begin{array}{r} \times \quad 42 \\ 16 \\ \hline 252 \\ + 420 \\ \hline 672 \end{array}$$

الخطوة 2: أضرب العشرات

$$\begin{array}{r} \times \quad 42 \\ 16 \\ \hline 252 \\ 420 \\ \hline \end{array}$$

الخطوة 3: أضرب الأحاد

$$\begin{array}{r} \times \quad 16 \\ 42 \\ \hline 252 \\ \hline \end{array}$$

إذن: $42 \times 16 = 672$

تقدير ناتج القسمة على عدد من منزلة واحدة (الدرس 5)

أقتر ناتج كل مما يأتي:

53 $312 \div 6 = 300 \div 6 = 50$

54 $435 \div 8 = 400 \div 8 = 50$

55 $421 \div 7 = 420 \div 7 = 60$

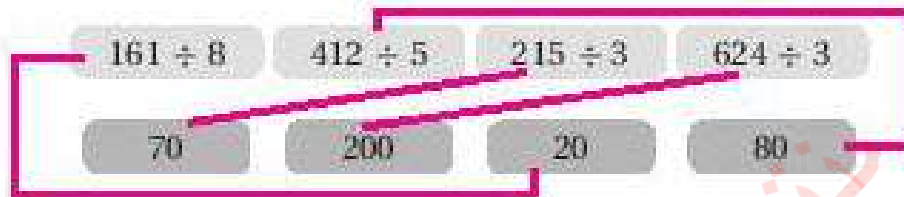
56 $543 \div 9 = 540 \div 9 = 60$

57 $281 \div 7 = 280 \div 7 = 40$

58 $264 \div 6 = 240 \div 6 = 40$

استعد لإداسة الوحدة

أصل كل عملية بالتقدير المناسب:



مثال: أقدّر ناتج: $290 \div 6$

أقرب إلى أعلى منزلة.

$$290 \rightarrow 300$$

$$300 \div 6$$

$$300 \div 6 = 50$$

أقرب المقسوم إلى أعلى منزلة

أكتب عملية القسمة

قسمة مضاعفات 100

أي إن ناتج: $290 \div 6$ قريب من 50

التحقق باستخدام الضرب: $6 \times 50 = 300$

قسمة عدد من 3 منازل على عدد من منزلة واحدة (الدرسان 6 و 7)

أجد ناتج ما يأتي:

59 $954 \div 3$ 318

60 $414 \div 3$ 138

61 $405 \div 5$ 81

62 $815 \div 5$ 163

63 $628 \div 4$ 157

64 $488 \div 4$ 122

65 $92 \div 7$ 13 والباقي 1

66 $675 \div 6$ 112 والباقي 3

67 $597 \div 8$ 74 والباقي 5

الضرب والقسمة

استعد لإداسة الوحدة

مثال: أجد ناتج: $294 \div 6$

أذكر

أذا حيلة القسمة من
أكثر منزلة في المقسوم

$$6 \overline{) 294}$$

الخطوة 1 أقيم المئات

بداية $2 < 6$ ، إذن لا يوجد
مئة كاملة تقسم على 6

الخطوة 2 أقيم العشرات

$$\begin{array}{r} 4 \\ 6 \overline{) 294} \\ - 24 \\ \hline 05 \end{array}$$

أقيم: $29 \div 6$

أضرب: 4×6

الفرق: $29 - 24$

أدري: $5 < 6$

الخطوة 3 أقيم الآحاد

$$\begin{array}{r} 49 \\ 6 \overline{) 294} \\ - 24 \downarrow \\ \hline 054 \\ - 54 \\ \hline 0 \end{array}$$

أقول الآحاد

أقيم: $54 \div 6$

أضرب: 9×6

الفرق: $54 - 54$

أدري: $0 < 6$

إذن: ناتج $294 \div 6$ يساوي 49

أتحقق من صحة الإجابة: أستعمل الضرب لأتحقق من صحة الإجابة:

$$49 \times 6 = 294 \quad \checkmark$$

استعد لإدراة الوحدة

القسمة مع وجود أرقام في الناتج (الدوران 6 و 7)

أجد ناتج كل منها يأتي:

68 $622 \div 3$ 207 والباقي 1

69 $813 \div 2$ 406 والباقي 1

70 $824 \div 4$ 206

71 $654 \div 6$ 109

72 $605 \div 3$ 201 والباقي 2

73 $803 \div 4$ 200 والباقي 3

مثال: أجد ناتج $413 \div 4$

استعمل القسمة الطويلة:

$$\begin{array}{r} 103 \\ 4 \overline{) 413} \\ \underline{- 4} \\ 01 \\ \underline{- 0} \\ 13 \\ \underline{- 12} \\ 1 \end{array}$$

القسمة: $4 \div 4 = 1$

أضرب: $1 \times 4 = 4$

أطرح: $4 - 4 = 0$ ، أتزل العشرات

القسمة: $1 < 4$ لا يوجد عشرات تخفى لقسمة على 4، أضع 0 فوق

مئة العشرات

أضرب: $0 \times 4 = 0$ ، أطرح: $1 - 0 = 1$

أتزل الأحاد أضع القسمة: $13 \div 4$

أضرب: $3 \times 4 = 12$ ، أطرح: $13 - 12 = 1$

بما أن الباقي أقل من المقسوم عليه ($1 < 4$)، إذن أتوقف

أي إن $413 \div 4 = 103$ والباقي 1

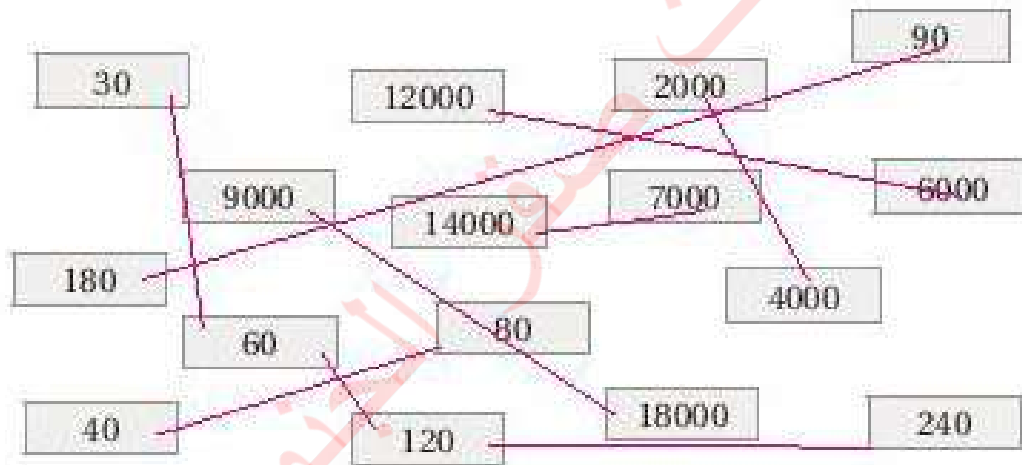
الدَّرس 1 الضَّرْبُ الذَّهْنِيُّ

أضاعِفْ وَأَنْصَفْ كُلَّ عَدَدٍ مِمَّا يَأْتِي:

1	النَّصْفُ	العَدَدُ	الضَّعْفُ
	12	24	48
	8	16	32
	11	22	44
	22	44	88

2	النَّصْفُ	العَدَدُ	الضَّعْفُ
	28	56	112
	23	46	92
	17	34	68
	24	48	96

3 أصِلْ العَدَدَ بِضِعْفِهِ:



أجِدْ نَاتِجَ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي بِاسْتِعْمَالِ الْمُضَاعَفَةِ وَالتَّنْصِيفِ:

4 $35 \times 16 =$ $70 \times 8 = 560$

5 $15 \times 80 =$ $30 \times 40 = 1200$

6 $45 \times 12 =$ $90 \times 6 = 540$

7 $25 \times 16 =$ $50 \times 8 = 400$

الدّرس 2 تقدير نواتج الضرب

أقدر ناتج كل مما يأتي:

1 4954×4 20000

2 7312×9 63000

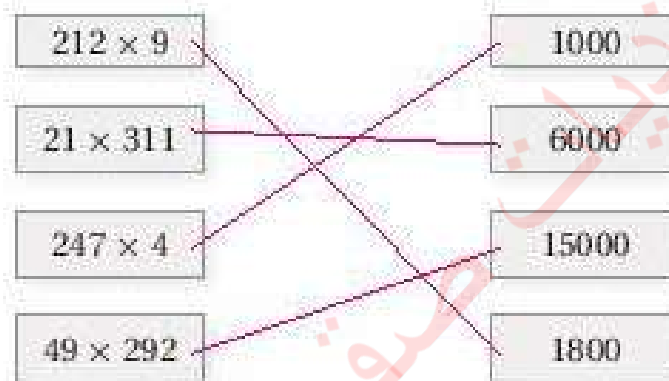
3 5198×19 100000

4 59×714 42000

5 2531×14 30000

6 8321×78 640000

7 أصِل بين عمليّة الضرب والتقدير المناسب لها:



8 أسماك: تضع أنثى سمك البلطي 406 بيضات تقريباً في كل مرة، أقدر كم بيضة تضع في 12 مرة، على افتراض أنها تضع في كل مرة العدد نفسه. 4000 بيضة.



الألعاب بحريّة: يُمثّل بالأعمدة المُجاوِر عدداً من الألعاب البحريّة وتُمنّ تذكرة كل منها، وعدة الأشخاص الذين لعبوا كلًّا منها. استعمل التمثيل للإجابة عما يأتي:

9 أقدر كمّ التذاكر المبيعة في لعبة الدراجة المائيّة. 18000

10 أقدر كمّ التذاكر المبيعة في لعبة الغوص. 7200

11 أقدر كمّ التذاكر المبيعة في الرّحلة المائيّة. 16000

12 أقدر كمّ التذاكر المبيعة جميعها. 41000

الدَّرْسُ 3 الضَّرْبُ فِي عَدَدٍ مِنْ مِئْزَلَةٍ وَاجِدَةٍ

الوحدة 2: الضرب والقسمة

أكمل الفراغ لأجد ناتج الضرب في كل مما يأتي:

1 $7 \times 803 = 5621$

×	800	3
7	5600	21

2 $9 \times 124 = 1116$

×	100	20	4
9	900	180	36

3 $43 \times 8 = (40 + 3) \times 8$

$= (40 \times 8) + (3 \times 8)$

$= 320 + 24$

$= 344$

4 $4 \times 742 = 4 \times (700 + 40 + 2)$

$= (4 \times 700) + (4 \times 40) + (4 \times 2)$

$= 2800 + 160 + 8$

$= 2968$

أجد ناتج كل مما يأتي:

5 $3981 \times 6 = 23886$

6 $9175 \times 2 = 18350$

7 $6392 \times 7 = 44744$

8 أكتب المقدار الآتي بصورة ناتج ضرب عددين:

$(6000 \times 3) + (70 \times 3) + (4 \times 3) = 6074 \times 3$

9 تَصبُّ سَقيَّة 3 لترات من الماء في الدَّقِيقَةَ الواحدة. ما كَمِّيَّةُ الماء الَّتِي تَصبُّها في 45 دَقِيقَةً؟ 135 لَترًا.

10 أكتب الرقم المفقود ليُصبح عملية الضرب صحيحة:

$4 \times 273 = 800 + 280 + 12$

الضرب في عدد من منزلتين

4

الدرس

أوجد ناتج الضرب في كل مما يأتي:

1 $66 \times 22 = 1452$

2 $488 \times 42 = 20496$

3 $655 \times 32 = 20960$

اكتب الرقم المناسب في لتصبح عملية الضرب صحيحة:

4
$$\begin{array}{r} 147 \\ \times 17 \\ \hline 2499 \end{array}$$

5
$$\begin{array}{r} 65 \\ \times 25 \\ \hline 1625 \end{array}$$

6 أكمل الجدول، ثم اكتب مسألة الضرب والناتج:

$\times$	300	40	3
20	6000	+ 800	+ 60
6	1800	+ 240	+ 18

$343 \times 26 = 8918$

7 قياس: قاس طول عُرْفها بالشبر فوجد أنها تساوي 25 شبرًا. إذا كان طول شبر 15 cm، فكم طول

عُرْفها بالسنتيمترات؟ 375

8 مسألة متعددة الخطوات: لدى تاجر 5 صناديق يحتوي كل منها على 12 طبقًا من البيض، وفي كل طبق 30 بيضة.

كم عدد البيض في الصناديق جميعها؟ 1800

9 استعمل الأعداد 2, 4, 6, 8 لاكتب مسألة ضرب، بحيث أحصل على أكبر ناتج ممكن. $64 \times 82 = 5248$

الدَّرْسُ 5 تَقْدِيرُ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ

أَقْدِرْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

1 $556 \div 6$ 90

2 $264 \div 5$ 50

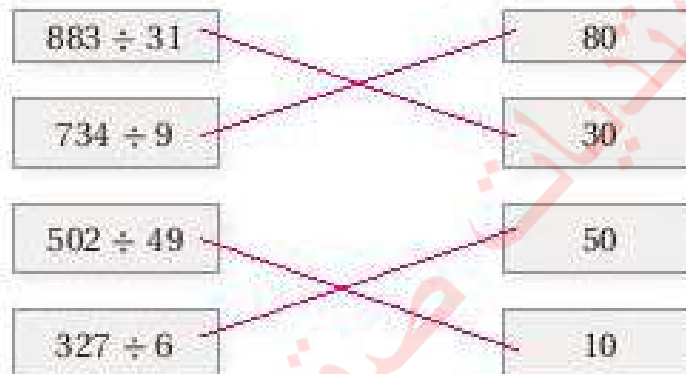
3 $809 \div 9$ 90

4 $312 \div 49$ 6

5 $376 \div 39$ 10

6 $798 \div 23$ 40

7 أَصِلْ بِحِطَّةٍ بَيْنَ عَمَلِيَّةِ الْقِسْمَةِ وَالتَّقْدِيرِ الْمُنَاسِبِ لَهَا:



أَقْدِرْ، ثُمَّ أَقَارِنْ بِوَضْعِ الرَّمِزِ (< أَوْ > أَوْ =) فِي □:

8 $512 \div 52$ < $374 \div 9$

التَّقْدِيرُ 10 التَّقْدِيرُ 40

9 $638 \div 8$ > $638 \div 80$

التَّقْدِيرُ 80 التَّقْدِيرُ 8

10 $313 \div 30$ = $626 \div 60$

التَّقْدِيرُ 10 التَّقْدِيرُ 10

11 إذا كَانَ عَدَدُ أَيَّامِ السَّنَةِ 365 يَوْمًا، وَعَدَدُ أَيَّامِ الْأُسْبُوعِ 7 أَيَّامًا، فَأَقْدِرْ كَمَّ أُسْبُوعًا فِي السَّنَةِ. 50

12 تَحَدَّثْ: اسْتَغْمِلِ الْأَعْدَادَ 3، 4، 6، 8 لِتَكُونِ مَسْأَلَةً قِسْمِيَّةً تَقْدِيرُهَا 200. $836 \div 4$

الدرس 6 القسمة من دون باق

أوجد ناتج القسمة في كل مما يأتي، والتحقق من صحة الإجابة:

1 $621 \div 9 = 69$

التحقق: $9 \times 69 = 621$

2 $616 \div 4 = 154$

التحقق: $4 \times 154 = 616$

3 $522 \div 3 = 174$

التحقق: $3 \times 174 = 522$

4 $690 \div 46 = 15$

التحقق: $46 \times 15 = 690$

5 $575 \div 25 = 23$

التحقق: $25 \times 23 = 575$

6 $784 \div 14 = 56$

التحقق: $14 \times 56 = 784$

استعمل التجربة لأوجد ناتج القسمة في كل مما يأتي:

7 $95 \div 5 = (\boxed{50} \div \boxed{5}) + (\boxed{45} \div \boxed{5})$
 $= \boxed{10} + \boxed{9} = \boxed{19}$

8 $258 \div 6 = (\boxed{240} \div \boxed{6}) + (\boxed{18} \div \boxed{6})$
 $= \boxed{40} + \boxed{3} = \boxed{43}$

9 $387 \div 9 = (\boxed{360} \div \boxed{9}) + (\boxed{27} \div \boxed{9})$
 $= \boxed{40} + \boxed{3} = \boxed{43}$

10 قطعت سيارة مسافة 430 km في 5 ساعات. كم المسافة التي قطعها في الساعة الواحدة على افتراض أن سرعتها ثابتة؟
86 km

11 تريد رعد أن تقرأ قصة عدد صفحاتها 288 في 9 أيام. كم صفحة سقرأ في اليوم؟
32 صفحة

12 نحدد: استعمل الأعداد 1, 2, 6, 9 لتكوين مسألة قسمة ناتجها 68.
 $612 \div 9 = 68$

أوجد الناتج وباقي القسمة:

1 $946 \div 43 = 22$

2 $638 \div 32 = 19$ والباقي 30

3 $754 \div 16 = 47$ والباقي 2

4 $569 \div 81 = 7$ والباقي 2

5 $523 \div 65 = 8$ والباقي 3

6 $441 \div 23 = 19$ والباقي 4

أكمل عملية القسمة:

7

$$\begin{array}{r} 24 \\ 37 \overline{) 921} \\ - 74 \downarrow \\ \hline 181 \\ - 148 \\ \hline 33 \end{array}$$

8

$$\begin{array}{r} 26 \\ 24 \overline{) 626} \\ - 48 \downarrow \\ \hline 146 \\ - 144 \\ \hline 2 \end{array}$$

- 9 ترعّب فرح في شراء عسالة ثمنها 370 ديناراً، وكشكطيع أن تدّخر في كل شهر 45 ديناراً، فكيف تسهر تحتاج لشراء العسالة؟ أفسر الباقي. 9 اشهر لأن ناتج القسمة 8 والباقي يحتاج إلى شهر إضافي لتوفره.

أقدّر ناتج كل عملية قسمة مما يأتي، ثم أجدّه باستخدام خوارزمية القسمة:

10 $494 \div 19 = 26$

11 $891 \div 27 = 33$

12 $851 \div 23 = 37$

التقدير: 25

التقدير: 30

التقدير: 40

- 13 نحلّد: أكتب أصغر عدد مكون من 3 منازل، يمكنني قسمته على 50 ويكون الباقي 6. 106