المادة التعليمية للبرنامج العلاجي

المرحلة التحضيرية

للعام 2022-2023

مبحث الرياضيات

الصف: الخامس الأساسي

المصدر: مادة التعلم المبني على المفاهيم والنتاجات الأساسية لمبحث الرياضيات

1 قراءةُ الأعدادِ وكتابتُها

ماذا سأتعلَّمُ؟

- تمثيلُ الأعدادِ.
- الصيغةُ اللفظيَّةُ، والصيغةُ القياسيَّةُ، والصيغةُ التحليليَّةُ.

لوحةُ المنازلِ					
دورةُ الآحادِ			دورةُ الألوفِ		
آحادٌ	عشراتٌ	مئاتٌ	آحادٌ	عشراتٌ	مئاتٌ
7	1	2	8	4	3

ما القيمةُ المنزليَّةُ للرقْمِ 4 في لوحةِ المنازلِ؟

لتمثيلِ عددٍ ضمنَ 6 منازلَ؛ أُحدِّدُ دورةَ الآحادِ ودورةَ الألوفِ التي يتكوَّنُ كلٌّ مِنْها منْ 3 منازلَ، ثمَّ أُمثِّلُ العددَ في لوحةِ المنازلِ.

مثالٌ 1

تبلغُ مِساحةُ الأردنِّ 89342 كيلومترًا مربَّعًا. أُمثِّلُ هذا العددَ في لوحةِ المنازلِ، وأُحدِّدُ القيمةَ المنزليَّةَ لأرقامِهِ.

الحلُّ

لوحةُ المنازلِ					
دورةُ الآحادِ			دورةُ الألوفِ		
آحادٌ	عشراتٌ	مئاتٌ	آحادٌ	عشراتٌ	مئاتٌ
2	4	3	9	8	

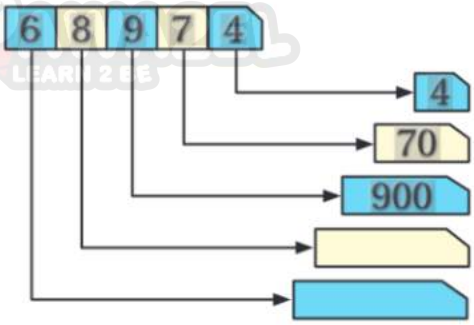
2	40	300	9000	80000
2×1	4×10	3×100	9×1000	8×10000

أتذكَّرُ:

القيمةُ المنزليَّةُ للرقْمِ، هيَ القيمةُ التي يأخذُها الرقْمُ حسبَ المنزلةِ التي يوجدُ فيها.

أحاولُ

- أكتبُ القيمةَ المنزليَّةَ للرقمِ على البطاقةِ، ثمَّ أمثِّلُ العددَ في لوحةِ المنازلِ.



أستطيعُ كتابةَ أيِّ عددٍ كلِّيٍّ بالصيغةِ القياسيَّةِ أوِ اللفظيَّةِ أوِ التحليليَّةِ.

مثالٌ 2

أكتبُ العددَ 89342 بالصيغةِ القياسيَّةِ واللفظيَّةِ والتحليليَّةِ:

الحلُّ

الصيغةُ القياسيَّةُ (بالأرقامِ): 89342

الصيغةُ اللفظيَّةُ (بالكلماتِ): تسعةٌ وثمانونَ ألفًا وثلاثُمئةٍ واثنانِ وأربعونَ.

الصيغةُ التحليليَّةُ (باستعمالِ القيمةِ المنزليَّةِ): 80000 + 9000 + 300 + 40 + 2

أحاولُ

- أكتبُ العددَ 904168 بالصيغةِ القياسيَّةِ واللفظيَّةِ والتحليليَّةِ.

أُقيِّمُ تعلُّمي

1. أكتبُ القيمةَ المنزليَّةَ للرقمِ 7 في كلٍّ منَ الأعدادِ الآتيةِ: 78650 , 765489
2. أكتبُ الأعدادَ الآتيةَ بالصيغةِ القياسيَّةِ:
   (1) خمسُمئةٍ وأربعةٌ وعشرونَ ألفًا وثمانيةٌ.
   (2) 800000 + 50000 + 7000 + 60 + 7
3. أُمثِّلُ العددَ 650098 في لوحةِ المنازلِ.
4. أكتبُ العددَ المفقودَ:
   (1) 234360 = 200000 + 30000 + 4000 + ... + ... + ...
   (2) ..... = 700000 + 8000 + 600 + 1

2 جمعُ الأعدادِ وطرحُها

ماذا سأتعلَّمُ؟

- الجمعُ.
- الطرحُ.

وَفقَ إحصائيّاتِ منتصفِ عامِ 2020، بلغَ عددُ سكّانِ محافظةِ عجلونَ 194700 نسمةٍ، وعددُ سكّانِ محافظةِ البلقاءِ 543600 نسمةٍ، ما عددُ سكّانِ المحافظتينِ معًا؟

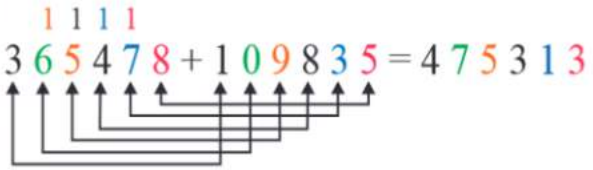
لجمعِ عددَينِ ضمنَ 6 منازلَ، يمُكنُني استعمالُ الجمعِ الأُفقيّ، بحيثُ تُجمعُ الأرقامُ معَ مراعاةِ القيمةِ المنزليَّةِ بدءًا من منزلةِ الآحادِ.

مثالٌ 1

أجدُ ناتجَ 365478 + 109835

الحلُّ

لإيجادِ ناتجِ الجمعِ؛ أجمعُ أُفقيًا، أوْ أجمعُ رأسيًا بحيثُ أجمعُ الأرقامَ التي فوقَ بعضِها؛ معَ مراعاةِ إعادةِ التجميعِ عندَ الحاجةِ.



$$\begin{array}{r} 1111 \\ 365478 \\ +\ 109835 \\ \hline 475313 \end{array}$$

أحاولُ

- أجدُ ناتجَ الجمعِ في كلٍّ ممّا يأتي:

(1) 380790 + 38468 =

2) $\begin{array}{r} 815740 \\ +\ 156293 \\ \hline \end{array}$

ويُمكنُني أيضًا طرحُ الأعدادِ الكلّيَّةِ أُفقيًّا أوْ رأسيًّا.

مثالٌ 2

أجدُ ناتجَ طرحِ 137218 منْ 746925

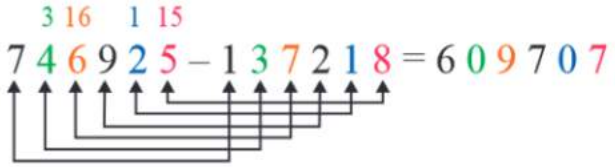
الحلُّ

أطرحُ رأسيًا

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 3\ 16\ \ 1\ 15} \\ 7\,4\,6\,9\,2\,5 \\ -\ 1\,3\,7\,2\,1\,8 \\ \hline 6\,0\,9\,7\,0\,7 \end{array}$$

أطرحُ أفقيًّا

$$7\,4\,6\,9\,2\,5 - 1\,3\,7\,2\,1\,8 = 6\,0\,9\,7\,0\,7$$



أحاولُ

- أجدُ ناتجَ الطرحِ في كلٍّ ممّا يأتي:

(1) $530701 - 508217 =$

(2) $\begin{array}{r} 84006 \\ -\ 9328 \\ \hline \end{array}$

أُقيِّمُ تعلُّمي

1 أجدُ ناتجَ ما يأتي:

(1) $\begin{array}{r} 381560 \\ +\ 109482 \\ \hline \end{array}$

(2) $\begin{array}{r} 980352 \\ -\ 437281 \\ \hline \end{array}$

(3) $80941 + 48513 =$

(4) $980765 - 456543 =$

5 تريدُ ميسُ جمعَ 43568 معَ 32008

هلْ ناتجُ الجمعِ أكبرُ أمْ أقلُّ منْ 10000؟ كيفَ عرفتُ؟

3 ضربُ الأعدادِ

ماذا سأتعلَّمُ؟

- ضربُ الأعدادِ.

مع خالدٍ 3 مجموعاتٍ منَ الكتبِ، كلُّ مجموعةٍ فيها 24 كتابًا.
كم كتابًا لدَيْهِ؟

نشاطٌ: أستعملُ الآلةَ الحاسبةَ لإيجادِ ناتجِ الضربِ.

$3 \times 40 =$	$3 \times 4 =$ .....
$30 \times 40 =$	$30 \times 4 =$ .....
$300 \times 40 =$	$300 \times 4 =$ .....

- ما العلاقةُ بينَ عددِ الأصفارِ في ناتجِ الضربِ، وعددِ أصفارِ الأعدادِ التي تمَّ ضربُها؟
- أصفُ إجراءاتِ ضربِ عددٍ في مضاعفاتِ 10 ,100 ,1000

مثالٌ 1

أجدُ ناتجَ ضربِ 40×2000

الحلُّ

أستعملُ حقيقةَ ضربِ $4 \times 2 = 8$

عددُ الأصفارِ في العددَينِ (4) أضعُها على يمينِ العددِ $40 \times 2000 = 80000$

أحاولُ

- أجدُ ناتجَ ما يأتي:

(1) $5 \times 80 =$ .....

(2) $9 \times 600 =$ .....

مثالٌ 2

أجدُ ناتجَ 2×314

الحلُّ

لإيجادِ ناتجِ ضربِ عددٍ منْ منزلةٍ واحدةٍ في عددٍ منْ 3 منازلَ؛ أتَّبعُ الخطواتِ الآتيةَ:

الخطوةُ (1):	الخطوةُ (2):	الخطوةُ (3):
أضرِبُ الآحادَ بالعددِ 2	أضرِبُ العشراتِ بالعددِ 2	أضرِبُ المئاتِ بالعددِ 2
314 × 2 = 8	314 × 2 = 28	314 × 2 = 628
(ناتجُ $2 \times 4 = 8$)	(ناتجُ $2 \times 10 = 20$)	(ناتجُ $2 \times 300 = 600$)

أحاولُ

- أجدُ ناتجَ ما يأتي:

(1) 123×3

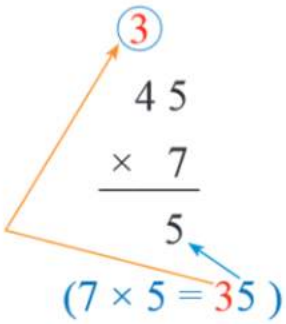
(1) 41×2

مثالٌ 3

أجدُ ناتجَ 7×45

الحلُّ

الخطوةُ (1)



$(7 \times 5 = 35)$

الخطوةُ (2)

3
45
× 7
315

$(7 \times 40 = 280 , 280 + 35 = 315)$

أحاولُ

- أجدُ ناتجَ كلٍّ ممّا يأتي:

(1) 35×4

(2) 253×7

مثالٌ 4

أجدُ ناتجَ 15×34

الحلُّ

الخطوةُ (1):
أضرِبُ 34×5

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times\ 15 \\ \hline 170 \end{array}$$

الخطوةُ (2):
أضرِبُ 34×10

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times\ 15 \\ \hline 170 \\ +\ 340 \end{array}$$

الخطوةُ (3):
أجمعُ

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times\ 15 \\ \hline 170 \\ +\ 340 \\ \hline 510 \end{array}$$

أحاولُ

- أجدُ ناتجَ كلٍّ ممّا يأتي:

(1) 54×35

(2) 21×72

أُقيِّمُ تعلُّمي

1 أجدُ ناتجَ ما يأتي:

(1) 700×3

(2) 80×20

(3) 16×4

(4) 127×6

(5) 145×3

2 اشترى مهنَّدٌ 3 إطاراتٍ لسيارتِهِ، إذا كانَ ثمنُ الإطار 85 دينارًا، فكمْ ثمنُ الإطاراتِ؟

4 قسمةُ الأعدادِ

ماذا سأتعلَّمُ؟

- قسمةُ الأعدادِ.

تشاركَ 3 أخوةٍ مبلغَ 150 دينارٍ بالتساوي.
كمْ سيأخذُ كلٌّ منْهُم؟

نشاطٌ: أستعملُ الآلةَ الحاسبةَ لإيجادِ ناتجِ القسمةِ.	
$32 \div 8 =$	$18 \div 3 =$
$320 \div 8 =$	$180 \div 3 =$
$3200 \div 8 =$	$1800 \div 3 =$
$32000 \div 8 =$	$18000 \div 3 =$
- ماذا أُلاحظُ بالنسبةِ إلى عددِ الأصفارِ في ناتجِ القسمةِ؟	

كيْ أقسِمَ عددًا منْ مضاعفاتِ 1000, 100, 10 على عددٍ منْ منزلةٍ واحدةٍ؛ أتَّبعُ الخطواتِ الآتيةَ:

1) أستعملُ حقيقةَ قسمةٍ أساسيَّةً.
2) أعدُّ الأصفارَ التي لمْ تُستعملْ في الخطوةِ الأولى، وأضعُها إلى يمينِ العددِ.

مثالٌ 1

أجدُ ناتجَ $4500 \div 9$

الحلُّ

أستعملُ حقيقةَ قسمةٍ $45 \div 9 = 5$

أُضيفُ الأصفارَ الباقيةَ إلى يمينِ العددِ $4500 \div 9 = 500$

أحاولُ

- أجدُ ناتجَ القسمةِ في كل ممّا يأتي:

(1) $2800 \div 4$ (2) $4000 \div 8$

مثالٌ 2

وزَّع وائلٌ 45 لترًا منَ الكازِ في 3 أوعيةٍ بالتساوي. كمْ لترًا وضعَ في كلٍّ مِنْها؟

الحلُّ

التوزيعُ بالتساوي يَعني القسمةَ، أتَّبعُ الخطواتِ الآتيةَ لإجراءِ عمليَّةِ القسمةِ:

الخطوةُ (1):

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3\overline{)\,45} \end{array}$$

أقسِمُ أوَّلَ منزلةٍ منَ اليسارِ

الخطوةُ (2):

$$\begin{array}{r} \times\ 1 \\ 3\overline{)\,45} \\ -\ 3 \end{array}$$

أضرِبُ ثمَّ أطرحُ

الخطوةُ (3):

$$\begin{array}{r} \times\ 15 \\ 3\overline{)\,45} \\ -\ 3 \\ \hline 15 \\ -\ 15 \\ \hline 00 \end{array}$$

ناتج

باقي

أُنزِلُ 5 ثمَّ أقسِمُ 15 على 3 وأطرحُ

أحاولُ

- أجدُ ناتجَ القسمةِ في كلٍّ ممّا يأتي:

(1) $4\overline{)\,84}$ (2) $37 \div 5$

مثالٌ 3

أجدُ ناتجَ القسمةِ وباقيها: $425 \div 3$

الحلُّ

الخطوةُ (1):

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3\overline{)\,425} \end{array}$$

أقسِمُ أوَّلَ منزلةٍ منَ اليسارِ

الخطوةُ (2):

$$\begin{array}{r} \times\ 1 \\ 3\overline{)\,425} \\ -\,3 \\ \hline 1 \end{array}$$

أضرِبُ ثمَّ أطرحُ

الخطوةُ (3):

$$\begin{array}{r} \times\ 14 \\ 3\overline{)\,425} \\ -\,3 \\ \hline 12 \\ -\,12 \\ \hline 0 \end{array}$$

أُنزِلُ 2 ثمَّ أقسِمُ فأضربُ فأطرحُ

الخطوةُ (4):

$$\begin{array}{r} \times\ 141 \leftarrow \text{ناتج} \\ 3\overline{)\,425} \\ -\,3 \\ \hline 12 \\ -\,12 \\ \hline 05 \\ \hline 3 \\ \hline 2 \leftarrow \text{باقي} \end{array}$$

أُنزِلُ 5 ثمَّ أقسِمُ فأضربُ فأطرحُ

أحاولُ

- أُكمِلُ عمليَّةَ القسمةِ:

$$\begin{array}{r} \times\ \square \\ 4\overline{)\,1\,1\,2} \\ -\,\square \\ \hline \square\,2 \\ -\,\square \\ \hline \square \end{array}$$

أُقيِّمُ تعلُّمي

1 أجدُ ناتجَ ما يأتي:

(1) $350 \div 7 =$ .....

(2) $400 \div 2 =$ .....

2 أُكمِلُ عمليَّةَ القسمةِ، وأُحدِّدُ ناتجَ القسمةِ وباقيها:

(1)

$$\begin{array}{r} \times \square \\ \hline 3 \overline{)\ 9\ \ 6} \\ -\ \square \\ \hline \square \\ -\ \square \\ \hline \square \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{r} \times \square \\ \hline 4 \overline{)\ 9\ \ 6} \\ -\ \square \\ \hline \square \\ -\ \square \\ \hline \square \end{array}$$

3 أجدُ ناتجَ القسمةِ وباقيها في كلٍّ ممّا يأتي:

(1) $4 \overline{)\ 480}$

(2) $4 \overline{)\ 805}$

4 مسرحٌ فيهِ 1200 مقعدٍ موزَّعٍ في مجموعاتٍ، في كلِّ مجموعةٍ 200 مقعدٍ. ما عددُ المجموعاتِ؟

1 الكسورُ المتكافئةُ

ماذا سأتعلَّمُ؟

- الكسورُ المتكافئةُ في أبسطِ صورةٍ.

أنفقتْ زينةُ $\frac{3}{5}$ مصروفِها اليوميِّ، بينَما أنفقَ خالدٌ $\frac{6}{10}$ مصروفِهِ اليوميِّ. هلْ أنفقَ الاثنانِ المقدارَ نفسَهُ منَ النقودِ؟

الكسورُ المتكافئةُ: كسورٌ لَها القيمةُ نفسُها، وتصفُ الجزءَ ذاتَهُ منَ الكلِّ.

يُمكنُني استعمالُ النماذجِ؛ لإيجادِ كسرٍ مكافئٍ لكسرٍ مُعطًى.

مثالٌ 1

أجدُ كسرًا مكافئًا للكسرِ $\frac{2}{4}$ مقامُهُ 8؛ باستعمالِ النماذجِ.

الحلُّ

الخطوةُ 1 أُمثِّلُ الكسرَ $\frac{2}{4}$: أرسمُ شريطًا وأُقسِّمُهُ إلى 4 أجزاءٍ متساويةٍ، أُظلِّلُ جزأَينِ مِنْ 4.

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

الخطوةُ 2 أرسمُ شريطًا ثانيًا مساويًا في الطولِ للشريطِ الأوَّلِ، وأُقسِّمُهُ إلى 8 أجزاءٍ متساويةٍ.

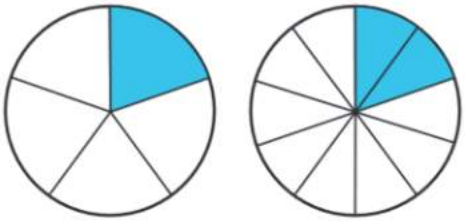
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$

الخطوةُ 3 أُظلِّلُ أجزاءً منَ الشريطِ الثانيَ تُكافئُ $\frac{2}{4}$، ثمَّ أكتبُ الكسرَ.

أيْ إنَّ $\frac{4}{8} = \frac{2}{4}$

إذنْ: $\frac{2}{4}$ ، $\frac{4}{8}$ كسرانِ متكافئانِ.

أحاولُ أُكملُ العباراتِ الآتيةَ؛ لأحصلَ على كسورٍ متكافئةٍ:



(1) $\frac{1}{5} = \frac{\square}{10}$

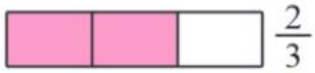
(2) $\frac{1}{3} = \frac{2}{\square}$

يُمكنُني استعمالُ الضربِ لإيجادِ كسرٍ مكافئٍ لكسرٍ مُعطًى.

مثالٌ 2

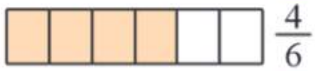
أجدُ كسرَينِ مكافئَينِ للكسرِ $\frac{2}{3}$

الحلُّ



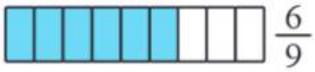
$\frac{2}{3}$

=



$\frac{4}{6}$

=



$\frac{6}{9}$

أضرِبُ كلًّا مِنَ البسطِ والمقامِ في العددِ 2: $\frac{2}{3} = \frac{2\times2}{3\times2} = \frac{4}{6}$

أضرِبُ كلًّا مِنَ البسطِ والمقامِ في العددِ 3: $\frac{2}{3} = \frac{2\times3}{3\times3} = \frac{6}{9}$

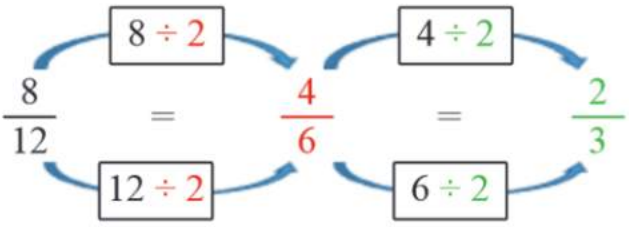
أيْ إنَّ $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9}$

أحاولُ أجدُ كسرَينِ مكافئَينِ للكسرِ $\frac{2}{7}$ باستعمالِ الضربِ.

يُمكنُني استعمالُ القسمةِ لإيجادِ كسرٍ مكافئٍ لكسرٍ مُعطًى، ويكونُ الكسرُ في أبسطِ صورةٍ عندما يكونُ العددُ الوحيدُ الذي يمكنُ قسمةُ كلٍّ من البسطِ والمقامِ عليهِ هو العددُ 1

مثالٌ 3

أجدُ كسرَينِ مكافئَينِ للكسرِ $\frac{8}{12}$:



الحلُّ

$\frac{2}{3}$ أبسطُ صورةٍ للكسرِ $\frac{8}{12}$

$\frac{2}{3}$ يكافئ $\frac{4}{6}$ $\quad$ $\frac{4}{6}$ يكافئ $\frac{8}{12}$

أي إنَّ $\frac{8}{12} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

أحاولُ

(1) أجدُ كسرَينِ مكافئَينِ للكسرِ $\frac{8}{16}$

(2) أكتبُ الكسرَ $\frac{6}{30}$ في أبسطِ صورةٍ.

أُقيِّمُ تعلُّمي

1 أستعينُ بصندوقِ الكسورِ للإجابةِ عنِ الأسئلةِ الآتيةِ:

$\frac{4}{10}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{4}{5}$
$\frac{10}{16}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{8}{20}$

(1) كسرانِ مكافئانِ للكسرِ $\frac{2}{5}$:

(2) كسرٌ مكافئٌ للكسرِ $\frac{2}{6}$:

(3) أبسطُ صورةٍ للكسرِ $\frac{20}{25}$:

(4) لدى سارةَ 8 ثمراتٍ منَ الفواكهِ 5 منها موزٌ، أكتبُ كسرينِ يُمثِّلانِ ثمراتِ الموزِ.

2 أكتشفُ الخطأَ: وجدَ يعربُ ووعدُ كسرًا مكافئًا للكسرِ $\frac{4}{8}$، أيُّهُما حلُّهُ صحيحٌ؟

أُبرِّرُ إجابتي.

يعربُ

$\frac{4 \div 4}{8 \div 2} = \frac{1}{4}$

وعدُ

$\frac{4 \div 4}{8 \div 4} = \frac{1}{2}$

2 جمعُ الكسورِ المتشابهةِ وطرحُها

ماذا سأتعلَّمُ؟

- الكسورُ المتشابهةُ.
- جمعُ الكسورِ.
- طرحُ الكسورِ.

مع أحمدَ $\frac{3}{4}$ دينارٍ، ويريدُ شراءَ مقلمةٍ لأُختِهِ،
كمْ يتبقّى معَهُ بعدَ شراءِ المقلمةِ؟

أحتاجُ إلى جمعِ الكسورِ في الحياةِ اليوميَّةِ، ومعرفتي في جمعِ الكسورِ تُساعدُني على تطبيقِها في مسائلَ حياتيَّةٍ.

مثالٌ 1

تُمارسُ هبةُ رياضةَ الجري كلَّ يومٍ. قطعتْ يومَ الأحدِ مسافةَ $\frac{1}{4}$ كيلومترٍ، ويومَ الاثنَينِ مسافةَ $\frac{2}{4}$ كيلومترٍ.

1) ما مجموعُ المسافةِ التى قطعتْها يومَي الأحدِ والاثنَينِ؟
2) كمْ تزيدُ المسافةُ التى قطعتْها يومَ الاثنَينِ على يومِ الأحدِ؟

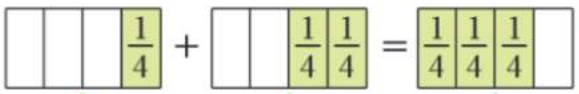
تُسمّى الكسورُ التى لَها المقامُ نفسُهُ؛ **كسورًا متشابهةً.**

الحلُّ

1) لإيجادِ مجموعِ المسافةِ التى قطعتْها هبةُ يومَي الأحدِ والاثنَينِ؛ أجدُ $\frac{1}{4} + \frac{2}{4}$

الطريقةُ الأولى

باستعمالِ النماذجِ:



- $\frac{1}{4}$: المسافةُ التى قطعتْها يومَ الأحدِ.
- $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$: المسافةُ التى قطعتْها يومَ الاثنَينِ.
- $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$: مجموعُ المسافةِ التى قطعتْها يومَي الأحدِ والاثنَينِ.

الطريقةُ الثانيةُ

أجمعُ البسطَينِ ويبقى المقامُ كَما هوَ:

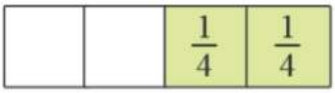
$$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{1+2}{4} = \frac{3}{4}$$

2) لإيجادِ الزيادةِ في المسافةِ التى قطعتْها هبةُ يومَ الاثنَينِ على يومِ الأحدِ، أجدُ:

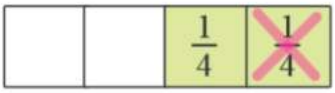
الطريقةُ الأولى

باستعمالِ النماذجِ:

أُمثِّلُ الكسرَ الأوَّلَ (المطروحَ منهُ) $\frac{2}{4}$



أحذفُ $\frac{1}{4}$ وهي قيمة الكسرَ الثاني (المطروحَ).



فيبقى $\frac{1}{4}$

الطريقةُ الثانيةُ

أطرحُ البسطَينِ ويبقى المقامُ كَما هوَ:

$$\frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2-1}{4} = \frac{1}{4}$$

مثالٌ 2

أجدُ ناتجَ ما يأتي:

1) $\frac{2}{9} + \frac{3}{9}$

2) $\frac{6}{7} - \frac{4}{7}$

الحلُّ

1) $\frac{2}{9} + \frac{3}{9} = \frac{2+3}{9} = \frac{5}{9}$

أجمعُ البسطَينِ والمقامُ يبقى كَما هوَ:

2) $\frac{6}{7} - \frac{4}{7} = \frac{6-4}{7} = \frac{2}{7}$

أطرحُ البسطَينِ والمقامُ يبقى كَما هوَ:

أحاولُ أجدُ ناتجَ ما يأتي:

(1) $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} =$

(2) $\frac{7}{8} - \frac{2}{8} =$

المادة التعليمية للبرنامج العلاجي

المرحلة التحضيرية

للعام 2022-2023

مبحث الرياضيات

الصف: الخامس الأساسي

المصدر: المادة التعليمية المساندة لمبحث الرياضيات

المَوْضوعُ: القيمَةُ المَنْزِلِيَّةُ ضِمْنَ مِئاتِ الأُلوفِ

1

النِّتاجُ: • أَكْتُبُ أَعْدادًا ضِمْنَ مِئاتِ الأُلوفِ بِصيغٍ مُخْتَلِفَةٍ.

النَّشاطُ 1 القيمَةُ المَنْزِلِيَّةُ

تَعَلَّمْتُ سابِقًا أَنَّ لِكُلِّ رَقْمٍ في العَدَدِ قيمَةً مَنْزِلِيَّةً يُحَدِّدُها مَوْقِعُهُ، وَتُساعِدُني لَوْحَةُ المَنازِلِ عَلى تَحْديدِ القيمَةِ المَنْزِلِيَّةِ لِكُلِّ رَقْمٍ في العَدَدِ.

1) مُسْتعينًا بِلَوْحَةِ المَنازِلِ المُجاوِرَةِ، أَكْمِلُ الفراغاتِ الآتِيَةَ:

أُلاحِظُ أَنَّ الرَّقْمَ 1 في مَنْزِلَةِ المِئاتِ، فَالقيمَةُ المَنْزِلِيَّةُ لِلرَّقْمِ 1 هِيَ 100

وَالرَّقْمُ 4 في مَنْزِلَةِ .....، فَالقيمَةُ المَنْزِلِيَّةُ لِلرَّقْمِ 4 هِيَ .....

وَالرَّقْمُ 8 في مَنْزِلَةِ .....، فَالقيمَةُ المَنْزِلِيَّةُ لِلرَّقْمِ 8 هِيَ .....

دَوْرَةُ الآحادِ

آحادٌ	عَشَراتٌ	مِئاتٌ
8	4	1

2) مُسْتعينًا بِلَوْحَةِ المَنازِلِ المُجاوِرَةِ، أَكْمِلُ ما يأتي:

الرَّقْمُ 6 يَقَعُ في مَنْزِلَةِ .....

والقيمَةُ المَنْزِلِيَّةُ لِلرَّقْمِ 6 هِيَ .....

آحادٌ	عَشَراتٌ	مِئاتٌ	أُلوفٌ
9	7	3	6

3) ما القيمَةُ المَنْزِلِيَّةُ للرَّقْمِ المُلَوَّنِ بِاللَّوْنِ الأَحْمَرِ في العَدَدِ 846105؟

أُلاحِظُ بَعْدَ تَمْثيلِ العَدَدِ في لَوْحَةِ المَنازِلِ أَنَّ الرَّقْمَ 8 يَقَعُ في مَنْزِلَةِ مِئاتِ الأُلوفِ.

وَالآنَ، أَضَعُ أَصْفارًا مَكانَ الأَرْقامِ الواقِعَةِ يَمينَ العَدَدِ 8

دَوْرَةُ الأُلوفِ			دَوْرَةُ الآحادِ		
مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
8	4	6	1	0	5
8	0	0	0	0	0

أُلاحِظُ أَنَّ القيمَةَ المَنْزِلِيَّةَ للرَّقْمِ 8 هِيَ 800000 لِأَنَّهُ يَقَعُ في مَنْزِلَةِ مِئاتِ الألوفِ.

4) أَجِدُ القيمَةَ المَنْزِليَّةَ للرَّقْمِ 3 في الْعَدَدِ 235194:

الخُطْوَةُ (1) أَكْتُبُ العَدَدَ في لَوْحَةِ المَنازِلِ.

دَوْرَةُ الْأُلوفِ			دَوْرَةُ الآحادِ		
مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ

الخُطْوَةُ (2) أُحَدِّدُ العَمودَ الَّذي يوجَدُ فيهِ الرَّقْمُ.

الخُطْوَةُ (3) أَضَعُ أَصْفارًا مَكانَ الأَرْقامِ الواقِعَةِ يَمينَهُ.

إِذًا، القيمَةُ المَنْزِلِيَّةُ للرَّقْمِ 3 هِيَ .....؛ لِأَنَّهُ يَقَعُ في مَنْزِلَةِ .....

5) مُسْتعينًا بِلَوْحَةِ المَنازِلِ المُجاوِرَةِ، أُجيبُ عَمّا يَأْتي:

دَوْرَةُ الْأُلوفِ			دَوْرَةُ الآحادِ		
مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
4	1	7	6	8	0

في أَيِّ مَنْزِلَةٍ يوجَدُ الرَّقْمُ 6 ؟ .....

في أَيِّ مَنْزِلَةٍ يوجَدُ الرَّقْمُ 4 ؟ .....

ما الرَّقْمُ المَوْجودُ في مَنْزِلَةِ العَشَراتِ؟.....

ما الرَّقْمُ المَوْجودُ في مَنْزِلَةِ عَشَراتِ الأُلوفِ؟.....

ما الرَّقْمُ الَّذي لَهُ أَكْبَرُ قيمَةٍ مَنْزِلِيَّةٍ؟ .....

6) أُحَدِّدُ القيمَةَ المَنْزِلِيَّةَ للرَّقْمِ المُلَوَّنِ بِالأَحْمَرِ مِمّا يَأْتي:

347065 ⟶ 7000

456181 ⟶

670129 ⟶

860123 ⟶

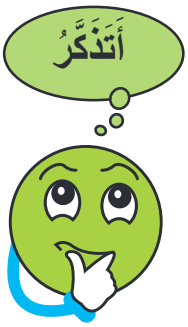
539408 ⟶

النَّشاطُ 2 كتابةُ الأَعْدادِ مِنْ 6 مَنازِلَ بِصيَغٍ مُخْتَلِفَةٍ

الصّيغَةُ القِياسِيَّةُ
451

الصّيغَةُ اللَّفْظِيَّةُ
أَرْبَعُمِئَةٍ وَواحِدٌ وَخَمْسون

الصّيغَةُ التَّحْليلِيَّةُ
400+50+1



عِنْدَ قِراءَةِ عَدَدٍ مِنْ ثَلاثِ مَنازِلَ، أَبْدَأُ مِنْ مَنْزِلَةِ المِئاتِ، ثُمَّ الآحادِ، ثُمَّ العَشَراتِ.

كَيْفَ أَقْرَأُ عَدَدًا مُكَوَّنًا مِنْ 6 مَنازِلَ يا عامِرُ؟

حَتّى يَسْهُلَ عَلَيْكِ قِراءَةُ العَدَدِ، جَزِّئي أَرْقامَهُ مِنَ اليَمينِ إِلى اليَسارِ، وَاجْعَلي كُلَّ ثَلاثَةِ أَرْقامٍ مَعًا لِتُشَكِّلي ما يُسَمّى دَوْرَةَ الأَعْدادِ، وَعَلَيْكِ قِراءَةُ كُلِّ ثَلاثِ مَنازِلَ مَعًا بَدْءًا مِنْ دَوْرَةِ الأُلوفِ، وَيُمْكِنُكِ الاسْتِعانَةُ بِلَوْحَةِ المَنازِلِ، وَإِلَيْكِ تَوْضيحٌ عَلى ذلِكَ يا هِبَةُ.

فَأَكْتُبُ العَدَدَ 417417 بِالصّيغَةِ اللَّفْظِيَّةِ:
أَرْبَعُمِئَةٍ وَسَبْعَةَ عَشَرَ أَلْفًا وَأَرْبَعُمِئَةٍ وَسَبْعَةَ عَشَرَ.

دَوْرَةُ الأُلوفِ			دَوْرَةُ الآحادِ		
مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
4	1	7	4	1	7

أُلاحِظُ أَنَّنا أَضَفْنا أَلْفًا بَعْدَ 417 دورة الأُلوفِ؛ لِأَنَّها مِنْ مَنْزِلَةِ الأُلوفِ.

1) أَكْتُبُ كُلًّا ممّا يَأْتي بِالصّيغةِ اللَّفْظِيَّةِ:

العَدَدُ	الصّيغَةُ اللَّفْظِيَّةُ
7	سَبْعَةٌ
17	سَبْعَةَ عَشَرَ
417	أَرْبَعُمِئَةٍ وَسَبْعَةَ عَشَرَ
7417	سَبْعَةُ آلافٍ وَأَرْبَعُمِئَةٍ وَسَبْعَةَ عَشَرَ
17417	سَبْعَةَ عَشَرَ أَلْفًا وَأَرْبَعُمِئَةٍ وَسَبْعَةَ عَشَرَ
417417	؟

2) أَكْتُبُ الأَعْدادَ الآتِيَةَ:

1) 3290 أَقْرَؤُهُ وَأَكْتُبُهُ بِالكَلِماتِ: ثَلاثَةُ آلافٍ وَمِئَتانِ وَتِسْعونَ.

2) 75413 أَقْرَؤُهُ وَأَكْتُبُهُ بِالكَلِماتِ: خَمْسٌ وَسَبْعونَ أَلْفًا وَأَرْبَعُمِئَةٍ وَثَلاثَةَ عَشَرَ.

3) 96302 أَقْرَؤُهُ وَأَكْتُبُهُ بِالكَلِماتِ: .....

4) 465201 أَقْرَؤُهُ وَأَكْتُبُهُ بِالكَلِماتِ: .....

5) 760040 أَقْرَؤُهُ وَأَكْتُبُهُ بِالكَلِماتِ: .....

6) 100700 أَقْرَؤُهُ وَأَكْتُبُهُ بِالكَلِماتِ: .....

7) 680009 أَقْرَؤُهُ وَأَكْتُبُهُ بِالكَلِماتِ: .....

3) أَكْتُبُ العَدَدَ بِالصّيغَةِ القِياسِيَّةِ في ما يَأْتي:

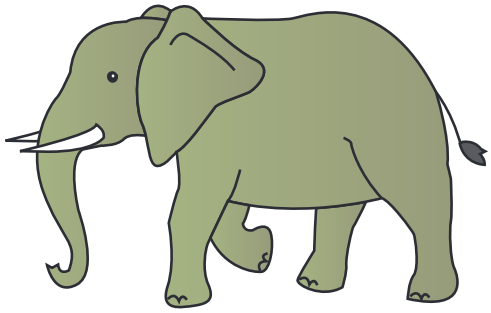
الصّيغَةُ اللَّفْظِيَّةُ	تَمْثيلُ العَدَدِ عَلى لَوْحَةِ المَنازِلِ	الصّيغَةُ القِياسِيَّةُ
ثَمانِيَةُ آلافٍ وَمِئَتانِ وَواحِدٌ وَسَبْعونَ	دَوْرَةُ الآحادِ: آحادٌ 1، عَشَراتٌ 7، مِئاتٌ 2 — دَوْرَةُ الأُلوفِ: آحادٌ 8، عَشَراتٌ، مِئاتٌ	8271
ثَلاثَةٌ وَعِشْرونَ أَلْفًا وَواحِدٌ وَسَبْعونَ	دَوْرَةُ الآحادِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ — دَوْرَةُ الأُلوفِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ	23071
سِتُّمِئَةٍ وَثَمانِيَةٌ وَثَلاثونَ أَلْفًا وَمِئَتانِ وَسَبْعَةٌ وَثَمانونَ	دَوْرَةُ الآحادِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ — دَوْرَةُ الأُلوفِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ	

سَبْعُمِئَةِ أَلْفٍ وَخَمْسُمِئَةٍ وَاثْنانِ وَخَمْسونَ	دَوْرَةُ الآحادِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ — دَوْرَةُ الأُلوفِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ	
تِسْعُمِئَةِ أَلْفٍ وَأَرْبَعَةَ عَشَرَ	دَوْرَةُ الآحادِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ — دَوْرَةُ الأُلوفِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ	
سِتُّمِئَةٍ وَخَمْسَةُ آلافٍ وَمِئَتانِ وَتِسْعونَ	دَوْرَةُ الآحادِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ — دَوْرَةُ الأُلوفِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ	
خَمْسُمِئَةِ أَلْفٍ	دَوْرَةُ الآحادِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ — دَوْرَةُ الأُلوفِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ	

الآنَ، هَلْ بِإِمْكانِكَ تَحْويلُ العَدَدِ مِنْ صورَتِهِ اللَّفْظِيَّةِ إِلى صورَتِهِ القِياسِيَّةِ؟

نَعَمْ يا عامِرُ، وَلِتَسْهيلِ ذلِكَ يُمْكِنُنا اسْتِخْدامُ لَوْحَةِ المَنازِلِ.

4) تَبْلُغُ كُتْلَةُ فيلٍ في إِحْدى المَحْمِيّاتِ 4087 kg، أَكْتُبُ العَدَدَ الَّذي يُعَبِّرُ عَنْ كُتْلَةِ الفيلِ بِالصّيغَتَيْنِ اللَّفْظِيَّةِ وَالتَّحْليلِيَّةِ.



الحَلُّ

الصّيغَةُ اللَّفْظِيَّةُ: أَرْبَعَةُ آلافٍ وَسَبْعَةٌ وَثَمانونَ.

الصّيغَةُ التَّحْليلِيَّةُ: 7+80+0+4000 وَتُساوي:

4000+80+7

أُلوفٌ	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
4	0	8	7

أَكْتُبُ العَدَدَ 69451 بِالصّيغَتَيْنِ اللَّفْظِيَّةِ وَالتَّحْليلِيَّةِ.

الصّيغَةُ اللَّفْظِيَّةُ: .....

الصّيغَةُ التَّحْليلِيَّةُ: .....

5) أَكْتُبُ الأَعْدادَ الآتِيَةَ بِالصّيغَةِ التَّحْليلِيَّةِ:

354219 = 300000 + 50000 + 4000 + 200 + 10 + 9

479138 =.....+.....+.....+.....+.....+....

914024 =.....+.....+.....+.....+.....+....

120038 =.....+.....+.....+.....+.....+....

6) أُكْمِلُ الفَراغَ بِما يُناسِبُهُ مِنْ أَعْدادٍ، مُعْتَمِدًا عَلى الصّيغَةِ التَّحْليلِيَّةِ لِكُلٍّ مِنْهُما في ما يَأْتي:

598143=500000+90000+8000+100+40+3	دَوْرَةُ الْآحادِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ — دَوْرَةُ الْأُلوفِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ
.....=100000+40000+3000+80+2	دَوْرَةُ الْآحادِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ — دَوْرَةُ الْأُلوفِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ
.....=700000+4000+700+50+7	دَوْرَةُ الْآحادِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ — دَوْرَةُ الْأُلوفِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ
.....=200000+60000+400+1	دَوْرَةُ الْآحادِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ — دَوْرَةُ الْأُلوفِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ

7) أُكْمِلُ الجَدْوَلَ الآتِيَ:

الصّيغَةُ اللَّفْظِيَّةُ	الصّيغَةُ القِياسِيَّةُ	الصّيغَةُ التَّحْليلِيَّةُ
ثَمانمِئَةٍ وَأَرْبَعونَ أَلْفًا وَمِئَةٌ وَخَمْسون	840150	
		700000+10000+2000+400+30+9
	603101	
مِئَتانِ وَخَمْسَةٌ وَثَمانونَ أَلْفًا وَثَلاثُمِئَةٍ		
	803054	800000+3000+50+4
مِئَةٌ وَثَلاثَةُ آلافٍ وَمِئَتانِ وَخَمْسَةَ عَشَرَ		

التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:

☹ 😐 ☺

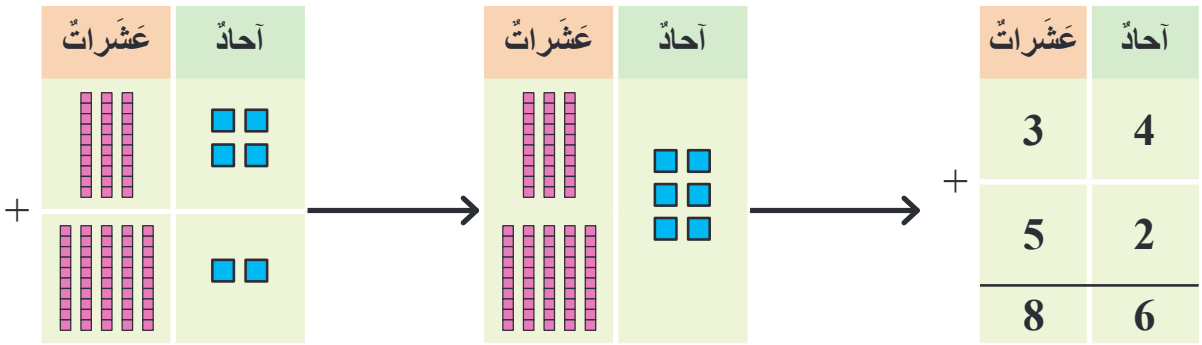
المَوْضوعُ: جَمْعُ الأَعْدادِ

5

النِّتاجُ: • أَجِدُ ناتِجَ جَمْعِ عَدَدَيْنِ ضِمْنَ 6 مَنازِلَ.

النَّشاطُ 1 الجَمْعُ دونَ إِعادَةِ تَجْميعٍ

لِجَمْعِ العَدَدَيْنِ 52+34، أَجْمَعُ الآحادَ فَالعَشَراتِ:



	عَشَراتٌ	آحادٌ
	3	4
+	5	2
	8	6

1) أَجِدُ ناتِجَ الجَمْعِ:

①

	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
	7	4	3
+	2	4	5

②

	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
	5	6	0
+	1	3	4

③ 5203 + 1684 = ...

④ 75970 + 24015 = ...

2) أَجِدُ ناتِجَ 312640 + 457226، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الإِجابَةِ:

التَّحَقُّقُ	التَّقْريبُ	الجَمْعُ
500000	←	457226
+ 300000	←	+ 312640
800000		769866

للتَّحَقُّقِ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الإِجابَةِ، أُقَدِّرُ النّاتِجَ بِتَقْريبِ العَدَدَيْنِ إِلى أَعْلى مَنْزِلَةٍ مُشْتَرَكَةٍ بَيْنَهُما، ثُمَّ أُقارِنُ بِالإِجابَةِ الَّتي وَجَدْتُها.

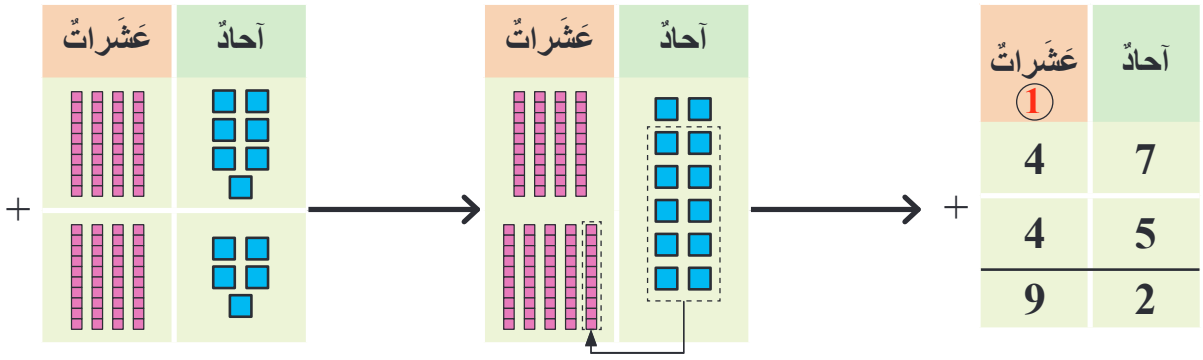
أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الإِجابَةِ: نَتيجَةُ التَّقْديرِ 800000 وَهِيَ قَريبَةٌ مِنَ الإِجابَةِ الدَّقيقَةِ.
إِذًا، الإِجابَةُ مَعْقولَةٌ.

3) أَجِدُ ناتِجَ 780153 + 218123، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الإِجابَةِ:

	التَّقْريبُ	
780153	←	
+ 218123	←	+

النَّشاطُ 2 الجَمْعُ مَعَ إِعادَةِ تَجْميعٍ

لِجَمْعِ العَدَدَيْنِ 45 و47 أُعيدُ تَجْميعَ الآحادِ، وَذلِكَ بِتَجْميعِ كُلِّ 10 في مَنْزِلَةِ الآحادِ، لِيُصْبِحَ 1 عَشْرَةً تُضافُ إِلى مَنْزِلَةِ العَشَراتِ.



1) أَجِدُ ناتِجَ الجَمْعِ:

②

	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
	4	7	6
+	4	9	3

①

	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
		1	
	4	6	5
+	1	2	7
	5	9	2

④ 39512 + 24015 = ...

③ 8323 + 1684 = ...

2) أَجِدُ ناتِجَ 4537 + 3629، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الإِجابَةِ:

	التَّقْريبُ	
1 1 3629	←	4000
+ 4537	←	+ 5000
8166		9000

أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الإِجابَةِ: نَتيجَةُ التَّقْديرِ 9000 وَهِيَ قَريبَةٌ مِنَ الإِجابَةِ الدَّقيقَةِ.
إِذًا، الإِجابَةُ مَعْقولَةٌ.

3) أَجِدُ ناتِجَ 464768 + 529203، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الإِجابَةِ:

	التَّقْريبُ	
529203	←	
+ 464768	←	+ _____

4) يُمَثِّلُ الجَدْوَلُ المُجاوِرُ عَدَدَ التَّذاكِرِ المَبيعَةِ يَوْمَي الاثْنَيْنِ وَالثُّلاثاءِ لِحُضورِ إِحْدى مُبارَياتِ كَأْسِ العالَمِ. ما مَجْموعُ التَّذاكِرِ المَبيعَةِ في اليَوْمَيْنِ؟

مَبيعاتُ التَّذاكِرِ	
العَدَدُ	اليَوْمُ
280915	الاثنين
373124	الثُّلاثاءُ

التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:
☹ 😐 ☺

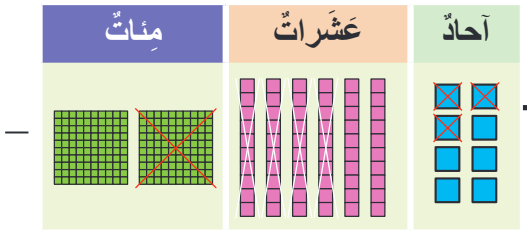
المَوْضوعُ: طَرْحُ الأَعْدادِ

6

النِّتاجُ: • أَجِدُ ناتِجَ طَرْحِ عَدَدَيْنِ ضِمْنَ 6 مَنازِلَ.

النَّشاطُ 1 الطَّرْحُ دونَ إِعادَةِ تَجْميعٍ

لِأَجِدَ ناتِجَ طَرْحِ العَدَدِ 143 مِنَ العَدَدِ 268، أَطْرَحُ بِأَخْذِ الآحادِ مِنَ الآحادِ، ثُمَّ العَشَراتِ مِنَ العَشَراتِ، ثُمَّ المِئاتِ مِنَ المِئاتِ.



	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
	2	6	8
−	1	4	3
	1	2	5

1) أَجِدُ ناتِجَ الطَّرْحِ:

②

	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
	6	9	7
−	2	7	6

④ 94802 − 62801 = ...

①

	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
	8	7	8
−	6	4	3
	2	3	5

③ 7269 − 4152 = ...

2) أَجِدُ ناتِجَ 294965 − 134842، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الإِجابَةِ.

التَّقْريبُ

294965 ← 300000

− 134842 ← − 100000

160123 ← 200000

أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الإِجابَةِ: نَتيجَةُ التَّقْديرِ 200000 وَهِيَ قَريبَةٌ مِنَ الإِجابَةِ الدَّقيقَةِ.

إِذًا، الإِجابَةُ مَعْقولَةٌ.

3) أَجِدُ ناتِجَ 584931 – 170410، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الإجابَةِ.

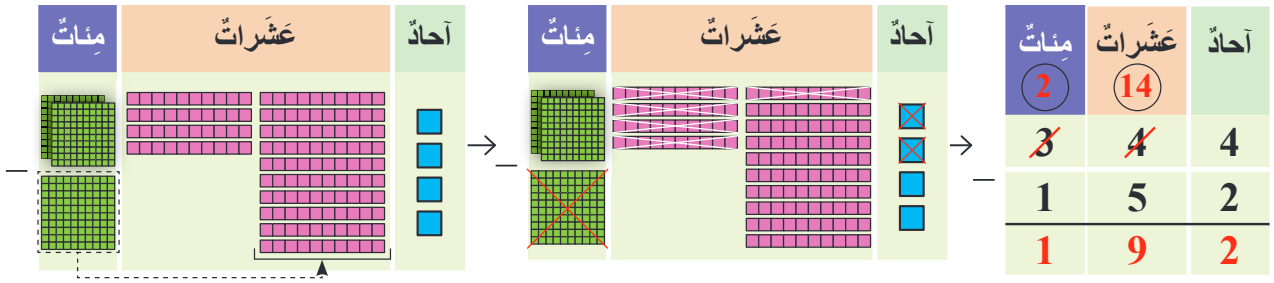
التَّقْريبُ

584931 ⟶

_ 170410 ⟶ _ _____

النَّشاطُ 2 الطَّرْحُ مَعَ إعادَةِ تَجْميعٍ

لِأَجِدَ ناتِجَ طَرْحِ 152 مِنْ 344، فَإِنَّهُ لا يُمْكِنُني طَرْحُ **5 عَشَراتٍ** مِنْ **4 عَشَراتٍ**؛ لِذلِكَ أُعيدُ تَجْميعَ 1 مِئَة مِنْ مَنْزِلَةِ المِئاتِ إِلى 10 عَشَراتٍ ثُمَّ أُضيفُها إِلى مَنْزِلَةِ العَشَراتِ.



1) أَجِدُ ناتِجَ الطَّرْحِ:

(1)

	مِئاتٌ	عَشَراتٌ (3)	آحادٌ (15)
	9	~~4~~	~~5~~
–	8	2	7
	1	1	8

(2)

	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
	3	8	5
–	2	1	9

(3) 6548 – 4372 = ...

(4) 80513 – 62801 = ...

2) أَجِدُ ناتِجَ 571612 – 853043، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الإجابَةِ:

التَّقْريبُ

7 15 2 10

~~8~~ ~~5~~ ~~3~~ 043 ⟶ 900000

_ 571612 ⟶ _ 600000

281431 300000

أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الإِجابَةِ: نَتيجَةُ التَّقْديرِ 300000 وَهِيَ قَريبَةٌ مِنَ الإِجابَةِ الدَّقيقَةِ. إِذًا، الإِجابَةُ مَعْقولَةٌ.

3) أَجِدُ ناتِجَ 475196 – 936180، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الإِجابَةِ:

التَّقْريبُ

936180 ⟵

– 475196 ⟵

_____ = _____

4) يَبْلُغُ عَدَدُ طُلّابِ إِحْدى الجامِعاتِ 854081 طالِبًا وَطالِبَةً، اشْتَرَكَ مِنْهُمْ 120049 طالِبًا وَطالِبَةً في الأَنْشِطَةِ الجامِعِيَّةِ. ما عَدَدُ الطَّلَبَةِ الَّذينَ لَمْ يَشْتَرِكوا في الأَنْشِطَةِ الجامِعِيَّةِ؟

التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:
☹ 😐 ☺

المَوْضوعُ: الضَّرْبُ في مُضاعَفاتِ 10,100,1000

النِّتاجُ: • أَضْرِبُ في مُضاعَفاتِ 10,100,1000

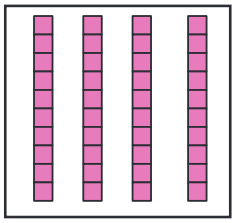
1

النَّشاطُ 1 الضَّرْبُ في مُضاعَفاتِ 10,100,1000

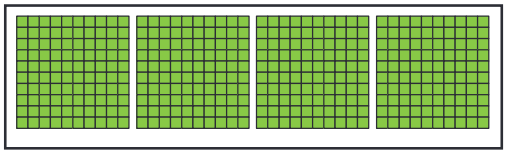
1) أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي، مُسْتَخْدِمًا حَقائِقَ الضَّرْبِ وَالأَنْماطَ:

① $4 \times 1000 =$

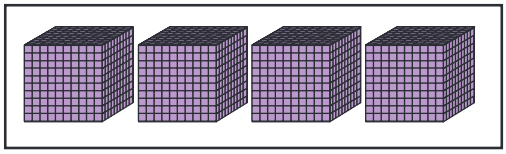
أَسْتَعْمِلُ حَقيقَةَ ضَرْبِ $4 \times 1 = 4$



أَسْتَعْمِلُ حَقيقَةَ الضَّرْبِ وَأُضيفُ 0 $4 \times 10 = 40$



أَسْتَعْمِلُ حَقيقَةَ الضَّرْبِ وَأُضيفُ 00 $4 \times 100 = 400$



أَسْتَعْمِلُ حَقيقَةَ الضَّرْبِ وَأُضيفُ 000 $4 \times 1000 = 4000$

أُلاحِظُ أَنَّني: أَسْتَخْدِمُ حَقائِقَ الضَّرْبِ الأَساسِيَّةَ كُلَّ مَرَّةٍ، ثُمَّ أُضيفُ الأَصْفارَ.

② $3 \times 6000 = \square$

$3 \times 6 = 18$ ← حَقيقَةُ ضَرْبٍ أَساسِيَّةٌ

$3 \times 60 = 180$

$3 \times 600 = \square$

$3 \times 6000 = \square$

③ $2 \times 7000 = \square$

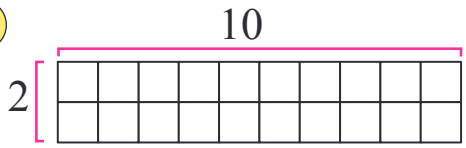
$2 \times 7 = \square$ ← حَقيقَةُ ضَرْبٍ أَساسِيَّةٌ

$2 \times 70 = \square$

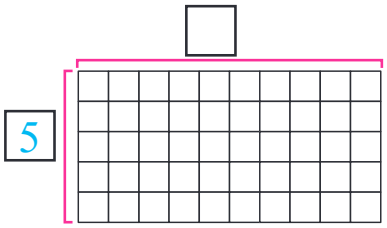
$2 \times 700 = \square$

$2 \times 7000 = \square$

2) أَكْتُبُ جُمْلَةَ الضَّرْبِ الَّتي تُمَثِّلُها الشَّبَكَةُ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

① 

$2 \times 10 = 20$

② 

$\square \times \square = 50$

③ $3 \times 20 = 3 \times 2 \times 10$

$= 6 \times 10$

$= 60$

④ $4 \times 30 = 4 \times 3 \times \square$

$= \square \times \square$

$= \square$

⑤ $5 \times 300 = 5 \times 3 \times 100$

$= \square \times 100$

$= 1500$

⑥ $4 \times 900 = 4 \times \square \times \square$

$= \square \times \square$

$= \square$

⑦ $3 \times 2000 = 3 \times \square \times 1000$

$= \square \times \square$

$= 6000$

⑧ $6 \times 900 = \square \times \square \times \square$

$= \square \times \square$

$= \square$

المَوْضوعُ: الضَّرْبُ في عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ

3

النِّتاجُ: • أَضْرِبُ عَدَدًا مِنْ 3 مَنازِلَ عَلى الأَكْثَرِ في عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ.

النَّشاطُ 1 الضَّرْبُ بِاسْتِعْمالِ خاصِيَّةِ التَّوْزيعِ

أَوَّلًا: الصّيغَةُ التَّحْليلِيَّةُ لِلأَعْدادِ.

الصّيغَةُ التَّحْليلِيَّةُ: هِيَ الصّيغَةُ الَّتي يُكْتَبُ فيها العَدَدُ عَلى صورَةِ مَجْموعِ القِيَمِ المَنْزِلِيَّةِ لأَرْقامِهِ.

أَكْتُبُ العَدَدَ بِالصّيغَةِ التَّحْليلِيَّةِ:

الصّيغَةُ التَّحْليلِيَّةُ	تَمْثيلُ العَدَدِ عَلى لَوْحَةِ المَنازِلِ	العَدَدُ
$45 = 40 + 5$	دَوْرَةُ الْآحادِ: مِئاتٌ — عَشَراتٌ: 4 — آحادٌ: 5	45
$83 = \square + \square$	دَوْرَةُ الْآحادِ: مِئاتٌ — عَشَراتٌ — آحادٌ	83
$125 = 100 + \square + \square$	دَوْرَةُ الْآحادِ: مِئاتٌ: 1 — عَشَراتٌ: 2 — آحادٌ: 5	125
$307 = \square + \square + \square$	دَوْرَةُ الْآحادِ: مِئاتٌ — عَشَراتٌ — آحادٌ	307

النَّشاطُ 2 الضَّرْبُ بِاسْتِعْمالِ خوارزمِيَّةِ الضَّرْبِ

أَوَّلًا: الضَّرْبُ مِنْ دونِ إِعادَةِ التَّجْميعِ.

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1) 4×21

$4 \times 21 = 84$

الخُطْوَةُ (1) أَضْرِبُ الآحادَ

$$\begin{array}{r} 2\ 1 \\ \times\ \ 4 \\ \hline 4 \end{array}$$

4×2 آحاد $= 4$ آحادٍ

الخُطْوَةُ (2) أَضْرِبُ العَشَراتِ

$$\begin{array}{r} 2\ 1 \\ \times\ \ 4 \\ \hline 8\ 4 \end{array}$$

4×2 عَشَرات $= 8$ عَشَراتٍ

إِذًا، ناتِجُ 21×4 يُساوي 84

2)
$$\begin{array}{r} 5\ 4 \\ \times\ \ 2 \\ \hline \end{array}$$

3)
$$\begin{array}{r} 3\ 1 \\ \times\ \ 5 \\ \hline \end{array}$$

4) 3×121

$3 \times 121 =$

الخُطْوَةُ (1) أَضْرِبُ الآحادَ

$$\begin{array}{r} 1\ 2\ 1 \\ \times\ \ 3 \\ \hline 3 \end{array}$$

الخُطْوَةُ (2) أَضْرِبُ العَشَراتِ

$$\begin{array}{r} 1\ 2\ 1 \\ \times\ \ 3 \\ \hline 6\ 3 \end{array}$$

الخُطْوَةُ (3) أَضْرِبُ المِئاتِ

$$\begin{array}{r} 1\ 2\ 1 \\ \times\ \ 3 \\ \hline 3\ 6\ 3 \end{array}$$

إِذًا، ناتِجُ 121×3 يُساوي 363

5)
$$\begin{array}{r} 3\ 1\ 2 \\ \times\ \ 4 \\ \hline \end{array}$$

6)
$$\begin{array}{r} 3\ 1\ 1 \\ \times\ \ 5 \\ \hline \end{array}$$

ثانِيًا: الضَّرْبُ مَعَ إِعادَةِ التَّجْميعِ.

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1 4×53

الخُطْوَةُ (1)
أَضْرِبُ الآحادَ

	①	
	5	3
×		4
		2

4 × 3 آحادٍ = 12 آحادًا
12 آحادًا = 2 آحاد و 1عشرات

الخُطْوَةُ (2)
أَضْرِبُ العَشَراتِ

	①	
	5	3
×		4
	21	2

4 × 5 عَشَراتٍ = 20 عَشرةً
20 عَشرةً + 1عَشَراتٍ = 21 عَشرةً
21 عَشرةً = 1 عشرة + 2 مِئَة

إذًا، ناتِجُ 53 × 4 يساوي 212

2

	3	4
×		8

3

	6	7
×		3

4 3×564

الخُطْوَةُ (1)
أَضْرِبُ الآحادَ

		①	
	5	6	4
×			3
			2

الخُطْوَةُ (2)
أَضْرِبُ العَشَراتِ

	①	①	
	5	6	4
×			3
		9	3

الخُطْوَةُ (3)
أَضْرِبُ المِئاتِ

	①	①	
	5	6	4
×			3
	1	6	9 2

إذًا، ناتِجُ 564 × 3 يساوي 1692

5

	3	2	6
×			4

6

	7	1	4
×			5

المَوْضوعُ: ضَرْبُ عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ في عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ

4

النِّتاجُ: • أَضْرِبُ عَدَدًا مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ في عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ

النَّشاطُ 1 ضَرْبُ عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ في عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ بِطَرائِقَ مُخْتَلِفَةٍ

أَوَّلًا: الضَّرْبُ بِاسْتِعْمالِ النَّماذِجِ .

أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ بِاسْتِعْمالِ النَّماذِجِ لِكُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1) $35 \times 41 =$

① أَكْتُبُ العَدَدَيْنِ بِالصّيغَةِ التَّحْليلِيَّةِ		
	40	1
30		
5		

② أَكْتُبُ جُمَلَ الضَّرْبِ لِلأَعْدادِ		
	40	1
30	40 × 30	1 × 30
5	40 × 5	1 × 5

③ أَجِدُ نَواتِجَ الضَّرْبِ		
	40	1
30	1200	30
5	200	5

④ أَجْمَعُ
1200
200
30
+ 5
1435

2) $36 \times 25 =$ .....

أَضْرِبُ		
	20	5
30	20×30	
6		

أَجِدُ نَواتِجَ		
	20	5
30		
6		

أَجْمَعُ

3) $24 \times 18 =$ .....

أَضْرِبُ		
	10	8
20		
4		

أَجِدُ نَواتِجَ		
	10	8
20		
4		

أَجْمَعُ

ثانِيًا: الضَّرْبُ بِاسْتِعْمالِ خوارزمِيَّةِ الضَّرْبِ.

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1) $74 \times 63 =$

① أَضْرِبُ الآحادَ	② أَضْرِبُ الآحادَ	③ أَجْمَعُ نَواتِجَ الضَّرْبِ
74×3	74×60	
1 7 4 × 6 3 2 2 2	2 1 7 4 × 6 3 2 2 2 4 4 4 0	2 1 7 4 × 6 3 2 2 2 + 4 4 4 0 4 6 6 2

2)

1 3		
× 2 4		
← 13 × 4		
+ ← 13×20		

3)

3 5		
× 1 3		
← 35 × 3		
+ ← 35×10		

4)

1 2		
× 3 5		
+		

5)

3 4		
× 5 2		
+		

المَوْضوعُ: قِسْمَةُ مُضاعَفاتِ 10, 100, 1000

1

النِّتاجُ: • أَقْسِمُ عَدَدًا مِنْ مُضاعَفاتِ 10, 100, 1000 عَلى عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ.

النَّشاطُ 1 مَفْهومُ القِسْمَةِ

أَوَّلًا: القِسْمَةُ كَتَوْزيعٍ بِالتَّساوي.

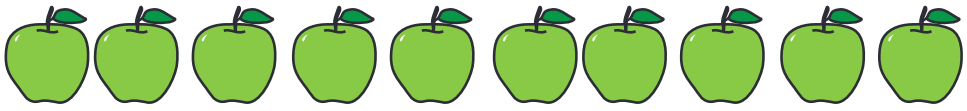
1) أَرادَ خَليلٌ تَوْزيعَ 12 تُفّاحَةً عَلى ثَلاثَةِ صَناديقَ. كَمْ حَبَّةَ تُفّاحٍ في الصُّنْدوقِ الواحِدِ؟

12 ÷ 3 = 4

2) أُوَزِّعُ حَبّاتِ الفراولةِ بِالتَّساوي عَلى الصُّحونِ الفارِغَةِ، ثُمَّ أَجِدُ عَدَدَ حَبّاتِ الفراولة في كُلِّ صَحْنٍ.

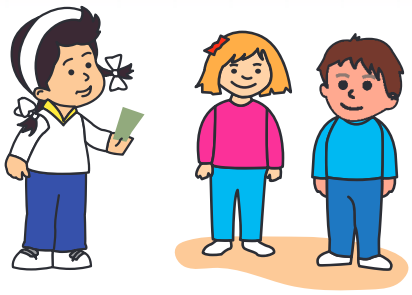
12 ÷ 2 = ☐

3) أُوَزِّعُ حَبّاتِ التُّفّاحِ بِالتَّساوي عَلى الصُّحونِ الفارِغَةِ، ثُمَّ أَجِدُ عَدَدَ حَبّاتِ التُّفّاحِ في كُلِّ صَحْنٍ.



10 ÷ ☐ = ☐

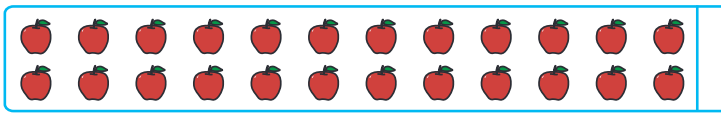
4) مَعَ لَيْلى 8 دَنانيرَ، أَرادَتْ أَنْ تُوَزِّعَها بِالتَّساوي بَيْنَ أَخيها وَأُخْتِها. ما نَصيبُ كُلٍّ مِنْهُما؟



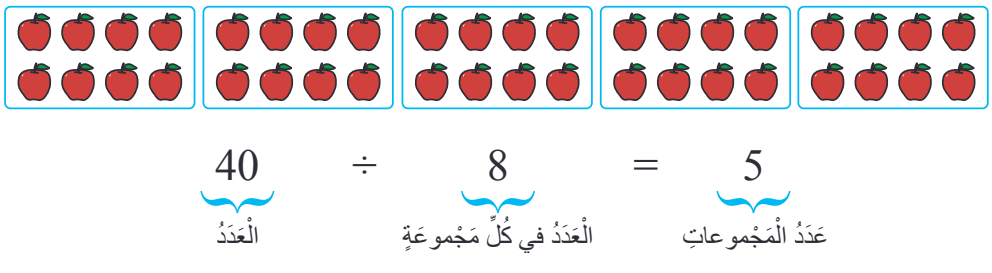
□ ÷ □ = □

ثانِيًا: القِسْمَةُ كَتَوْزيعٍ في مجموعاتٍ.

1) أَجِدُ عَدَدَ المَجْموعاتِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1	عِنْدَ تَوْزيعِ 24 شَمْعَةً عَلى مَجْموعاتٍ، بِحَيْثُ تَحْتوي كُلُّ مَجْموعَةٍ 8 شَمْعاتٍ.	3 24 (الْعَدَدُ) ÷ 8 (الْعَدَدُ في كُلِّ مَجْموعَةٍ) = 3 (عَدَدُ الْمَجْموعاتِ)
2	عِنْدَ تَوْزيعِ 24 تُفّاحَةً عَلى مَجْموعاتٍ، بِحَيْثُ تَحْتوي كُلُّ مَجْموعَةٍ 6 تُفّاحاتٍ.	 □ (الْعَدَدُ) ÷ 6 (الْعَدَدُ في كُلِّ مَجْموعَةٍ) = (عَدَدُ الْمَجْموعاتِ)
3	عِنْدَ تَوْزيعِ 10 كُراتٍ عَلى مَجْموعاتٍ، بِحَيْثُ تَحْتوي كُلُّ مَجْموعَةٍ 5 كُراتٍ.	□ 10 (الْعَدَدُ) ÷ (الْعَدَدُ في كُلِّ مَجْموعَةٍ) = (عَدَدُ الْمَجْموعاتِ)
4	عِنْدَ تَوْزيعِ 7 زَهْراتٍ عَلى مَجْموعاتٍ، بِحَيْثُ تَحْتوي كُلُّ مَجْموعَةٍ 7 زَهْراتٍ.	□ (الْعَدَدُ) ÷ (الْعَدَدُ في كُلِّ مَجْموعَةٍ) = (عَدَدُ الْمَجْموعاتِ)

2) أَكْتُبُ جُمْلَةَ القِسْمَةِ المُناسِبَةَ لِكُلٍّ مِمّا يَأْتي:



40 ÷ 8 = 5

40: الْعَدَدُ — 8: الْعَدَدُ في كُلِّ مَجْموعَةٍ — 5: عَدَدُ الْمَجْموعاتِ

÷ =

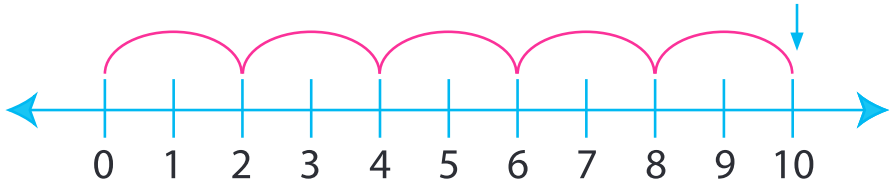
الْعَدَدُ — الْعَدَدُ في كُلِّ مَجْموعَةٍ — عَدَدُ الْمَجْموعاتِ

ثالثًا: القِسْمَةُ كطرح متكرر على خط الأعداد.

أَسْتَعْمِلُ الطَّرْحَ المُتَكَرِّرَ لِأَجِدَ النّاتِجَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1) $10 \div 2 =$ ☐

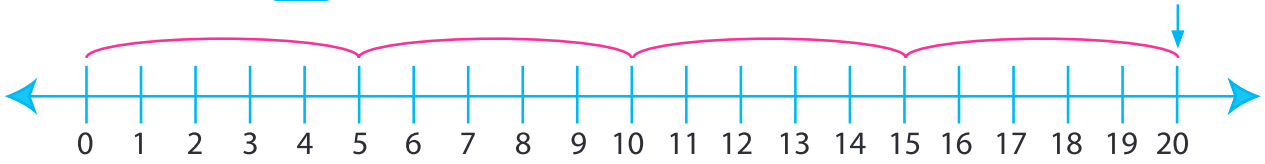
أَبْدأُ مِنَ الْعَدَدِ 10 ثُمَّ أَتَحَرَّكُ كُلَّ مَرَّةٍ خُطْوَتَيْنِ بِاتِّجاهِ الصِّفْرِ.



أَجِدُ أَنَّ عَدَدَ المَرّاتِ 5، أَيْ أَنَّ $10 \div 2 = 5$

2) $20 \div 5 =$ 4

أَبْدأُ مِنَ الْعَدَدِ 20 وَأَطْرَحُ 5 في كُلِّ مَرَّةٍ حَتّى أَصِلَ إلى الصِّفْرِ.



أَجِدُ أَنَّ عَدَدَ المَرّاتِ 4، أَيْ أَنَّ $20 \div 5 = 4$

3) $18 \div 9 =$ ☐

أَبْدأُ مِنَ الْعَدَدِ 18 وَأَطْرَحُ ..... في كُلِّ مَرَّةٍ حَتّى أَصِلَ إلى الصِّفْرِ.

④ $12 \div 4 =$ ☐

أَبْدأُ مِنَ الْعَدَدِ ـــ وَأَطْرَحُ ـــ حَتّى أَصِلَ إِلى الصِّفْرِ.

⑤ $16 \div 2 =$ ☐

أَبْدأُ مِنَ الْعَدَدِ ـــ وَأَطْرَحُ ـــ حَتّى أَصِلَ إِلى الصِّفْرِ.

رابِعًا: العَلاقَةُ بَيْنَ الضَّرْبِ وَالقِسْمَةِ.

الْعَدَدُ الْكُلِّيُّ		عَدَدُ الْمَجْموعاتِ		الْعَدَدُ في كُلِّ مَجْموعَةٍ		عَدَدُ الْمَجْموعاتِ		الْعَدَدُ في كُلِّ مَجْموعَةٍ		الْعَدَدُ الْكُلِّيُّ
24	÷	6	=	?	⟶	6	x	?	=	24
الْمَقْسومُ		الْمَقْسومُ عَلَيْهِ		ناتِجُ الْقِسْمَةِ		6	x	4	=	24

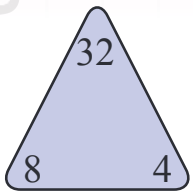
وَلِأَنَّ ناتِجَ ضَرْبِ 6 في 4 يُساوي 24، إِذًا، $24 \div 6 = 4$

$24 \div 6 = 4$

- 24 ← الْمَقْسومُ: هُوَ الْعَدَدُ الَّذي يُقَسَّمُ وَيُوَزَّعُ بِالتَّساوي.
- 6 ← الْمَقْسومُ عَلَيْهِ: هُوَ الْعَدَدُ الَّذي يُوَزَّعُ عَلَيْهِ الْمَقْسومُ.
- 4 ← ناتِجُ الْقِسْمَةِ: هُوَ الْعَدَدُ الَّذي يُمَثِّلُ الإِجابَةَ.

1) أَسْتَعْمِلُ مُثَلَّثَ الحَقائِقِ لِكِتابَةِ الحَقائِقِ المُتَرابِطَةِ:

1



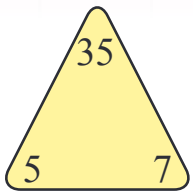
$8 \times 4 = 32$

$4 \times 8 = 32$

$32 \div 4 = 8$

$32 \div 8 = 4$

2



___ x ___ = ___

___ x ___ = ___

___ ÷ ___ = ___

___ ÷ ___ = ___

2) أَجِدُ ناتِجَ قِسْمَةِ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

16 ÷ 2 = 8

المَقْسومُ ..... المَقْسومُ عَلَيْهِ ..... النّاتِجُ .....

14 ÷ 2 = ☐

المَقْسومُ ..... المَقْسومُ عَلَيْهِ ..... النّاتِجُ .....

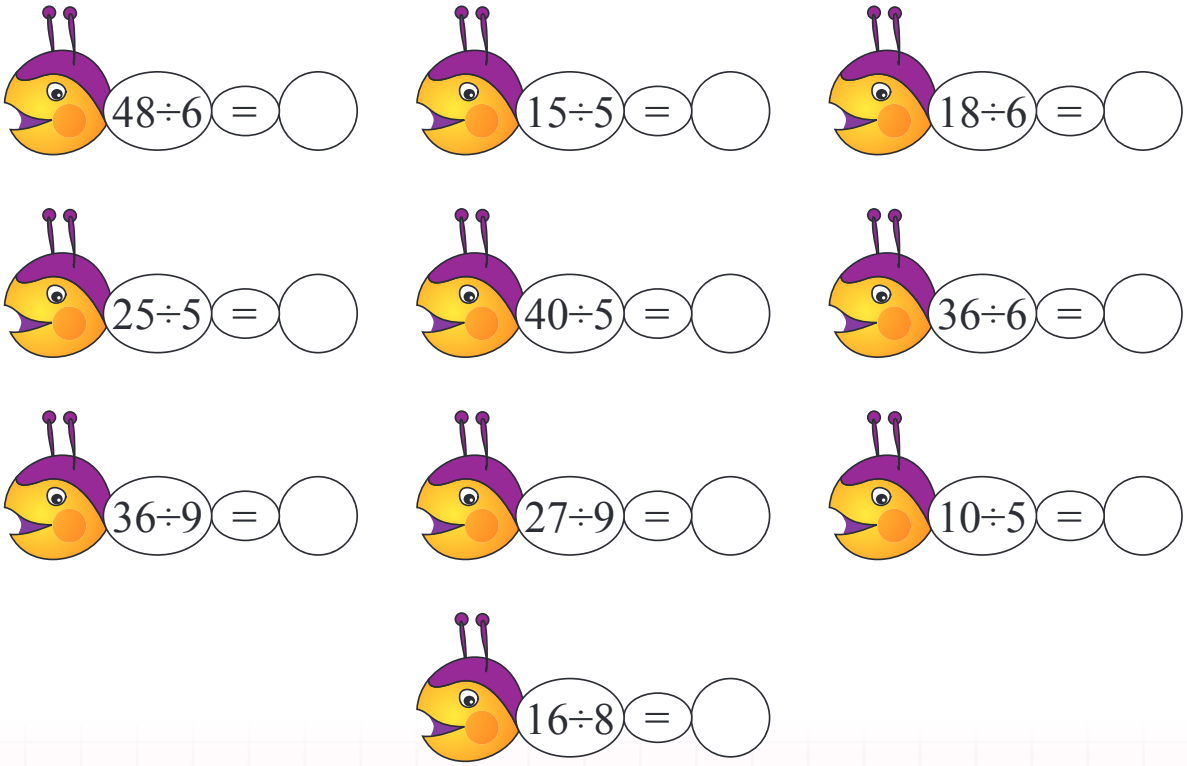
15 ÷ 3 = ☐

المَقْسومُ ..... المَقْسومُ عَلَيْهِ ..... النّاتِجُ .....

3) أَرْسُمُ المَجْموعاتِ الَّتي تُمَثِّلُ جُمْلَةَ القِسْمَةِ، ثُمَّ أَجِدُ النّاتِجَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

★★★★ ★★★★	8 ÷ 4 = 2
	12 ÷ 3 =
	10 ÷ 2 =
	6 ÷ 3 =
	9 ÷ 3 =

4) أُلَوِّنُ النَّمْلَةَ الَّتي ناتِجُ القِسْمَةِ فيها أَكْبَرُ مِنْ 5:



النَّشاطُ 2 اسْتِخْدامُ أَنْماطِ الضَّرْبِ في إيجادِ ناتِجِ القِسْمَةِ

أَجِدُ ناتِجَ قِسْمَةِ كُلٍّ ممّا يَأْتي بِاسْتِعْمالِ أَنْماطِ الضَّرْبِ:

1 1500 ÷ 3

حَقيقَةُ ضَرْبٍ أَساسِيَّةٌ		ناتِجُ قِسْمَة
3 x 5 = 15	⟵	15 ÷ 3 = 5
		تَضاعَفَ النّاتِجُ 10 مَرّاتٍ
3 x 50 = 150	⟵	150 ÷ 3 = 50
		تضاعف النّاتِجُ 100 مَرَّةٍ
3 x 500 = 1500	⟵	1500 ÷ 3 = 500

إذًا، 1500 ÷ 3 = 500

2 28000 ÷ 7

7 x .... = 28	⟵	28 ÷ 7 = 4
7 x 40 = ...	⟵	280 ÷ 7 = ...
7 x ..... = 2800	⟵	2800 ÷ 7 = 400
7 x 4000 = ...	⟵	28000 ÷ 7 = ...

إذًا، 28000 ÷ 7 = 4000

3 3600 ÷ 9

9 x ..... = 36	⟵	36 ÷ 9 = ...
9 x ..... = 360	⟵	360 ÷ 9 = ...
9 x ..... = 3600	⟵	3600 ÷ 9 = ...

إذًا، 3600 ÷ 9 = ...

النَّشاطُ 3 اسْتِخْدامُ حَقائِقِ القِسْمَةِ في إيجادِ ناتِجِ القِسْمَةِ

1) أَجِدُ ناتِجَ قِسْمَةِ 3 ÷ 1500

حَقيقَةٌ أَساسِيَّةٌ

أَسْتَعْمِلُ حَقائِقَ القِسْمَةِ
1500 ÷ 3

15 ÷ 3 = 5

لِأَنَّ 1500 أَكْبَرُ بِـ 100 مِنْ 15

فَإِنَّ 500 أَكْبَرُ بِـ 100 مَرَّةٍ مِنْ 5

1500 ÷ 3 = 500

2) أَجِدُ ناتِجَ قِسْمَةِ 7 ÷ 28000

حَقيقَةٌ أَساسِيَّةٌ

أَسْتَعْمِلُ حَقائِقَ القِسْمَةِ
28000 ÷ 7

28 ÷ 7 = ...

لِأَنَّ 28000 أَكْبَرُ بِـ 1000 مِنْ .....

فَإِنَّ ..... أَكْبَرُ بِـ 1000 مَرَّةٍ مِنْ 4

28000 ÷ ..... = 4000

3) أَجِدُ ناتِجَ قِسْمَةِ 9 ÷ 3600

حَقيقَةٌ أَساسِيَّةٌ

أَسْتَعْمِلُ حَقائِقَ القِسْمَةِ
3600 ÷ 9

36 ÷ 9 = ...

لِأَنَّ 3600 أَكْبَرُ بِـ 100 مِنْ 36

فَإِنَّ ..... أَكْبَرُ بِـ 100 مَرَّةٍ مِنْ .....

3600 ÷ 9 = ...

النَّشاطُ 4 إيجادُ ناتِجِ قِسْمَةِ مُضاعَفاتِ العَدَدِ 10, 100, 1000

أُكْمِلُ الجَدْوَلَ في كُلِّ مِمّا يَأْتي:

1	8 ÷ 2 = 4	80 ÷ 2 = 40	800 ÷ 2 = 400	8000 ÷ 2 = 4000
2	6 ÷ 3 =	60 ÷ 3 =	600 ÷ 3 =	6000 ÷ 3 =
3	12 ÷ 4 =	120 ÷ 4 =	1200 ÷ 4 =	12000 ÷ 4 =
4	20 ÷ 5 = 4	200 ÷ 5 = 40	2000 ÷ 5 = 400	20000 ÷ 5 = 4000
5	12 ÷ 6 =	120 ÷ 6 =	1200 ÷ 6 =	12000 ÷ 6 =

المَوْضوعُ: القِسْمَةُ مِنْ دونِ باقٍ

3

النِّتاجُ: • أَقْسِمُ عَدَدًا كُلِّيًّا مِنْ 3 مَنازِلَ عَلى عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ مِنْ دونِ باقٍ

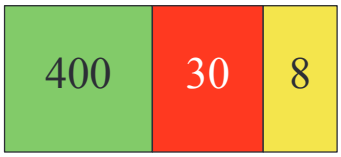
النَّشاطُ 1 خاصِيَّةُ التَّوْزيعِ

1) أَكْتُبُ الأَعْدادَ الآتِيَةَ بِالصّيغَةِ التَّحْليلِيَّةِ:

العَدَدُ	الصّيغَةُ التَّحْليلِيَّةُ
453	400 + 50 + 3
256	200 + ... + 6
786	..... + 80 + ...
965	..... + ... + ...

يُمْكِنُ تَمْثيلُ الصّيغَةِ التَّحْليلِيَّةِ بِنَموذَجِ المِساحَةِ

مِثالٌ: العَدَدُ 438 = 400 + 30 + 8



2) أُمَثِّلُ الصّيغَةَ التَّحْليلِيَّةَ لِلعَدَدِ 532 بِنَموذَجِ المِساحَةِ.

المَقْسومُ: ..... = ... + ... + ...

المَقْسومُ عَلَيْهِ: .....

عَمَلِيَّةُ القِسْمَةِ وَالنّاتِجُ:

184÷ .... = (....÷ 4)+ (....÷ 4)+ (.....÷ 4)

= 25 + ... + 1

= .....

3	4	100	80	4

المَقْسومُ:.....

المَقْسومُ عَلَيْهِ:.....

عَمَلِيَّةُ القِسْمَةِ وَالنّاتِجُ:.....

4	3	900	60	9

1 اقسم
2 اضرب
3 اطرح
4 أقارن ثم انزل

النَشاطُ 2 خَوارزميَّةُ القِسْمَةِ

أَوَّلًا: قِسْمَةُ عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ عَلى عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ.

خُطُواتُ خوارزميَّةِ القِسْمَةِ لِإيجادِ ناتِجِ 48÷2

الخُطْوَةُ (1)

	×	2		
2	4	8		

أَقْسِمُ 4 ÷ 2 = 2

الخُطْوَةُ (2)

	×	2		
2	4	8		
	4			

أَضْرِبُ 2 × 2 = 4

الخُطْوَةُ (3)

	×	2		
2	4	8		
	4			
	0			

أَطْرَحُ 4 - 4 = 0

الخُطْوَةُ (4)

	×	2		
2	4	8		
	4	↓		
	0	8		

أُقارِنُ 0 < 2 ثُمَّ أُنْزِلُ 8

الخُطْوَةُ (5)

	×	2	4	
2	4	8		
	4			
	0	8		

أَقْسِمُ 8 ÷ 2 = 4

الخُطْوَةُ (6)

	×	2	4	
2	4	8		
	4			
	0	8		
		8		

أَضْرِبُ 4 × 2 = 8

الخُطْوَةُ (7)

	×	2	4	
2	4	8		
	4			
	0	8		
		8		
		0		

أَطْرَحُ 8 - 8 = 0 ← انْتَهَتْ عَمَلِيَّةُ القِسْمَةِ

1) أَجِدُ ناتِجَ كُلَّ مِمّا يَأْتي، مُسْتَعْمِلًا خوارزمِيَّةَ القِسْمَةِ:

① $\square\square$ ÷ 3 = 65 − $\square$ ↓ = $\square\square$ − $\square$ = $\square$

② $\square\square$ ÷ 3 = 81 − $\square$ ↓ = $\square\square$ − $\square\square$ = $\square\square$

③ $\square\square$ ÷ 3 = 57 − $\square$ ↓ = $\square\square$ − $\square\square$ = $\square\square$

2) أَجِدُ ناتِجَ القِسْمَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

① 3 ÷ 39

② 2 ÷ 46

③ 4 ÷ 48

ثانِيًا: قِسْمَةُ عَدَدٍ مِنْ ثَلاثِ مَنازِلَ عَلى عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ.

أَتَأَمَّلُ خُطُواتِ إيجادِ ناتِجِ 734 ÷ 2 بِاسْتِخْدامِ خوارزمِيَّةِ القِسْمَةِ:

الخُطْوَةُ (1) أَقْسِمُ $7 \div 2 = 3$

الخُطْوَةُ (2) أَضْرِبُ $3 \times 2 = 6$

الخُطْوَةُ (3) أَطْرَحُ $7 - 6 = 1$

الخُطْوَةُ (4) أُقارِنُ $1 < 2$

الباقي أَقَلُّ مِنَ المَقْسومِ عَلَيْهِ

أُنَزِّلُ العَشَراتِ 3

	× 3	□	□
2	7	3	4
	− 6	↓	
	1	3	

الخُطْوَةُ (5) أَقْسِمُ $13 \div 2 = 6$

الخُطْوَةُ (6) أَضْرِبُ $6 \times 2 = 12$

الخُطْوَةُ (7) أَطْرَحُ $13 - 12 = 1$

الخُطْوَةُ (8) أُقارِنُ $1 < 2$

الباقي أَقَلُّ مِنَ المَقْسومِ عَلَيْهِ

أُنَزِّلُ الآحادَ 4

أَضْرِبُ	× 3	6	□
2	7	3	4
	− 6		
أَقْسِمُ	1	3	
	− 1	2	
	1	4	

الخُطْوَةُ (9) أَقْسِمُ $14 \div 2 = 7$

الخُطْوَةُ (10) أَضْرِبُ $7 \times 2 = 14$

الخُطْوَةُ (11) أَطْرَحُ $14 - 14 = 0$

النّاتِجُ = 367 وَالباقي 0

أَضْرِبُ ×

أَقْسِمُ

	3	6	7
2	7	3	4
−	6		
	1	3	
−	1	2	
	1	4	
−	1	4	
		0	

التَّحَقُّقُ بِاسْتِعْمالِ الضَّرْبِ:

☐ x ☐ = ☐

3) أَجِدُ ناتِجَ قِسْمَةِ كُلٍّ مِمّا يأتي:

1) 3 | 7 8 6

2) 2 | 9 7 4

3) 5 | 6 8 5

4) أَجِدُ ناتِجَ القِسْمَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1) 3 | 6 9 3

2) 7 | 9 4 5

3) 8 | 9 4 4

4) 4 | 9 9 2

5) 6 | 8 9 4

أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:

المَوْضوعُ: القِسْمَةُ مَعَ باقٍ

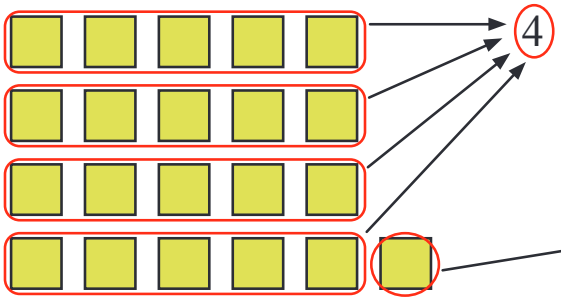
4

النِّتاجُ: • أَقْسِمُ عَدَدًا كُلِّيًّا مُكَوَّنًا مِنْ 3 مَنازِلَ عَلى الأَكْثَرِ عَلى عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ مَعَ باقٍ.

النَّشاطُ 1 باقي القِسْمَةِ

أَجِدُ ناتِجَ القِسْمَةِ، ثُمَّ أَكْتُبُ الباقي في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

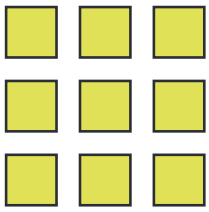
1



21 ÷ 5 = 4

والباقي 1

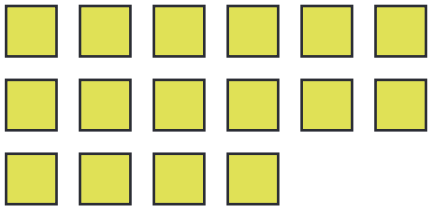
2



9 ÷ 2 = ___

والباقي ___

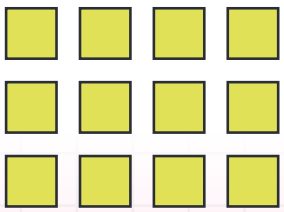
3



16 ÷ 6 = ___

والباقي ___

4



12 ÷ 7 = ___

والباقي ___

النَّشاطُ 2 قِسْمَةُ عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ عَلى عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ.

1) أَرادَ مُحَمَّدٌ تَوْزيعَ 67 كِتابًا عَلى رَفَّيْنِ مِنَ الكُتُبِ بِالتَّساوي. فَكَمْ كِتابًا في الرَّفِّ الْواحِدِ؟

لمعْرِفَةِ ذلِكَ، أَقْسِمُ 67 عَلى العَدَدِ 2

أَقْسِمُ $6 \div 2$
أَضْرِبُ 2×3
أَطْرَحُ $6 - 6$
أُقارِنُ وَأُنْزِلُ الآحادَ 7

$$\begin{array}{r|l} 67 & 2 \\ -6\downarrow & \times\ 3 \\ \hline 07 & \\ \end{array}$$

أَقْسِمُ $7 \div 2$
أَضْرِبُ 2×3
أَطْرَحُ $7 - 6$
الباقي 1 أَقَلُّ مِنَ المَقْسومِ عَلَيْهِ 2

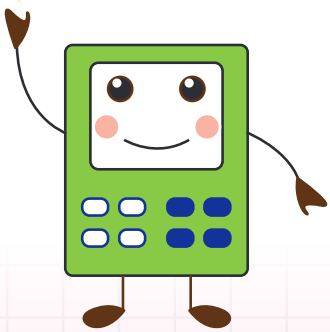
$$\begin{array}{r|l} 67 & 2 \\ -6\downarrow & \times\ 33 \\ \hline 07 & \\ -\ 6 & \\ \hline 1 & \end{array}$$

إِذًا، سَيكونُ عَلى كُلِّ رَفٍّ 33 كِتابًا وَيَتَبَقّى كِتابٌ واحِدٌ لَدى مُحَمَّدٍ

$$\underbrace{67}_{\text{المَقْسوم}} = \underbrace{33}_{\text{النّاتِج}} \times \underbrace{2}_{\substack{\text{المَقْسوم} \\ \text{عَلَيْهِ}}} + \underbrace{1}_{\text{الباقي}}$$

التَّحَقُّقُ مِنْ صِحَّةِ الحَلِّ

الباقي + المَقْسومِ عَلَيْهِ × النّاتِجِ = المَقْسومَ



2) أَجِدُ ناتِجَ القِسْمَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي، وَأَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ الحَلِّ:

① $5\overline{)87}$

$-\square$

$\square\square$

$-\square\square$

$\square\square$

المَقْسومَ	النّاتِجِ	المَقْسومِ عَلَيْهِ	الباقي
87	= ☐	x ☐	+ ☐

② $7\overline{)81}$

$-\square$

$\square\square$

$-\square\square$

$\square\square$

المَقْسومَ	النّاتِجِ	المَقْسومِ عَلَيْهِ	الباقي
81	= ☐	x ☐	+ ☐

③ $4\overline{)49}$

☐ = ☐ x ☐ + ☐

④ $2\overline{)29}$

☐ = ☐ x ☐ + ☐

⑤ $3\overline{)34}$

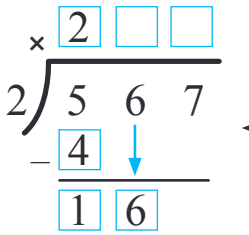
☐ = ☐ x ☐ + ☐

⑥ $2\overline{)43}$

☐ = ☐ x ☐ + ☐

النَّشاطُ 3 قِسْمَةُ عَدَدٍ مِنْ ثَلاثِ مَنازِلَ عَلى عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ:

1) أَجِدُ ناتِجَ



الخُطْوَةُ (1) أَقْسِمُ $2 \div 2 = 5$

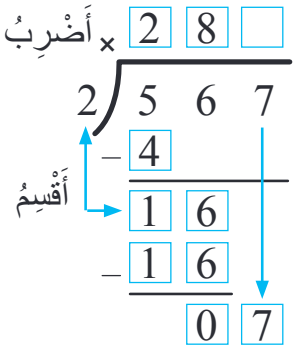
الخُطْوَةُ (2) أَضْرِبُ $2 \times 2 = 4$

الخُطْوَةُ (3) أَطْرَحُ $4 - 5 = 1$

الخُطْوَةُ (4) أُقارِنُ $1 < 2$

الباقي أَقَلُّ مِنَ المَقْسومِ عَلَيْهِ

أُنَزِّلُ العَشَراتِ 6



الخُطْوَةُ (5) أَقْسِمُ $16 \div 2 = 8$

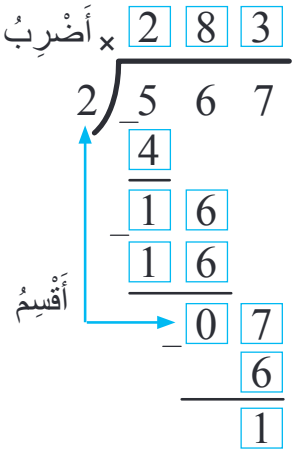
الخُطْوَةُ (6) أَضْرِبُ $8 \times 2 = 16$

الخُطْوَةُ (7) أَطْرَحُ $16 - 16 = 0$

الخُطْوَةُ (8) أُقارِنُ $0 < 2$

الباقي أَقَلُّ مِنَ المَقْسومِ عَلَيْهِ

أُنَزِّلُ الآحادَ 7



الخُطْوَةُ (9) أَقْسِمُ $7 \div 2 = 3$

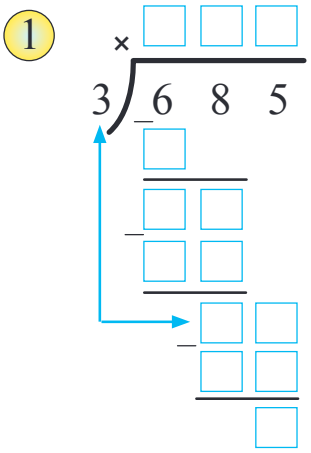
الخُطْوَةُ (10) أَضْرِبُ $3 \times 2 = 6$

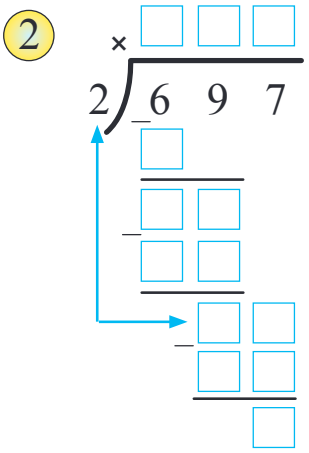
الخُطْوَةُ (11) أَطْرَحُ $7 - 6 = 1$

النّاتِجُ = 283 وَالباقي 1

التَّحَقُّقُ مِنْ صِحَّةِ الحَلِّ: $283 \times 2 + 1 = 567$

2) أَجِدُ ناتِجَ القِسْمَةِ في كُلٍّ مِمّا يأْتي:

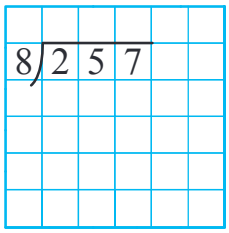
1


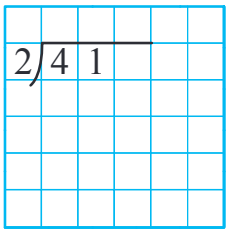
2


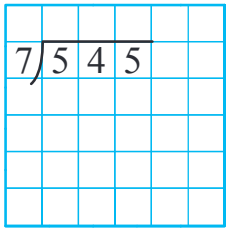
3) أَجِدُ ناتِجَ قِسْمَةِ كُلٍّ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ الحَلِّ:

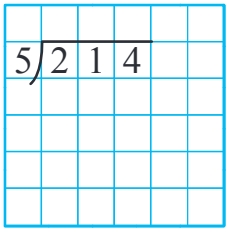
1

×	0	3	2		
8	2	5	7		
	2	4			
		1	7		
		1	6		
			1		

2


3


4


5


التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:
☹ 😐 ☺

المَوْضوعُ: القِسْمَةُ مَعَ وُجودِ أَصْفارٍ في النّاتِجِ

5

النِّتاجُ: • أَقْسِمُ عَدَدًا مِنْ 3 مَنازِلَ، عَلى عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ مَعَ وُجودِ أَصْفارٍ في النّاتِجِ

النَّشاطُ 1 القِسْمَةُ مَعَ وجودِ صِفْرٍ في الناتِجِ

أَجِدُ ناتِجَ القِسْمَةِ في ما يَأْتي:

1

	2	0	5
3	6	1	5
−	6		
	0	1	
−		0	
		1	5
−		1	5
			0

العَشَراتُ أَقَلُّ مِنَ المَقْسومِ عَلَيْهِ
لا توجَدُ عَشَراتٌ تَكْفي؛ لِذا أَضَعُ صِفْرًا

2

2	4	1	8
−			
−			
−			

العَشَراتُ أَقَلُّ مِنَ المَقْسومِ عَلَيْهِ
لا توجَدُ عَشَراتٌ تَكْفي؛ لِذا أَضَعُ صِفْرًا

3

5	5	4	0

العَشَراتُ أَقَلُّ مِنَ المَقْسومِ عَلَيْهِ
لا توجَدُ عَشَراتٌ تَكْفي؛ لِذا أَضَعُ صِفْرًا

4

4	8	3	1

العَشَراتُ أَقَلُّ مِنَ المَقْسومِ عَلَيْهِ
لا توجَدُ عَشَراتٌ تَكْفي؛ لِذا أَضَعُ صِفْرًا

التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:

☹ 😐 ☺

المَوْضوعُ: الْكُسورُ الْمُتَكافِئَةُ

2

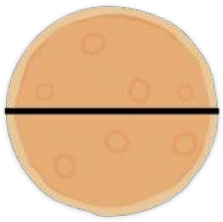
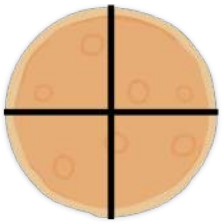
النِّتاجُ: يَسْتَكْشِفُ الْكُسورَ الْمُتَكافِئَةَ
يَجِد كَسْرًا مُكافِئًا بِاسْتِخْدامِ الضَّرْبِ أَو القِسْمَةِ

نَشاطُ 1: مَفْهومُ الكُسورِ المُتَكافِئَةِ

1) وَضَعَتِ الأُمُّ رَغيفَيْنِ مُتَساويَيْنِ مِنَ الخُبْزِ عَلى مائِدَةِ الفَطورِ، فَقَطَّعَتِ الرَّغيفَ الأَوَّلَ جُزْأَيْنِ مُتَساويَيْنِ.

أَكَلَتْ سَلْمى جُزْءًا مِنْهُ يُمَثِّلُ $\frac{1}{2}$

سَلْمى | رَغيفُ خُبْزٍ | رَغيفُ خُبْزٍ | سَعيدٌ

وَقَطَّعَتِ الرَّغيفَ الثاني 4 أَجْزاءٍ مُتَساويةٍ.

أَكَلَ سَعيدٌ جُزْأَيْنِ مُتَساويَيْنِ مِنَ الرَّغيفِ يُمَثِّلانِ $\frac{2}{4}$

- ماذا أُلاحِظُ ؟ _____
- هَلْ $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ ؟

2) يوجَدُ مَنْزِلُ هِبَةَ وَسَناءَ عَلى بُعْدِ 1km مِنَ المَدْرَسَةِ. إِذا قَسَّمْنا الطَّريقَ إِلى المَدْرَسَةِ ثَلاثَةَ أَجْزاءٍ مُتَساوِيَةٍ وَمُثِّلَ الجُزْءُ المُظَلَّلُ بِما قَطَعَتْهُ هِبَةُ، فالكَسْرُ الذي يُعَبِّرُ عَمّا قَطَعَتْهُ هِبَةُ هُوَ $\frac{1}{3}$

هِبَةُ

سَناءُ

وَإذا قَسَّـمْنا الطَّريقَ 6 أَجْـزاءٍ مُتَساوِيَةٍ، وَظَلَّلْنا المَسافَـةَ الـتي قَطَعَتْها سَناءُ، فالكَسْرُ الـذي يُمثِّلُ ما قَطَعَتْهُ هُوَ _____ .

ماذا أُلاحِظُ؟ _____.

هَلْ قَطَعَتا المسافَةَ نَفْسَها؟

3) رَكِبَ عَلاءٌ وَأَمَلُ وسَماحُ درّاجاتِهِمْ مُنْطَلِقينَ في رِحْلَةٍ قَصيرَةٍ، وَبَعْدَ ساعَةٍ، وَقَفَ كُلٌّ مِنْهُمْ عِنْدَ نُقْطَةٍ عَلى الخَطِّ.

أَمَلُ سَماحُ عَلاءٌ

ما الكَسْرُ الذي يُمثِّلُ المَسافَةَ التي وَقَفَ عِنْدَها كُلٌّ مِنْهُمْ؟

- عَلاءٌ $\frac{1}{4}$

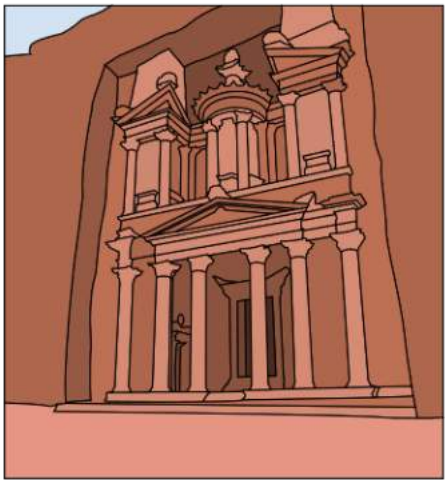
الكَسْرُ الذي يُمثِّلُ المَسافَةَ التي وَقَفَ عِنْدَها كُلٌّ مِنْ:

- عَلاءٍ $\frac{1}{4}$
- سَماحَ $\frac{2}{4}$
- أَمَلَ: .....

لَوْ كانَ خَطُّ الأَعْدادِ مُقَسَّمًا 8 أَجْزاءٍ مُتَساوِيَةٍ كَما في الخَطِّ الثاني، فإنَّ الكَسْرَ الذي يُمثِّلُ المَسافَةَ التي وَقَفَ عِنْدَها كُلٌّ مِنْ:

- عَلاءٍ $\frac{2}{8}$
- سَماحَ $\frac{4}{8}$
- أَمَلَ: .....

أَسْتَنْتِجُ أَنَّ $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$ هُما كَسْرانِ مُتَكافِئانِ لَهُما القيمَةُ وَالمِقْدارُ نَفْسُهُما.



4) انْطَلَقَتْ مَجْموعَةٌ مِنْ طَلَبَةِ الصَّفِّ الرّابِعِ في رِحْلَةٍ مِنْ مَدينَةِ عَمّانَ إِلى مَدينَةِ البَتْرا إحدى عَجائِبِ الدُّنْيا السَّبْعِ جَنوبَ الأُرْدُنِّ، وبَعْدَ ساعَتَيْنِ مِنَ الانْطِلاقِ، قالَ هاشِمٌ لَقَدْ قَطَعْنا $\frac{4}{6}$ المَسافَةِ لِلْوُصولِ إِلَيْها.

هَلْ يُمْكِنُ لِهاشِمٍ أَنْ يُعَبِّرَ عَنْ $\frac{4}{6}$ المَسافَةِ بِكُسورٍ أُخْرى مُكافِئَةٍ لَها؟ أَذْكُرُها مُسْتَعينًا بِالنَّماذِجِ الآتِيَةِ:

$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$

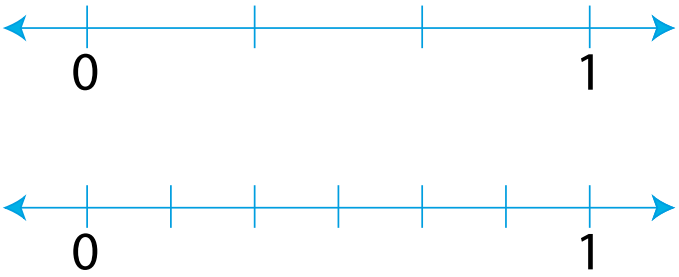
$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{24}$

أُلاحظُ: .....

أَسْتَنتِجُ أَنَّ: $\frac{4}{6} = \frac{\square}{12} = \frac{\square}{24}$

وَجَميعُها تُسَمّى كُسورًا.....

5) شَرِبَتْ سارةُ $\frac{2}{3}$ الكوبِ مِنَ الحَليبِ، وشَرِبَتْ لِيْلى $\frac{4}{6}$ كوبٍ مُماثِلٍ، اخْتَلَفَتِ الأُخْتانِ أيُّهما شَرِبَتْ كَمّيّةً أَكْبَرَ، قالَتِ الأُمُّ: لَقَدْ شَرِبْتُما المِقْدارَ نَفْسَهُ مِنَ الحَليبِ. هَلْ أَسْتَطيعُ أَنْ أُبَيِّنَ صِحَّةَ رأْيِ الأُمِّ بِاسْتِخْدامِ خَطَّي الأَعْدادِ الآتِيَيْنِ؟

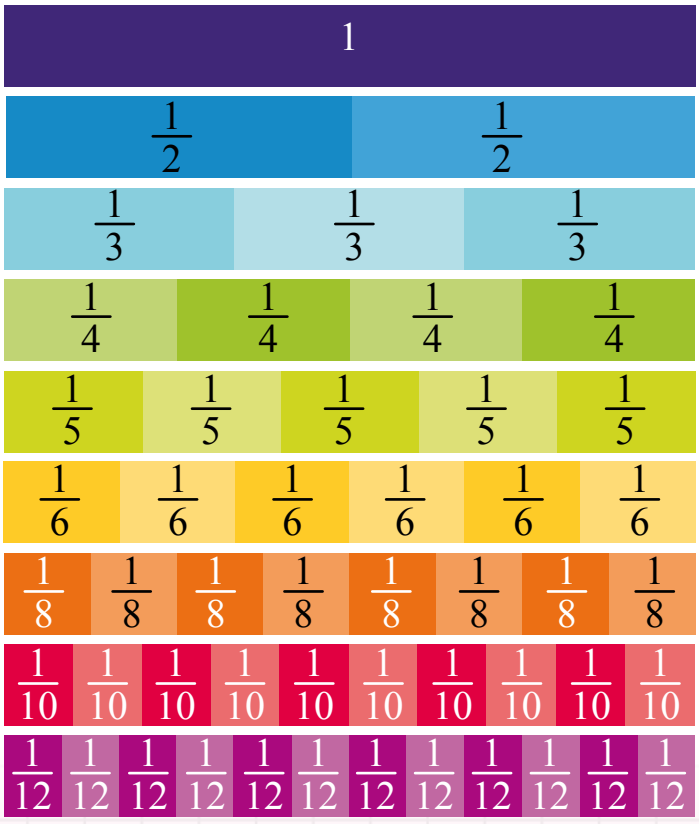


6) أُحَدِّدُ إِذا كانَتِ الكُسورُ الآتِيَةُ مُتَكافِئَةً أَمْ لا، مُسْتعينًا بِالنَّماذِجِ.

$(\frac{1}{3}, \frac{4}{6})$

$(\frac{2}{4}, \frac{6}{12})$

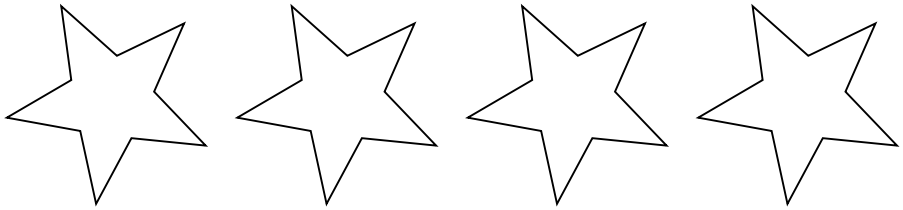
$(\frac{4}{12}, \frac{3}{4})$



7) أُحَوِّطُ الكَسْرَ المُكافِئَ لِلْكَسْرِ $\frac{2}{5}$ في الكُسورِ الآتيَةِ، مُسْتَعينًا بِلَوْحَةِ الكُسورِ في النَّشاطِ السّابِقِ: $\frac{7}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{4}{10}$

أُقَيِّمُ أَدائي بِتلْوينِ عَدَدِ النُّجومِ:

- أُلَوِّنُ 4 نُجومٍ إِنْ حَلَلْتُ التَّمارينَ السّابِقَةَ حَلًّا صَحيحًا دونَ الحاجَةِ إِلى مُساعَدَةٍ.
- أُلَوِّنُ 3 نُجومٍ إِذا احْتَجْتُ إِلى المُساعَدَةِ في تَمْرينَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ.
- أُلَوِّنُ نَجْمَتَيْنِ إِذا احْتَجْتُ إِلى المُساعَدَةِ في (3-4) تَمارينَ.
- أُلَوِّنُ نَجْمَةً واحِدَةً إِذا احْتَجْتُ إِلى مُساعَدَةٍ مُسْتَمِرَّةٍ.



المَوْضوعُ: جَمْعُ الكُسورِ وَطَرْحُها

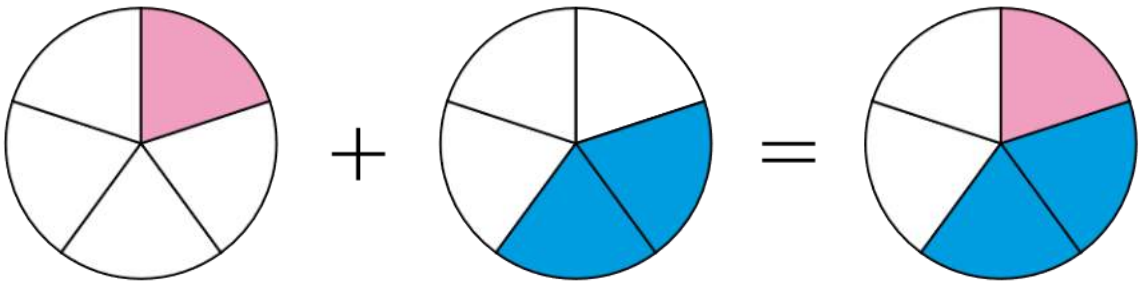
3

النّتاجُ: يَجِدُ ناتِجَ جَمْعِ كُسورٍ مُتَشابِهةٍ بِأَبْسَطِ صورةٍ
يَجِدُ ناتِجَ طَرْحِ كُسورٍ مُتَشابِهَةٍ بِأَبْسَطِ صورَةٍ

نَشاطُ 1 : جَمْعُ الكُسورِ المُتَشابِهَةِ

1) أُكْمِلُ كَما في نَمَطِ المِثالِ الآتي:

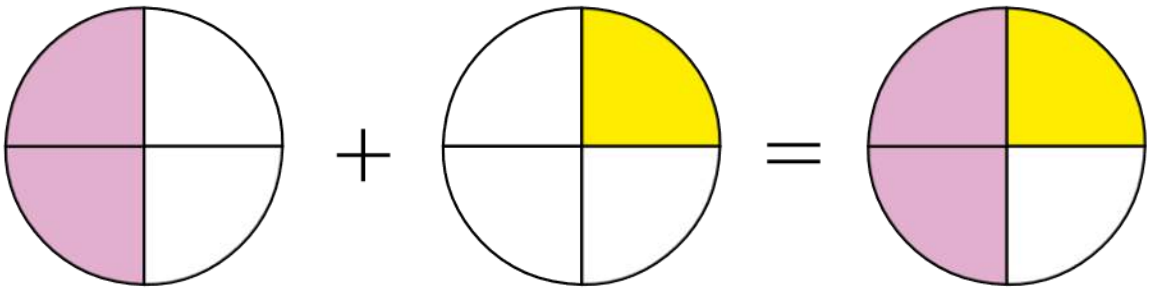
1



$\frac{1}{5}$ + $\frac{2}{5}$ = $\frac{3}{5}$

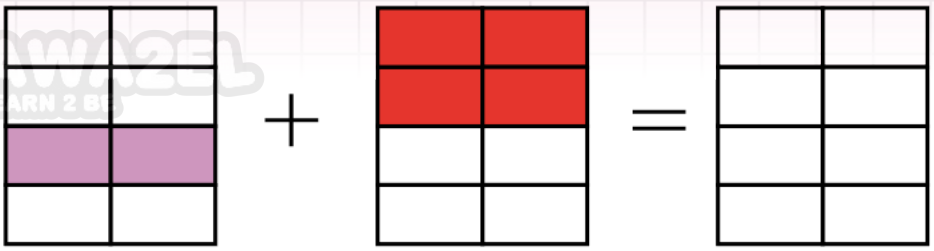
ماذا أُلاحِظُ ؟ .....

2



$\frac{2}{4}$ + $\frac{1}{4}$ = $\frac{\square}{\square}$

3



$\frac{2}{8} + \frac{4}{8} = \frac{\square}{8}$

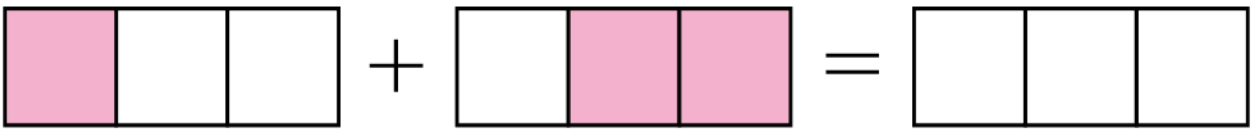
4

$\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{\square}{\square}$

5

$\frac{1}{8} + \frac{3}{8} = \frac{\square}{\square}$

6



$\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \frac{\square}{\square}$

أَلاحِظُ أَنَّهُ لِجَمْعِ كَسْرَيْنِ مُتَشابِهَيْنِ، أَجْمَعُ . . . . . فَقَطْ، وَيَبْقى المَقامُ نَفْسُهُ.

2) أُكْتُبُ العَدَدَ المُناسِبَ في ☐ :

1. $\frac{1}{8} + \frac{5}{8} = \frac{6}{8}$
2. $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{\square}$
3. $\frac{1}{6} + \frac{4}{6} = \frac{\square}{\square}$
4. $\frac{4}{7} + \frac{\square}{7} = \frac{6}{7}$
5. $\frac{2}{11} + \frac{8}{11} = \frac{\square}{\square}$
6. $\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{\square}{\square}$

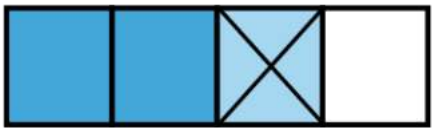
3) تَصَدَّقَ أَحْمَدُ بِمَبْلَغِ $\frac{3}{5}$ دينارٍ في اليَوْمِ الأَوَّلِ، وفي اليَوْمِ الثاني، تَصَدَّقَ بِمِبْلَغِ $\frac{1}{5}$ دينارٍ.

ما المَبْلَغُ الذي تَصَدَّقَ بِهِ أَحْمَدُ في اليَوْمَيْنِ؟

نَشاطُ 2 : طَرْحُ الكُسورِ المُتَشابِهَةِ

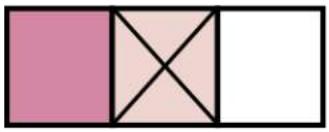
1) أَجِدُ ناتِجَ ما يَأْتي، مُستَعينًا بِالنَّماذِجِ الآتِيَةِ:

1



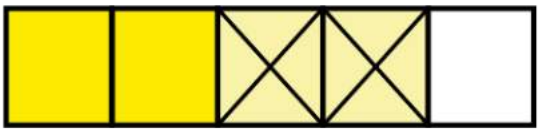
$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$$

2



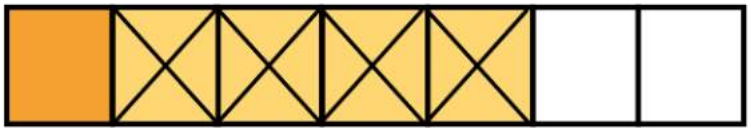
$$\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{\square}{\square}$$

3



$$\frac{4}{5} - \frac{2}{5} = \frac{\square}{\square}$$

4



$$\frac{5}{7} - \frac{4}{7} = \frac{\square}{\square}$$

أُلاحِظُ أَنَّ:

.....

.....

2) أَجِدُ ناتِجَ ما يَأْتي:

$$\frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

أُلاحِظُ أَنَّ:

.....

.....

3) أَكْتُبُ العَدَدَ المُناسِبَ في ☐ :

1	$\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{\square}{\square}$
3	$\frac{6}{7} - \frac{2}{7} = \frac{\square}{\square}$
5	$\frac{5}{9} - \frac{4}{9} = \frac{\square}{\square}$
7	$\frac{7}{12} - \frac{5}{12} = \frac{\square}{\square}$

2	$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{\square}{\square}$
4	$\frac{7}{11} - \frac{\square}{11} = \frac{\square}{\square}$
6	$\frac{5}{12} - \frac{4}{12} = \frac{\square}{12}$
8	$\frac{3}{4} - \frac{\square}{4} = \frac{\square}{12}$

4) لَدى مُحَمَّدٍ $\frac{5}{7}$ كوبٍ مِنَ السُّكَّرِ، أَسْتَعْمِلُ مِنْها $\frac{4}{7}$ كوبٍ لصُنْعِ كيكةِ البُرْتُقالِ. ما كَمِّيَّةُ السُّكَّرِ المُتَبَقِّيَةُ؟

المَوْضوعُ: الأَعْدادُ الكَسْرِيَّةُ وَالكُسورُ غَيْرُ الفِعْلِيَّةِ

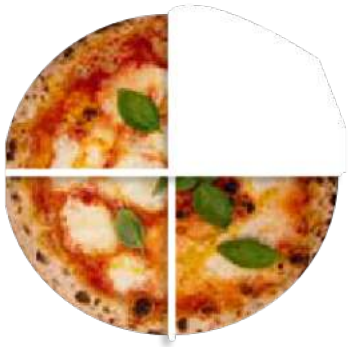
4

النّتاجُ: يَتَعَرَّفُ مَفْهومَ الكُسورِ غَيْرِ الفِعْلِيَّةِ

يَكْتُبُ العَدَدَ الكَسْرِيَّ عَلى صورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ وَالعَكْسُ بِطَرائِقَ مُخْتَلِفَةٍ.

نَشاطُ 1: الكُسورُ غَيْرُ الفِعْلِيَّةِ

أَوَّلًا: قَسَّمَ سامي البيتزا أَرْبَعَةَ أَجْزاءٍ مُتَساوِيةٍ، أَكَلَ سامي جُزْءًا واحِدًا كَما في الشَّكْلِ الآتي:



أ) أَكْتُبُ الكَسْرَ الذي يُمَثِّلُ الجُزْءَ الذي أَكَلَهُ سامي .....

مَقامُ الكَسْرِ هُوَ ..... وَبَسْطُ الكَسْرِ هُوَ .....

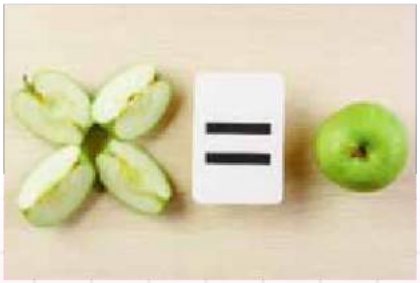
أُلاحِظُ أَنَّ الواحِدَ الصَّحيحَ = البيتزا كُلَّها (أَرْبَعَةَ أَرْباعٍ)

ب) هَلِ الكَسْرُ الذي يُمَثِّلُ ما أَكَلَهُ سامي أَقَلُّ (أَصْغَرُ) مِنَ الواحِدِ الصَّحيحِ؟

جـ) هَلِ البَسْطُ أَصْغَرُ مِنَ المَقامِ؟

د) يُسَمّى الكَسْرُ الذي بَسْطُهُ أَصْغَرُ مِنْ مقامِهِ كَسْرًا فِعْلِيًّا.

ثانِيًا: قَطَعَ أَحْمَدُ تُفّاحَةً أَجْزاءً مُتَساوِيَةً كَما في الشَّكْلِ الآتي:



أ) قَطَعَ أَحْمَدُ التُّفاحَةَ ..... أَجْزاءٍ مُتَساوِيَةٍ.

ب) إِذا أَكَلَ جُزْءًا واحِدًا مِنْ هذِهِ الأَجْزاءِ، فَالْكَسْرُ الذي يُمَثِّلُ ما أَكَلَهُ أَحْمَدُ _____

جـ) الكَسْرُ الذي يُمَثِّلُ جُزْأَيْنِ مِنْ هذِهِ الأَجْزاءِ _____

د) الكَسْرُ الذي يُمَثِّلُ 3 أَجْزاءٍ مِنْ هذِهِ الأَجْزاءِ _____

هـ) هَلِ الرَّمْزُ (=) في الصّورَةِ صَحيحٌ؟ لِماذا؟

و) إِذا أَكَلَ أَحْمَدُ كُلَّ الأَجْزاءِ، فالكَسْرُ الذي يُمَثِّلُ ما أَكَلَهُ هُوَ.....، بَسْطُ الكَسْرِ هُوَ ..... و مَقامُهُ .....

ز) هَلِ البَسْطُ أَصْغَرُ مِنَ المَقامِ؟

ي) ماذا يُسَمَّي الكَسْرُ الذي (بَسْطُهُ أَكْبَرُ مِنْ أَوْ يساوي مقامَهُ)؟

ثالِثًا: في وَجْبَةِ الفُطورِ، تَأْكُلُ سَلْمى رُبْعَ رَغيفٍ كُلَّ يَوْمٍ

أ) أَكْتُبُ الكُسورَ التي تُمَثِّلُ ما تَأْكُلُهُ في وَجْبَةِ الإِفْطارِ خِلالَ :

يَوْمٍ	يَوْمَيْنِ	3 أَيّامٍ

تُسَمّى هذِهِ الكُسورُ كُسورًا فِعْلِيَّةً؛ لأَنَّ بَسْطَها .....مِنْ مَقامِها.

ب) أَكْتُبُ الكُسورَ التي تُمَثِّلُ ما تَأْكُلُهُ في وَجْبَةِ الإِفْطارِ خِلالَ:

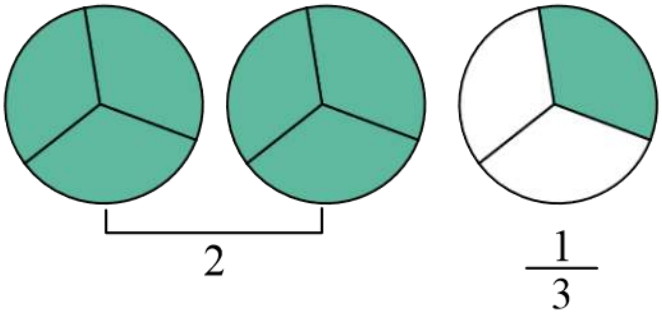
4 أَيامٍ	5 أَيّامٍ	6 أَيّامٍ	7 أَيّامٍ	8 أَيّامٍ

تُسَمّى هذِهِ الكُسورُ كُسورًا غَيْرَ فِعْلِيَّةٍ؛ لِأَنَّ بَسْطَها ..... أَوْ ..... مَقامها.

نَشاطُ 2: تَحْويلُ العَدَدِ الكَسْرِيِّ إلى كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ بِاسْتِخْدامِ النَّماذِجِ

أَوَّلًا: يَتَكَوَّنُ العَدَدُ الكَسْرِيُّ مِنْ جُزْأَيْنِ، هُما: العَدَدُ الكُلِّيُّ وَالكَسْرُ

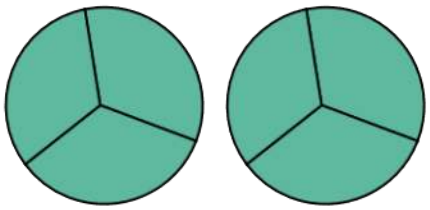
عِنْدَ تَلْوينِ العَدَدِ الكَسْرِيِّ، أُلَوِّنُ العَدَدَ الكُلِّيَّ، ثُمَّ أُلَوِّنُ الكَسْرَ كَما في المِثالِ الآتي:



$2\frac{1}{3}$

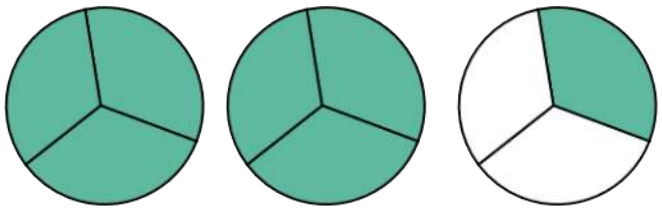
أُلاحِظُ أَنَّني لَوَّنْتُ العَدَدَ الكُلِّيَّ وَهُوَ 2، ثُمَّ الكَسْرَ وَهُوَ ثُلُثٌ.

ولِكِتابَةِ العَدَدِ الكَسْرِيِّ الذي يُعَبِّرُ عَنِ الأَجْزاءِ المُلَوَّنَةِ عَلى صورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ أَعُدُّ الأَجْزاءَ المُلَوَّنَةَ.



عَدَدُ الأَجْزاءِ المُلَوَّنَةِ هُوَ 6 أَجْزاءٍ

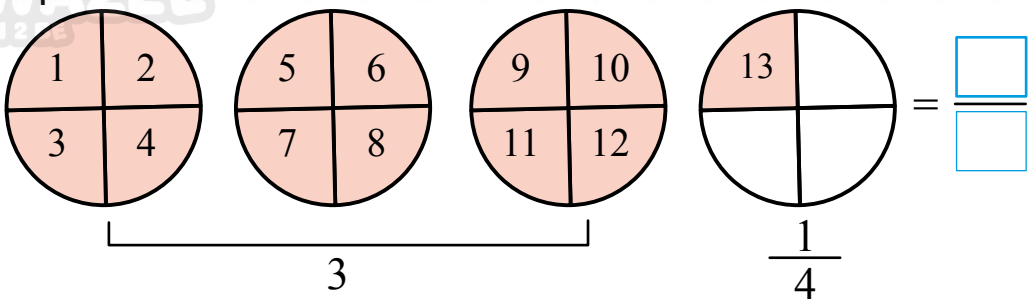
عَدَدُ الأَجْزاءِ المُلَوَّنَةِ هُوَ 1



عَدَدُ الأَجْزاءِ المُلَوَّنَةِ جَميعِها هُوَ 7

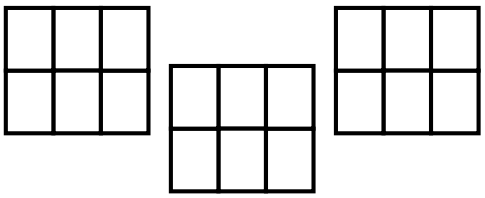
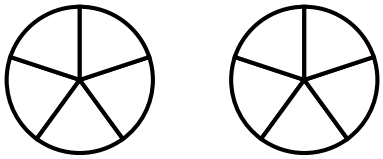
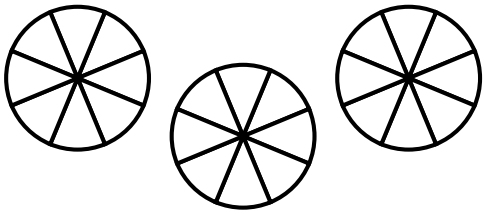
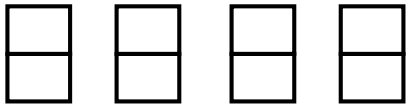
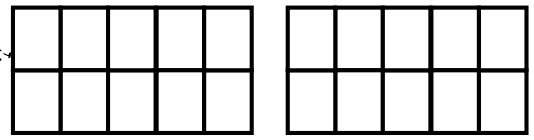
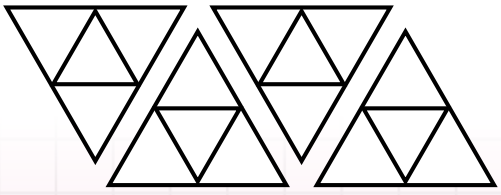
كُلُّ جُزْءٍ يُمَثِّلُ ثُلُثًا، وَمَجْموعُ الأَجْزاءِ المُلَوَّنَةِ سَبْعُ أَثْلاثٍ وَتُكْتَبُ $\frac{7}{3}$

$3\frac{1}{4}$



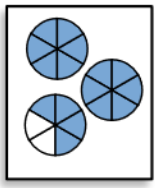
$= \frac{\square}{\square}$

ثانِيًا: أُلَوِّنُ العَدَدَ الكَسْرِيَّ وَأَكْتُبُهُ عَلى صورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ:

العَدَدُ الكَسْرِيُّ	الكَسْرُ غَيْرُ الفِعْلِيِّ
$2\frac{3}{6}$ 	
$1\frac{2}{5}$ 	
$2\frac{4}{8}$ 	
$3\frac{1}{2}$ 	
$1\frac{8}{10}$ 	
$3\frac{3}{4}$ 	

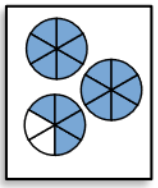
ثالِثًا: يُمكِنُ كِتابَةُ الكَسْرِ غَيْرِ الفِعْلِيِّ عَلى صورَةِ العَدَدِ الكَسْرِيِّ

أُلاحِظُ أَنَّ عَدَدَ الأَجْزاءِ في الشَّكْلِ كامِلًا يُمَثِّلُ البَسْطَ، وعَدَدُ أَجْزاءِ الواحِدِ الصَّحيحِ يُمَثِّلُ المَقامَ

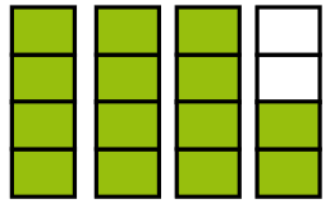
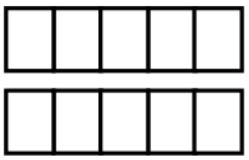
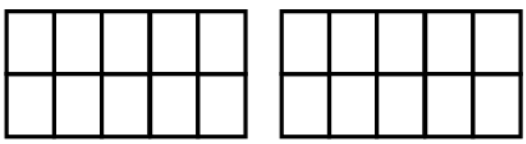
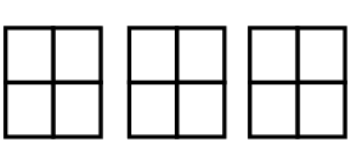


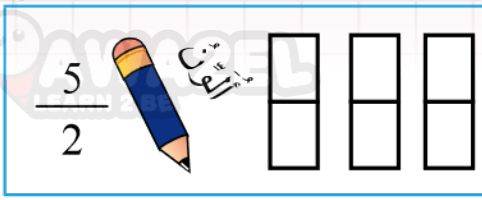
$\frac{16}{6}$

لِكتابَةِ الكَسْرِ غَيْرِ الفِعْلِيِّ عَلى صورَةِ العَدَدِ الكَسْرِيِّ، أَجِدُ عَدَدَ الواحِداتِ في الكَسْرِ غَيْرِ الفِعْلِيِّ

$2\frac{4}{6}$  $\frac{16}{6}$

أ) أُلَوِّنُ الكَسْرَ غَيْرَ الفِعْلِيِّ وَأَكْتُبُهُ عَلى صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ:

الكَسْرُ غَيْرُ الفِعْلِيِّ	العَدَدُ الكَسْرِيُّ
$\frac{14}{4}$ أُلَوِّنُ 	
$\frac{7}{5}$ أُلَوِّنُ 	
$\frac{13}{10}$ أُلَوِّنُ 	
$\frac{9}{4}$ أُلَوِّنُ 	
$\frac{19}{7}$ أُلَوِّنُ	



ب) أَرْسُمُ نَموذَجًا لِعَددٍ كَسْرِيٍّ :

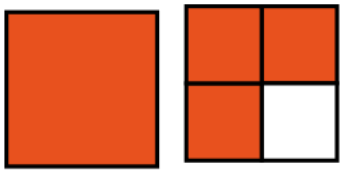
مِثالٌ:

$1\frac{3}{4}$

أَرْسُمُ العَدَدَ الصَّحيحَ وَهُوَ 1

ثُمَّ أَرْسُمُ الكَسْرَ وَهُوَ $\frac{3}{4}$

وَيَكونُ العَدَدُ الكَسْرِيُّ



$= 1\frac{3}{4}$

أَرْسُمُ نَموذَجًا مُناسِبًا لِكِتابَةِ الأَعْدادِ الكَسْرِيَّةِ الآتِيَةِ عَلى صورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ

1 $2\frac{1}{3} = \frac{\square}{\square}$

2 $4\frac{1}{6} = \frac{\square}{\square}$

نَشاطُ 3: تَحويلُ العَدَدِ الكَسْريِّ إلى كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ بِتَحْليلِ العَدَدِ، ثُمَّ جَمْعُ البُسُوطِ

يَتَكَوَّنُ **العَدَدُ الكَسْرِيُّ** مِنْ جُزْأَيْنِ، هُما: العَدَدُ الكُلِّيُّ وَالكَسْرُ.

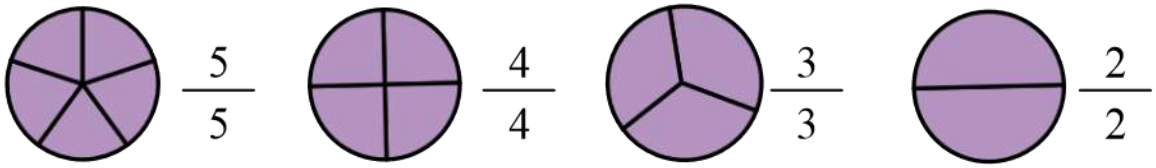
يُمْكِنُ كِتابَةُ العَدَدِ الكَسْرِيِّ عَلى صورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ

الكَسْرُ

$1\frac{2}{3}$ ← العَدَدُ الكُلِّيُّ

أَتَذَكَّرُ: الكَسْرُ غَيْرُ الفِعْلِيِّ: هُوَ كَسْرٌ بَسْطُهُ أَكْبَرُ أَوْ يُساوي مَقامَهُ

أَتَذَكَّرُ: أَنَّ الواحِدَ الصَّحيحَ يُمْكِنُ كِتابَتُهُ عَلى صورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ، بَسْطُهُ يُساوي مَقامَهُ كَما في الأَمْثِلَةِ الآتِيَةِ:



أَوَّلًا: أَكْتُبُ العَدَدَ الكَسْرِيَّ $2\frac{3}{6}$ عَلى صورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ.

الخُطْوَةُ 1: أَكْتُبُ العَدَدَ الكُلِّيَّ عَلى صورَةِ مَجْموعِ واحِداتٍ

$$2\frac{3}{6} = 1 + 1 + \frac{3}{6}$$

الخُطْوَةُ 2: أَكْتُبُ العَدَدَ 1 عَلى صورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ بَسْطُهُ = مَقامَهُ بِحَسَبِ المَقامِ المَوْجودِ في السُّؤالِ، ثُمَّ أُجْري عَمَلِيَّةَ الجَمْعِ مَعَ الكَسْرِ وَأَجْمَعُ البُسوطَ وَيَبْقى المَقامُ نَفْسُهُ.

$$2\frac{3}{6} = \frac{6}{6} + \frac{6}{6} + \frac{3}{6} = \frac{15}{6}$$

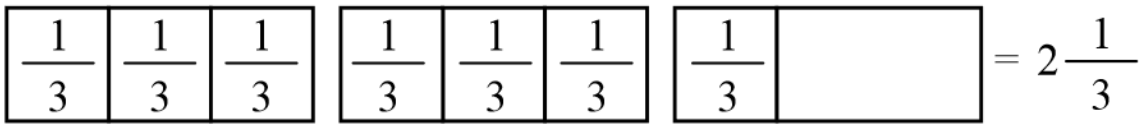
أَكْتُبُ الأَعْدادَ الكَسْرِيَّةَ الآتِيَةَ عَلى صورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ كَما في المِثالِ السّابِقِ:

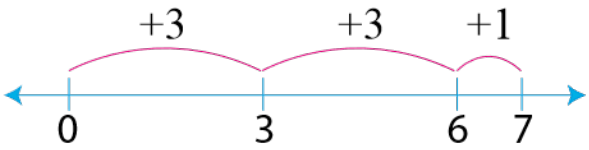
1	$3\frac{5}{6}$	
2	$5\frac{2}{3}$	
3	$2\frac{9}{10}$	

ثانِيًا: أَكْتُبُ الكُسورَ غَيْرَ الفِعْلِيَّةِ الآتِيَةِ عَلى صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ

أُلاحِظُ المِثالَ الآتِيَ:

$$\frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$





أَتَذَكَّرُ أَنَّ $\frac{3}{3}$ يُساوي 1

يُمْكِنُني اسْتِخْدامُ الجَمْعِ المُتَكَرِّرِ في مَعْرِفَةِ العَدَدِ الكُلِّيِّ

$7 = 3 + 3 + 1$ (المَقامَ 3)

$$\frac{7}{3} = \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{1}{3}$$

$$= 1 + 1 + \frac{1}{3} = 2\frac{1}{3}$$

أكْتُبُ الكَسوْرَ غَيْرَ الفِعْلِيَّةِ الآتِيَةِ عَلى صورَةِ أعدادٍ كَسْرِيَّةٍ كَما في المِثالِ السّابِقِ:

1	$\frac{8}{5}$	
2	$\frac{5}{2}$	
3	$\frac{15}{7}$	
4	$\frac{21}{4}$	
5	$\frac{31}{10}$	