

أَسْتَكْشِفُ



أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

مَفْهُومُ الْقِسْمَةِ كَمَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ وَمُشَارَكَةٍ بِالتَّسَاوِي.



وَزَعْتُ مِمْوْنَةَ 40 قَلَمًا عَلَى إِخْوَتِهَا الْأَرْبَعَةِ بِالتَّسَاوِي. كَمْ قَلَمًا أَخَذَ كُلُّ مِنْهُمْ؟



أَتَعَلَّمُ



عِنْدَ تَقْسِيمِ عَدَدٍ مِنَ الْأَشْيَاءِ الْمُتَوَافِرَةِ لَدَيَّ إِلَى مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ، أَسْتَعْمِلُ الْقِسْمَةَ لِأَجِدَ عَدَدَ الْمَجْمُوعَاتِ أَوْ عَدَدَ الْأَشْيَاءِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ.

الْقِسْمَةُ كَمَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ

• إِذَا قَسَمْتُ 15 قِطْعَةً عَدًّا إِلَى مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِنْهَا 3 قِطْعٍ، فَمَا عَدَدُ الْمَجْمُوعَاتِ؟



$$\begin{array}{c} 15 \\ \text{العَدَدُ} \end{array} \div \begin{array}{c} 3 \\ \text{العَدَدُ فِي كُلِّ} \\ \text{مَجْمُوعَةٍ} \end{array} = \begin{array}{c} 5 \\ \text{عَدَدُ} \\ \text{الْمَجْمُوعَاتِ} \end{array}$$

أَكُونُ مَجْمُوعَاتٍ ثَلَاثِيَّةً مِنْ قِطْعِ الْعَدِّ، ثُمَّ أَعِدُّ الْمَجْمُوعَاتِ النَّاتِجَةَ.

أَلَا حِظُّ أَنَّ عَدَدَ الْمَجْمُوعَاتِ يُسَاوِي 5

الْقِسْمَةُ كَمُشَارَكَةٍ بِالتَّسَاوِي

• إِذَا قَسَمْتُ 15 قِطْعَةً عَدًّا إِلَى 3 مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ، فَكَمْ قِطْعَةً عَدًّا فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ؟



$$\begin{array}{c} 15 \\ \text{العَدَدُ} \end{array} \div \begin{array}{c} 3 \\ \text{عَدَدُ} \\ \text{الْمَجْمُوعَاتِ} \end{array} = \begin{array}{c} 5 \\ \text{الْعَدَدُ فِي} \\ \text{كُلِّ مَجْمُوعَةٍ} \end{array}$$

أَوَزَعُ قِطْعَةً عَدًّا وَاحِدَةً فِي كُلِّ مَرَّةٍ عَلَى الْمَجْمُوعَةِ حَتَّى تَنْتَهِيَ قِطْعُ الْعَدِّ، ثُمَّ أَجِدُ عَدَدَ الْقِطْعِ فِي الْمَجْمُوعَةِ كُلِّهَا.

أَلَا حِظُّ أَنَّ عَدَدَ الْقِطْعِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ يُسَاوِي 5

أَتَحَدَّثُ: كَيْفَ أَقْسِمُ 12 قِطْعَةً عَدًّا إِلَى 4 مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ؟



أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي



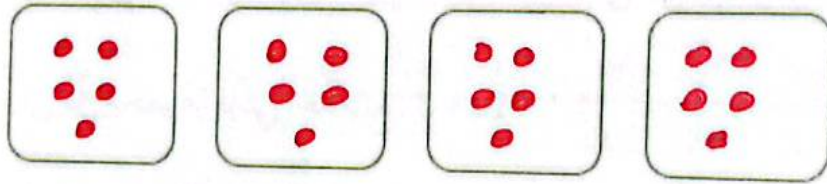
1 إذا قَسَمْتُ 20 قِطْعَةً عَدًّا إِلَى مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِنْهَا 4 قِطْعٍ، فَمَا عَدَدُ الْمَجْمُوعَاتِ؟
(أَحْوَطُ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ فِي كُلِّ مِنْهَا 4 قِطْعٍ، ثُمَّ أَكْمِلُ جُمْلَةَ الْقِسْمَةِ)



جُمْلَةُ الْقِسْمَةِ: $20 \div 4 = 5$

إِذْنًا، عَدَدُ الْمَجْمُوعَاتِ يُسَاوِي 5

2 إذا قَسَمْتُ 20 قِطْعَةً عَدًّا إِلَى 4 مَجْمُوعَاتٍ بِالسَّوِي، فَكَمْ قِطْعَةً عَدًّا فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ؟
(أَزْسِمُ قِطْعَ الْعَدِّ، ثُمَّ أَكْمِلُ جُمْلَةَ الْقِسْمَةِ)



جُمْلَةُ الْقِسْمَةِ: $20 \div 4 = 5$

إِذْنًا عَدَدُ الْقِطْعِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ يُسَاوِي 5

$$16 \div 2 = 8$$

$$16 \div 8 = 2$$

أَخْلُ الْمَسْأَلَةَ



3 تَحَدَّثُ: كَمْ طَرِيقَةً يُمَكِّنُنِي بِهَا تَقْسِيمُ 16 كُرَّةً إِلَى مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ؟ أَجِبْ إِيَّائِي.

$$16 \div 16 = 1$$

$$16 \div 1 = 16$$

$$16 \div 4 = 4$$

5 لَهْرَقْ

نَشَاطٌ فَنِّيٌّ: أَضَعُ أَمَامَ طِفْلي / طِفْلَتِي 10 أَكْوَابٍ كَرْتُونِيَّةٍ، وَأَطْلُبُ إِلَيْهِ / إِلَيْهَا تَقْسِيمَهَا إِلَى مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ فِي كُلِّ مِنْهَا 2 كَوْبًا، ثُمَّ تَقْسِيمَهَا إِلَى مَجْمُوعَتَيْنِ مُتَسَاوِيَتَيْنِ.



أَسْتَكْشِفُ

قِطْعَةُ قُمَاشٍ طَوْلُهَا 18 m، إِذَا
قَسَّمَهَا الْبَائِعُ إِلَى 9 قِطَعٍ مُتَسَاوِيَةٍ
الطَّوْلِ، فَمَا طَوْلُ كُلِّ قِطْعَةٍ؟



أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

القِسْمَةُ بِاسْتِعْمَالِ الطَّرَحِ الْمُتَكَرِّرِ
عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ.

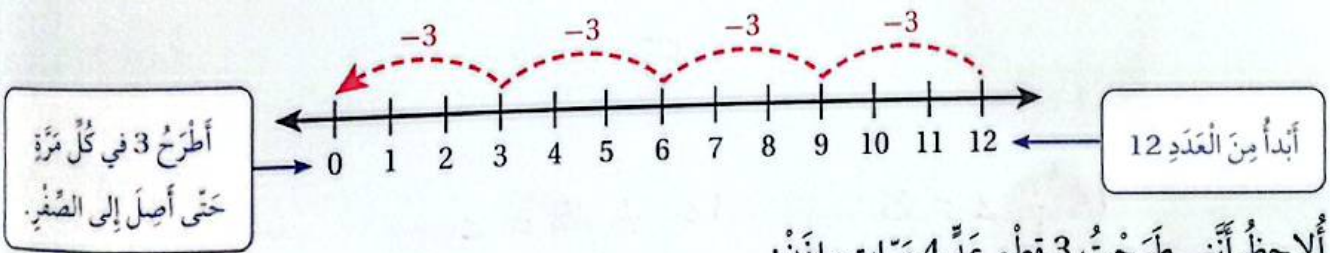
أَتَعَلَّمُ

يُمْكِنُنِي إِيجَادُ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ بِاسْتِعْمَالِ الطَّرَحِ الْمُتَكَرِّرِ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ، وَذَلِكَ بِطَرَحِ الْعَدَدِ نَفْسِهِ مَرَّةً بَعْدَ مَرَّةٍ
حَتَّى أَصِلَ إِلَى الصَّفْرِ.

• إِذَا قَسَّمْتُ 12 قِطْعَةً عَدًّا إِلَى 3 مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ، فَكَمْ قِطْعَةً عَدًّا فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ؟

لَأَجِدَ عَدَدَ قِطَعِ الْعَدِّ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ فَإِنِّي أَجِدُ نَاتِجَ: $12 \div 3$

أَسْتَعْمِلُ الطَّرَحَ الْمُتَكَرِّرَ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ، فَأَبْدَأُ مِنَ الْعَدَدِ 12، وَأَطْرَحُ 3 فِي كُلِّ مَرَّةٍ حَتَّى أَصِلَ إِلَى الصَّفْرِ.



أَلَا حِظُّ أَنَّنِي طَرَحْتُ 3 قِطْعَةً عَدًّا 4 مَرَّاتٍ، إِذَنْ:

$$\begin{array}{rcccl} 12 & \div & 3 & = & 4 \\ \text{الْعَدَدُ} & & \text{عَدَدُ الْمَجْمُوعَاتِ} & & \text{الْعَدَدُ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ} \\ & & & & \text{(نَاتِجُ الْقِسْمَةِ)} \end{array}$$

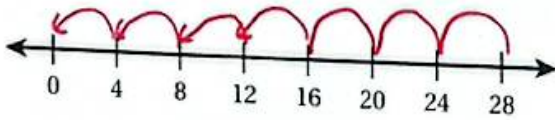
أَتَحَدَّثُ: كَيْفَ أَسْتَعْمِلُ الطَّرَحَ الْمُتَكَرِّرَ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ لَأَجِدَ نَاتِجَ $20 \div 4$ ؟



أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

أَسْتَعْمِلُ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَجِدَ النَّاتِجَ، ثُمَّ أَكْمِلُ جُمْلَةَ الْقِسْمَةِ:

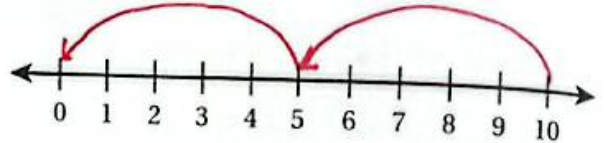
2 رَتَّبْتُ هَنَادِي 28 كِتَابًا فِي 4 رُفُوفٍ
بِالتَّسَاوِي، كَمْ كِتَابًا وَضَعْتُ فِي كُلِّ رَفٍّ؟



$$28 \div 4 = 7$$

تَوَجَّدُ 7 كُتُبٍ فِي كُلِّ رَفٍّ.

1 وَزَعَ مُرَادُّ 10 أَلْعَابٍ فِي صَنَادِيقٍ فِي كُلِّ
مِنْهَا 5 أَلْعَابٍ. مَا عَدَدُ الصَّنَادِيقِ؟

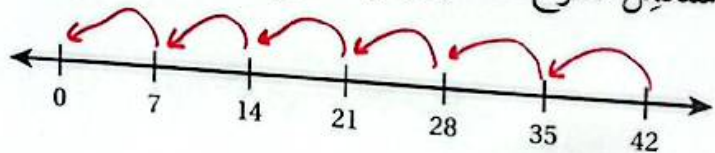


$$10 \div 5 = 2$$

تَوَجَّدُ 2 صَنَادِيقٍ.

3 أَسْتَعْمِلُ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَجِدَ النَّاتِجَ:

$$42 \div 7 = 6$$



أَحْلُ الْمَسْأَلَةَ

4 تَبْرِيرٌ: أُحَدِّدُ أَيَّ نَاتِجِ قِسْمَةٍ هُوَ الْأَكْبَرُ مِنْ دُونِ إِجْرَاءِ عَمَلِيَّةِ الْقِسْمَةِ. أُبَرِّرُ إِجَابَتِي.

$$12 \div 2$$

$$12 \div 3$$

$$12 \div 4$$

كَلِمَا كَانِ الْمَقْسُومُ عَلَيْهِ أَصْفَرَ يَكُونُ نَتَائِجُ الْكِبَرِ

نَشَاطٌ فَنِّيٌّ: أَضَعُ أَمَامَ طِفْلِي / طِفْلَتِي مَجْمُوعَةً مُكَعَّبَاتٍ، ثُمَّ أَطْلُبُ إِلَيْهِ / إِلَيْهَا تَقْسِيمَهَا مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةً بِاسْتِعْمَالِ الطَّرْحِ الْمُتَكَرِّرِ، ثُمَّ كِتَابَةَ جُمْلَةِ الْقِسْمَةِ الْمُرْتَبِطَةِ بِالْمَسْأَلَةِ.



أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

اسْتِعْمَالُ الْعَلاَقَةِ بَيْنَ الْقِسْمَةِ وَالضَّرْبِ لِإِيجَادِ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ.

الْمُفْظَلَاتُ

- الْمَقْسُومُ
- الْمَقْسُومُ عَلَيْهِ
- نَاتِجُ الْقِسْمَةِ

أَسْتَكْشِفُ

قَسَمَ أَحْمَدُ 45 كُرَةً زُجَاجِيَّةً عَلَى أَصْدِقَائِهِ. فَإِذَا أُعْطِيَ كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ 9 كُرَاتٍ، فَكَمْ صَدِيقًا لَهُ؟



أَتَعَلَّمُ

الْمَقْسُومُ (dividend) هُوَ الْعَدَدُ الَّذِي يُقَسَّمُ وَيُوزَعُ بِالتَّسَاوِي، وَالْمَقْسُومُ عَلَيْهِ (divisor) هُوَ الْعَدَدُ الَّذِي يُوزَعُ عَلَيْهِ الْمَقْسُومُ، وَنَاتِجُ الْقِسْمَةِ (quotient) هُوَ الْعَدَدُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْإِجَابَةَ.

لِكُلِّ جُمْلَةٍ قِسْمَةٍ جُمْلَةٌ ضَرْبٍ مُرْتَبِطَةٌ بِهَا؛ لِذَا يُمَكِّنُنِي اسْتِعْمَالُ حَقِيقَةِ الضَّرْبِ الْمُرْتَبِطَةِ بِحَقِيقَةِ الْقِسْمَةِ لِأَجْدِ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ.

- إِذَا قَسَمْتُ 24 مُكْعَبًا إِلَى 6 مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ، فَكَمْ مُكْعَبًا فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ؟

جُمْلَةُ الْقِسْمَةِ

$$\begin{array}{c} \text{العَدَدُ الكُلِّيُّ} \\ 24 \\ \uparrow \\ \text{المَقْسُومُ} \end{array} \div \begin{array}{c} \text{عَدَدُ المَجْمُوعَاتِ} \\ 6 \\ \uparrow \\ \text{المَقْسُومُ عَلَيْهِ} \end{array} = \begin{array}{c} \text{العَدَدُ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ} \\ ? \\ \uparrow \\ \text{نَاتِجُ الْقِسْمَةِ} \end{array}$$

جُمْلَةُ الضَّرْبِ

$$\begin{array}{c} \text{عَدَدُ المَجْمُوعَاتِ} \\ 6 \\ \downarrow \\ 6 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{العَدَدُ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ} \\ ? \\ \downarrow \\ 4 \end{array} = \begin{array}{c} \text{العَدَدُ الكُلِّيُّ} \\ 24 \end{array}$$

بِمَا أَنَّ نَاتِجَ ضَرْبِ 6 فِي 4 يُسَاوِي 24، إِذَنْ:

$$24 \div 6 = 4$$

أَتَحَدَّثُ: كَيْفَ تُسَاعِدُنِي حَقَائِقُ الضَّرْبِ عَلَى إِيجَادِ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ؟



أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

أَتَحَقَّقُ حَقِيقَةَ الضَّرْبِ وَحَقِيقَةَ الْقِسْمَةِ الْمُرْتَبِطَةِ بِهَا:

1 $4 \times 10 = 40$

$40 \div 4 = 10$

2 $7 \times 5 = 35$

$35 \div 5 = 7$

3 $8 \times 2 = 16$

$16 \div 2 = 8$

أَجِدُ الْعَدَدَ الْمَفْقُودَ:

4 $20 \div 5 = 4$

$5 \times 4 = 20$

5 $18 \div 3 = 6$

$6 \times 3 = 18$

6 $35 \div 5 = 7$

$7 \times 5 = 35$

7 ما حَقِيقَةُ الضَّرْبِ الَّتِي تُسَاعِدُنِي عَلَى إِيجَادِ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ $72 \div 8$ ؟

$8 \times 9 = 72$

أَحْلُ الْمَسْأَلَةَ



8 تَبْرِيرٌ: وَرَعْتُ نَوْرَ 27 كُرَّةِ تَنْسٍ فِي عُلْبٍ فِي كُلِّ مِنْهَا 3 كُرَاتٍ، كَمْ عُلْبَةً اسْتَعْمَلْتُ نَوْرٌ؟ اسْتَغْمِلُ الْعِلَاقَةَ بَيْنَ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ، وَأَبْرُرُ إِجَابَتِي.

$27 \div 3 = 9$

$3 \times 9 = 27$ ← لَأَنَّ

نَشَاطٌ فَنَزِلِي: أَضَعُ أَمَامَ طِفْلِي / طِفْلَتِي مَجْمُوعَةً مِنْ حُبُوبِ الْفُولِ أَوْ الْفَاصُولِيَاءِ، وَأَطْلُبُ إِلَيْهِ / إِلَيْهَا تَوَازِيْعَهَا إِلَى مَجْمُوعَاتٍ وَكِتَابَةَ جُمْلَتِي قِسْمَةٍ وَضَرْبٍ مُتَرَابِطَتَيْنِ.



أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

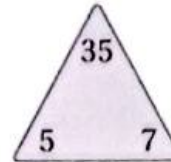
اسْتِعْمَالُ مُثَلَّثِ الْحَقَائِقِ لِكِتَابَةِ
حَقَائِقِ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ
الْمُتَرَابِطَةِ لِثَلَاثَةِ أَعْدَادٍ.

الْمُضْطَلَحَاتُ

- الْحَقَائِقُ الْمُتَرَابِطَةُ
- مُثَلَّثُ الْحَقَائِقِ

أَسْتَكْشِفُ

مَا الْعَدَدُ الْمَفْقُودُ فِي الْمُثَلَّثِ أَذْنَاهُ؟



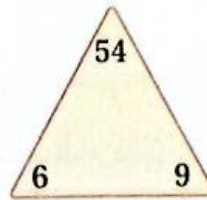
أَتَعَلَّمُ

الْحَقَائِقُ الْمُتَرَابِطَةُ (related fact) هِيَ مَجْمُوعَةُ جُمَلِ الضَّرْبِ أَوْ الْقِسْمَةِ الَّتِي تُسْتَعْمَلُ فِيهَا الْأَعْدَادُ نَفْسُهَا.

يُسَاعِدُنِي مُثَلَّثُ الْحَقَائِقِ (facts triangle) عَلَى إِيجَادِ حَقَائِقِ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ الْمُتَرَابِطَةِ لِثَلَاثَةِ أَعْدَادٍ، إِذْ يُمَثِّلُ الْعَدَدُ فِي أَعْلَى الْمُثَلَّثِ نَاتِجَ ضَرْبِ الْعَدَدَيْنِ فِي الْأَسْفَلِ، وَعِنْدَ قِسْمَةِ الْعَدَدِ فِي أَعْلَى الْمُثَلَّثِ عَلَى أَحَدِ الْعَدَدَيْنِ فِي الْأَسْفَلِ، فَإِنَّ الْإِجَابَةَ تَكُونُ الْعَدَدُ الْآخَرُ الَّذِي فِي الْأَسْفَلِ.



يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ
الْأَعْدَادِ فِي جُمْلَةٍ ضَرْبٍ أَوْ قِسْمَةٍ
لِكِتَابَةِ جُمَلِ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ
الْأُخْرَى الْمُتَرَابِطَةِ بِهَا.



$$6 \times 9 = 54$$

$$54 \div 6 = 9$$

$$9 \times 6 = 54$$

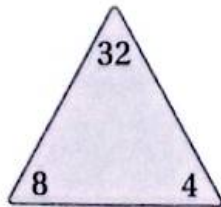
$$54 \div 9 = 6$$

أَتَحَدَّثُ: كَيْفَ يُسَاعِدُنِي مُثَلَّثُ الْحَقَائِقِ عَلَى كِتَابَةِ الْحَقَائِقِ الْمُتَرَابِطَةِ لِثَلَاثَةِ أَعْدَادٍ؟



أَسْتَعْمِلُ مِثْلَ الْحَقَائِقِ لِكِتَابَةِ الْحَقَائِقِ الْمُتَرَابِطَةِ:

1



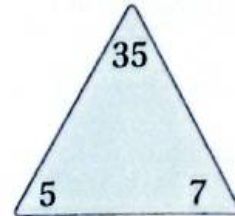
$$4 \times 8 = 32$$

$$8 \times 4 = 32$$

$$32 \div 8 = 4$$

$$32 \div 4 = 8$$

2



$$5 \times 7 = 35$$

$$7 \times 5 = 35$$

$$35 \div 7 = 5$$

$$35 \div 5 = 7$$

أَجِدُ الْعَدَدَ الْمَفْقُودَ:

3

$$8 \times 10 = 80$$

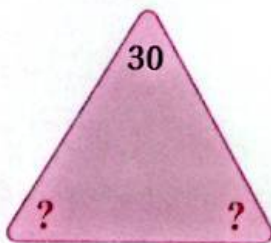
4

$$32 \div 8 = 4$$

أَحُلِّ الْمَسْأَلَةَ

5

مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: أَجِدُ الْعَدَدَيْنِ الْمَفْقُودَيْنِ فِي مِثْلِ الْحَقَائِقِ الْمُجَاوِرِ (اكَتُبْ حَلَّيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ).



نشاط منزلي: ارسم لطيفي / طفلي مِثْلَ حَقَائِقِ لثَلَاثَةِ أَعْدَادٍ، ثُمَّ أَطْلُبُ إِلَيْهِ / إِلَيْهَا كِتَابَةَ جَمِيعِ الْحَقَائِقِ الْمُتَرَابِطَةِ لِلْأَعْدَادِ فِي الْمِثْلِ.



أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

- قِسْمَةُ عَدَدٍ عَلَى وَاحِدٍ.
- قِسْمَةُ عَدَدٍ (عَدَا الصُّفْرِ) عَلَى نَفْسِهِ.
- قِسْمَةُ الصُّفْرِ عَلَى عَدَدٍ.



أَسْتَكْشِفُ

اشْتَرْتُ حَتِينَ 7 زُهُورِ أَفْحُوَانٍ، وَزَرَعْتُهَا فِي 7 أَصْصٍ بِالتَّسَاوِي. كَمْ زَهْرَةً أَفْحُوَانٍ زَرَعْتُ فِي كُلِّ أَصِصٍ؟

أَتَعَلَّمُ

يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْقَوَاعِدِ عِنْدَ الْقِسْمَةِ عَلَى 1 أَوْ صِفْرِ. قِسْمَةُ عَدَدٍ عَلَى وَاحِدٍ: عِنْدَ قِسْمَةِ أَيِّ عَدَدٍ عَلَى 1 يَكُونُ النَّاتِجُ الْعَدَدَ نَفْسَهُ. • أَقْسَمُ 3 مُكْعَبَاتٍ إِلَى مَجْمُوعَةٍ وَاحِدَةٍ مُتَسَاوِيَةٍ. كَمْ مُكْعَبًا فِي الْمَجْمُوعَةِ؟



$$3 \div 1 = 3$$

قِسْمَةُ عَدَدٍ (عَدَا الصُّفْرِ) عَلَى نَفْسِهِ: عِنْدَ قِسْمَةِ أَيِّ عَدَدٍ (عَدَا الصُّفْرِ) عَلَى نَفْسِهِ يَكُونُ النَّاتِجُ 1. • أَقْسَمُ 3 مُكْعَبَاتٍ إِلَى 3 مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ. كَمْ مُكْعَبًا فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ؟



$$3 \div 3 = 1$$

قِسْمَةُ الصُّفْرِ عَلَى عَدَدٍ: عِنْدَ قِسْمَةِ 0 عَلَى أَيِّ عَدَدٍ (عَدَا الصُّفْرِ) يَكُونُ النَّاتِجُ صِفْرًا. • أَقْسَمُ 0 مُكْعَبٍ إِلَى 3 مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ. كَمْ مُكْعَبًا فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ؟



$$0 \div 3 = 0$$

أَتَحَدَّثُ: ما ناتج قسمة عددٍ على نفسه؟



أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي



أَجِدُ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ:

1 $6 \div 1 = 6$

2 $0 \div 4 = 0$

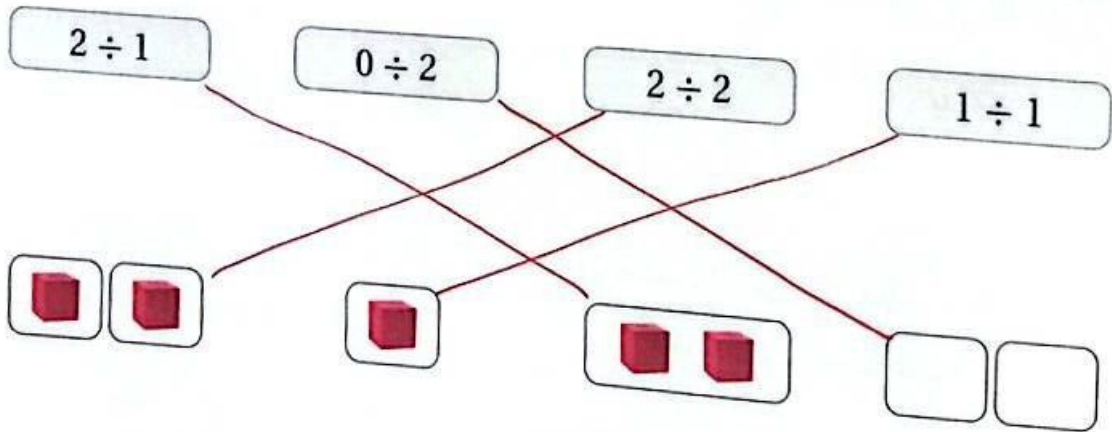
3 $1 \div 1 = 1$

4 $9 \div 9 = 1$

5 $7 \div 1 = 7$

6 $0 \div 10 = 0$

7 أَصِلُ جُمْلَةَ الْقِسْمَةِ بِالنَّمُودَجِ الْمُنَاسِبِ لَهَا:



أَخِلُّ الْمَسْأَلَةَ



8 مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: أَكْتُبُ مَسْأَلَةَ قِسْمَةٍ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ تَتَضَمَّنُ قِسْمَةَ عَدَدٍ عَلَى نَفْسِهِ، ثُمَّ أَحْلُهَا.

$8 \div 8 = 1$

هناك عدة حلول منها:

مع إبراهيم نماري كرات زجاجية (8) أراد توزيعها في (8) أكياس كم كرت سيفي في كل كيس؟

نشاط منزلي: أضع 5 ملاعق في صحن واحد، وأطلب إلى طفلي / طفلي كتابة جملة القسمة التي تمثل المسألة.



أَسْتَكْشِفُ



نَظَّمَتْ مَدْرَسَةُ رِحْلَةٍ لِطَلَبَةِ الصَّفِّ الثَّالِثِ إِلَى مَتْحَفِ صَرْحِ الشَّهِيدِ.
إِذَا اتَّسَعَ كُلُّ مَقْعَدٍ فِي الْحَافِلَةِ
لِشَخْصَيْنِ، وَكَانَ عَدْدُ الطَّلَبَةِ
وَطَاقِمُ الإِشْرَافِ عَلَى الرِّحْلَةِ 23،
فَكَمْ مَقْعَدًا يَخْتِاجُ الطَّلَبَةُ وَطَاقِمُ
الإِشْرَافِ؟



أَتَعَلَّمُ



فِي بَعْضِ الْأَخْيَانِ لَا يُمَكِّنُ تَقْسِيمُ الْأَشْيَاءِ إِلَى مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ،
وَيَبْقَى بَعْضُهَا، وَهَذِهِ الْكَمِّيَّةُ الْمُتَبَقِّيَّةُ تُسَمَّى الْبَاقِي (remainder).

أَتَعَلَّمُ

الْبَاقِي أَقَلُّ مِنْ
الْمَقْسُومِ عَلَيْهِ دَائِمًا.



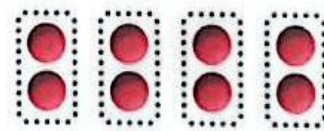
إِذَا قَسَّمْتُ 9 أَشْيَاءَ إِلَى مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِنْهَا
2 شَيْءٌ، فَمَا عَدَدُ الْمَجْمُوعَاتِ؟



$$9 \div 2 = 4$$

وَالْبَاقِي 1

إِذَا قَسَّمْتُ 8 أَشْيَاءَ إِلَى مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِنْهَا
2 شَيْءٌ، فَمَا عَدَدُ الْمَجْمُوعَاتِ؟



$$8 \div 2 = 4$$

إِذَنْ، تَوْجَدُ 4 مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِنْهَا 2 وَالْبَاقِي 0 إِذَنْ، تَوْجَدُ 4 مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِنْهَا 2 وَالْبَاقِي 1

أَتَحَدَّثُ: أَوْضَحْ مَعْنَى أَنَّ يَكُونُ لَدَيَّ بَاقٍ عِنْدَ قِسْمَةِ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْأَشْيَاءِ إِلَى
مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ.



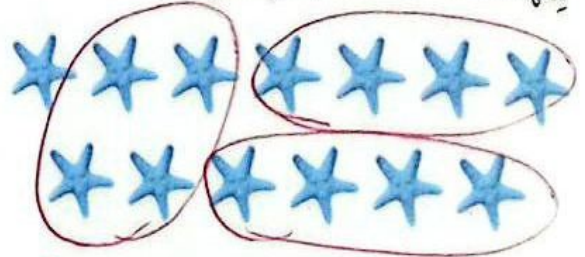
أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

أَخْطُ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةً، ثُمَّ أَجِدُ عَدَدَ الْمَجْمُوعَاتِ وَالْبَاقِي:

- 1 أُقَسِّمُ 13 نَجْمَةً بَحْرِ إِلَى مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِئْثَةٍ 4، مَا عَدَدُ الْمَجْمُوعَاتِ؟
- 2 أُقَسِّمُ 10 صَدَفَاتٍ إِلَى مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِئْثَةٍ 3، مَا عَدَدُ الْمَجْمُوعَاتِ؟



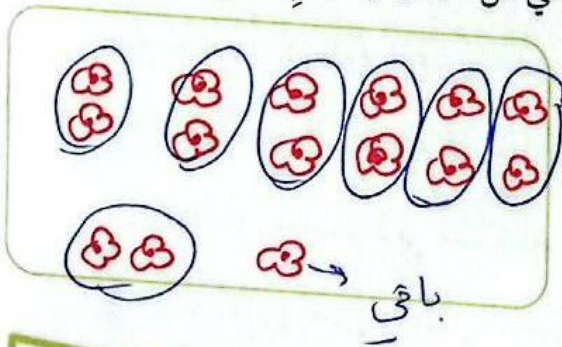
3 مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِئْثَةٍ 3 وَالْبَاقِي 1



3 مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِئْثَةٍ 4 وَالْبَاقِي 1

3 أَرْسُمُ لِأَجِدَ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ وَالْبَاقِي:

أُقَسِّمُ 15 وَرْدَةً بِالتَّسَاوِي إِلَى 7 مَجْمُوعَاتٍ. كَمْ وَرْدَةً فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ؟ وَكَمْ الْبَاقِي؟



$$15 \div 7 = 2$$

وَالْبَاقِي 1

أَحْلُ الْمَسْأَلَةَ



4 تَبْرِيرٌ: يَمْلِكُ رَامِي 28 صُورَةً تَذْكَارِيَّةً. إِذَا وَضَعَ كُلَّ 5 صُورٍ مِنْهَا فِي وَرَقَةٍ مِنَ الْأَلْبُومِ، فَأَجِدُ عَدَدَ الْأُورَاقِ الَّتِي اسْتُخْدِمَهَا مِنَ الْأَلْبُومِ، مُبَرَّرًا إِجَابَتِي.

$$28 \div 5 = 5$$

وَالْبَاقِي (3)

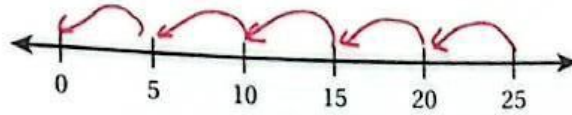
بِإِذْنِ اسْتَعْدَم (6) أَوْرَاقٍ .

نَشَاطٌ فَنِّيٌّ: أَضَعُ أَمَامَ طِفْلِي / طِفْلَتِي مَجْمُوعَةً مُكْعَبَاتٍ، ثُمَّ أَطْلُبُ إِلَيْهِ / إِلَيْهَا تَقْسِيمَهَا إِلَى مَجْمُوعَاتٍ مُحَدَّدَةٍ، وَتَحْدِيدَ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ وَالْبَاقِي فِي كُلِّ مَرَّةٍ.

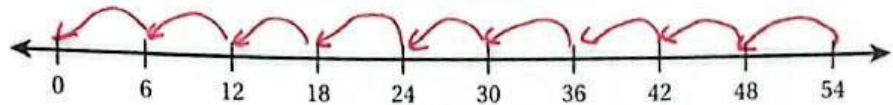


أَسْتَغْمِلُ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَجْدِ النَّاتِجَ:

1 $25 \div 5 = 5$



2 $54 \div 6 = 9$



أَجِدُ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ:

3 $63 \div 7 = 9$

4 $50 \div 5 = 10$

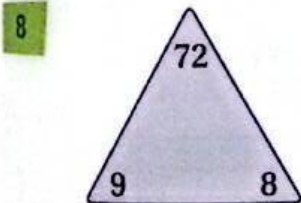
5 $42 \div 6 = 7$

أَجِدُ الْعَدَدَ الْمَفْقُودَ:

6 $7 \times 5 = 35$

7 $9 \div 1 = 9$

أَسْتَغْمِلُ مِثْلَتِ الْحَقَائِقِ لِكِتَابَةِ الْحَقَائِقِ الْمُتَرَابِطَةِ:



8 $9 \times 8 = 72$

$72 \div 8 = 9$

$8 \times 9 = 72$

$72 \div 9 = 8$



اشترت رَهْفُ 45 مُلصَقَ فَرَاشَةٍ لِتَرْزِينِ كُرَاسَتِهَا. إِذَا كَانَتْ كُلُّ 9 مُلصَقَاتٍ فِي وَرَقَةٍ، فَكَمْ وَرَقَةً اشترت رَهْفُ؟

$$45 \div 9 = 5 \text{ ورقات}$$

قَرَأَ مُهَنَّدٌ وَأَخَوَاهُ الْإِثْنَانِ 24 كِتَابًا فِي الْعُطْلَةِ الصَّيْفِيَّةِ. إِذَا قَرَأَ كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الْكُتُبِ، فَكَمْ كِتَابًا قَرَأَ مُهَنَّدٌ؟

$$24 \div 3 = 8$$

تَدْرِيبٌ عَلَى الْأَخْتِبَارَاتِ الدَّوْلِيَّةِ



نَاتِجُ $9 \div 72$ يُسَاوِي:

☐ 6

☐ 9

☒ 8

☐ 7

مَسْأَلَةُ الْقِسْمَةِ الَّتِي نَاتِجُهَا هُوَ الْأَكْبَرُ:

☐ $40 \div 5$

☐ $40 \div 8$

☐ $40 \div 10$

☒ $40 \div 1$

النُّقْطَةُ وَالْمُسْتَقِيمُ وَالشُّعَاعُ

الدَّرْسُ 1

أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

التَّمْيِيزَ بَيْنَ النُّقْطَةِ وَالْمُسْتَقِيمِ
وَالشُّعَاعِ وَالْقِطْعَةِ الْمُسْتَقِيمَةِ.

الْمُضْطَلَحَاتُ

- النُّقْطَةُ
- الشُّعَاعُ
- الْمُسْتَقِيمُ
- الْقِطْعَةُ الْمُسْتَقِيمَةُ



أَسْتَكْشِفُ

ماذا أَسْمِي الصُّوَّةَ الصَّادِرَ
عَنِ الشَّمْسِ؟

أَتَعَلَّمُ

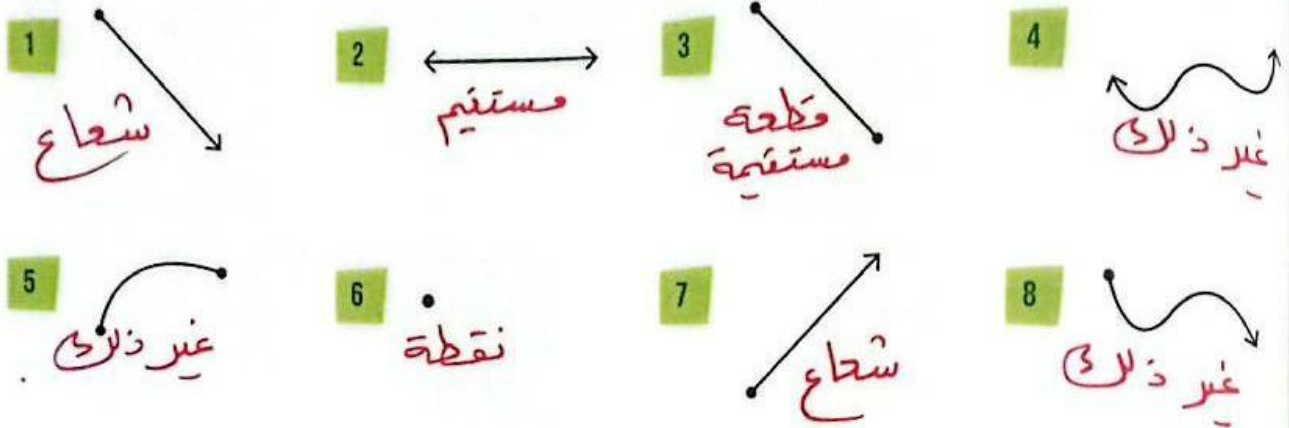
مِثَالٌ مِنَ الْحَيَاةِ	رَسْمُهُ	الْمُضْطَلَحُ وَتَعْرِيفُهُ
		النُّقْطَةُ (point): هِيَ مَوْقِعٌ مُحَدَّدٌ فِي الْفَضَاءِ.
		الْمُسْتَقِيمُ (line): هُوَ مَسَارٌ مُسْتَقِيمٌ مِنَ النُّقَاطِ يَمْتَدُّ فِي الْإِتِّجَاهَيْنِ مِنْ دُونِ نِهَايَةٍ.
		الشُّعَاعُ (ray): هُوَ جُزْءٌ مِنْ مُسْتَقِيمٍ لَهُ نُقْطَةُ بَدَايَةٍ، وَيَمْتَدُّ مِنْ جِهَةٍ وَاحِدَةٍ مِنْ دُونِ نِهَايَةٍ.
		الْقِطْعَةُ الْمُسْتَقِيمَةُ (line segment): هِيَ جُزْءٌ مِنْ مُسْتَقِيمٍ لَهُ نُقْطَةُ بَدَايَةٍ وَنُقْطَةُ نِهَايَةٍ.

أَتَحَدَّثُ: مَا الْفَرْقُ بَيْنَ الشُّعَاعِ وَالْقِطْعَةِ الْمُسْتَقِيمَةِ؟

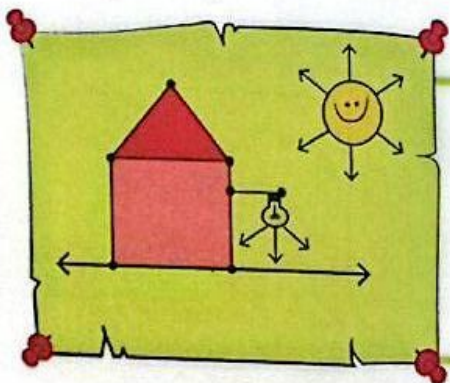
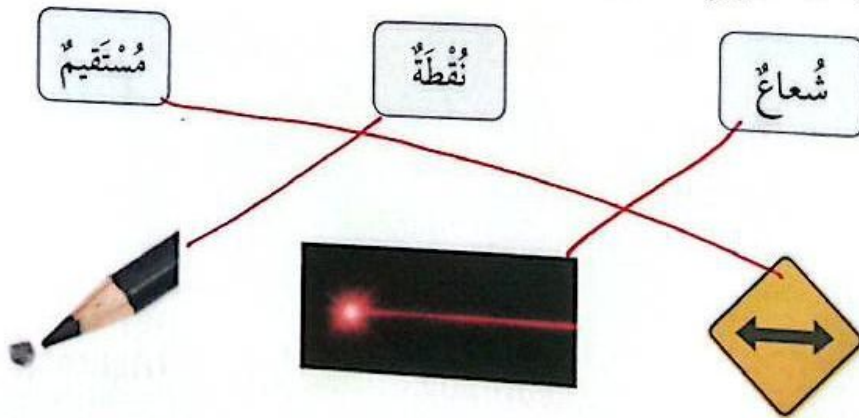


أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

أَنْتَ الْأَشْكَالَ الْهَنْدَسِيَّةَ الْآتِيَّةَ إِمَّا نُقْطَةً، أَوْ مُسْتَقِيمًا، أَوْ قِطْعَةً مُسْتَقِيمَةً، أَوْ شُعَاعًا، أَوْ غَيْرَ ذَلِكَ:



أَصِلُ الشَّكْلَ الْهَنْدَسِيَّ بِالصُّورَةِ الْحَيَاتِيَّةِ الْمُنَاسِبَةِ لَهُ:



أَدْخُلُ الْمَسْأَلَةَ

نَحَدُّ: رَسَمَ رَيَّانُ الشَّكْلَ الْمُجَاوِرَ مُسْتَعْمِلًا الْمُسْتَقِيمَاتِ
وَالْأَشْعَةَ وَالْقِطْعَ الْمُسْتَقِيمَةَ وَالنِّقَاطَ. أَحَدَدُ عَدَدَ كُلِّ مِنْهَا
فِي الشَّكْلِ.

نَشَاطٌ فَنِّيٌّ: أَطْلُبُ إِلَى طِفْلِي / طِفْلَتِي الْبَحْثَ فِي الْأَشْيَاءِ مِنْ حَوْلِهِ / حَوْلِهَا عَمَّا يُمَثِّلُ
نُقْطَةً، أَوْ مُسْتَقِيمًا، أَوْ قِطْعَةً مُسْتَقِيمَةً، أَوْ شُعَاعًا.



أَسْتَكَشِفُ



ماذا يُسَمَّى الْجُزْءُ مِنْ مَلْعَبِ كُرَةِ الْقَدَمِ الَّذِي تَسْتَقِرُّ عِنْدَهُ الْكُرَةُ فِي الصُّورَةِ الْآتِيَةِ؟



أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

مَفْهُومَ الزَّوَايَةِ وَأَنْوَاعِهَا.

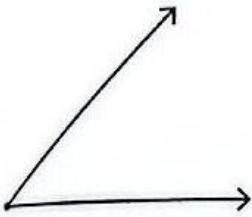
الْمُضْطَلَحَاتُ

- الزَّوَايَةُ
- الزَّوَايَةُ الْحَادَّةُ
- الزَّوَايَةُ الْقَائِمَةُ
- الزَّوَايَةُ الْمُنْفَرِجَةُ

أَتَعَلَّمُ

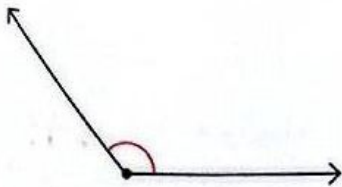


الزَّوَايَةُ (angle) شَكْلٌ هَنْدَسِيٌّ يَتَكَوَّنُ مِنْ شُعَاعَيْنِ لهُمَا نَقْطَةُ الْبِدَايَةِ نَفْسُهَا.

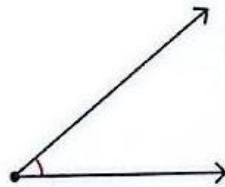


وَتُصَنَّفُ الزَّوَايا بِحَسَبِ حَجْمِ الْفَتْحَةِ بَيْنَ الشُّعَاعَيْنِ كَالآتِي:

الزَّوَايَةُ الْمُنْفَرِجَةُ (obtuse angle):
أكْبَرُ مِنَ الزَّوَايَةِ الْقَائِمَةِ.



الزَّوَايَةُ الْحَادَّةُ (acute angle):
أَصْغَرُ مِنَ الزَّوَايَةِ الْقَائِمَةِ.



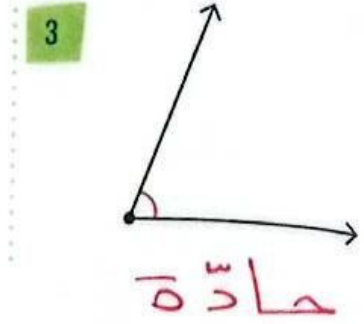
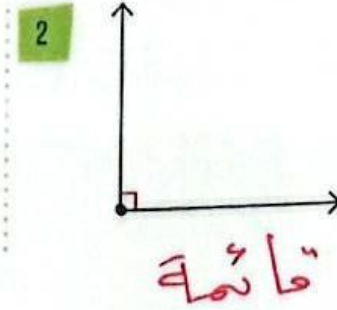
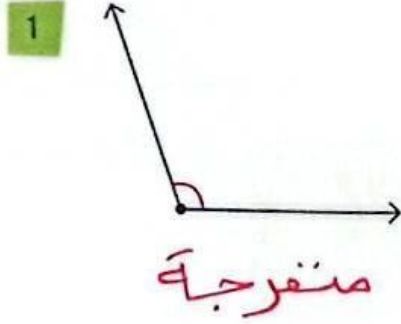
الزَّوَايَةُ الْقَائِمَةُ (right angle):
تُمَثِّلُ رُكْنًا مِنَ الْمُرَبَّعِ.



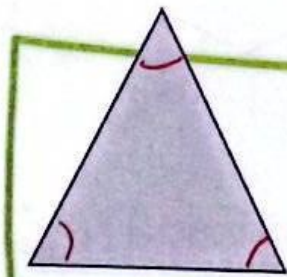
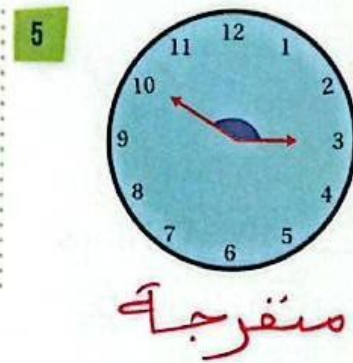
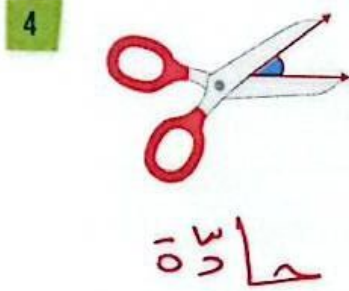
أَتَخَدُّثُ: مَا هِيَ الزَّوَايَةُ؟



صَنَّفُ الزَّوَايَا إِلَى قَائِمَةٍ أَوْ حَادَّةٍ أَوْ مُنْفَرِجَةٍ:



صَنَّفُ الزَّوَايَةَ الْمُحَدَّدَةَ فِي كُلِّ شَكْلِ إِلَى قَائِمَةٍ أَوْ حَادَّةٍ أَوْ مُنْفَرِجَةٍ:



7 أَكْتَشِفُ الْخَطَأَ: تَقُولُ هَدِيلُ: إِنَّ فِي الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ زَاوِيَةً قَائِمَةً. هَلْ مَا تَقُولُهُ هَدِيلُ صَحِيحٌ؟ أَبَرِّرُ إِجَابَتِي. لا، حَادَّةٌ

نَشَاطٌ مَنْزِلِيٌّ: أَطْلُبُ إِلَى طِفْلِي / طِفْلَتِي الْبَحْثَ عَنْ 3 أَشْيَاءَ فِي الْبَيْتِ، يَحْوِي الْأَوَّلُ زَاوِيَةً قَائِمَةً، وَيَحْوِي الثَّانِي زَاوِيَةً حَادَّةً، وَيَحْوِي الثَّالِثُ زَاوِيَةً مُنْفَرِجَةً.



أَسْتَكْشِفُ

يَسْتَهْرِ غَوْرُ الْأَزْدُنِّ بِزِرَاعَةِ الْبُنْدُورَةِ، وَغَالِبًا مَا تُزْرَعُ شَتَلَاتُهَا فِي صُفُوفٍ تُشَبِّهُ الْقِطْعَ الْمُسْتَقِيمَةَ. مَا الْعَلَاقَةُ بَيْنَ هَذِهِ الصُّفُوفِ؟



أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

تَمَيِّزُ الْمُسْتَقِيمَاتِ الْمُتَوَازِيَةِ وَالْمُتَقَاطِعَةِ وَالْمُتَعَامِدَةِ.

الْمُضْطَلَحَاتُ

- الْمُسْتَقِيمَانِ الْمُتَقَاطِعَانِ
- الْمُسْتَقِيمَانِ الْمُتَوَازِيَانِ
- الْمُسْتَقِيمَانِ الْمُتَعَامِدَانِ

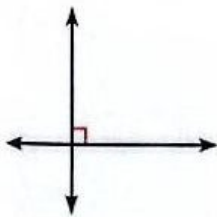
أَتَعَلَّمُ

يُمْكِنُ وَصْفُ الْمُسْتَقِيمَاتِ وَفَقًّا لِلطَّرِيقَةِ الَّتِي تَلْتَقِي بِهَا أَوْ تَتَقَاطَعُ فِيهَا:

الْمُسْتَقِيمَانِ الْمُتَعَامِدَانِ

(perpendicular lines):

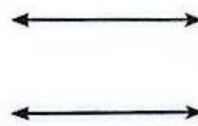
مُسْتَقِيمَانِ مُتَقَاطِعَانِ يُكَوِّنُ تَقَاطُعُهُمَا زَوَايَا قَائِمَةً.



الْمُسْتَقِيمَانِ الْمُتَوَازِيَانِ

(parallel lines): مُسْتَقِيمَانِ

لَا يَتَقَاطَعَانِ مَهْمَا امْتَدَّا، وَالْبُعْدُ بَيْنَهُمَا ثَابِتٌ.



الْمُسْتَقِيمَانِ الْمُتَقَاطِعَانِ

(intersecting lines):

مُسْتَقِيمَانِ يَتَقَاطَعَانِ فِي نَقْطَةٍ وَاحِدَةٍ.

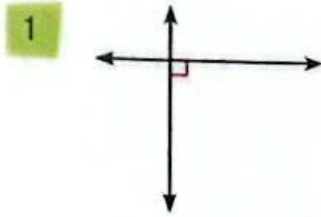


أَتَحَدَّثُ: كَيْفَ أُمَيِّزُ الْمُسْتَقِيمَيْنِ الْمُتَوَازِيَيْنِ مِنْ غَيْرِهِمَا؟

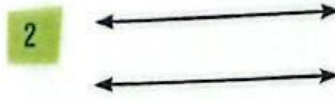


أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

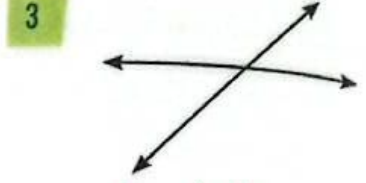
نَدُّدُ الْعِلَاقَةِ بَيْنَ كُلِّ مُسْتَقِيمَيْنِ:



مَتَعَامِدَانِ



مُتَوَازِيَانِ

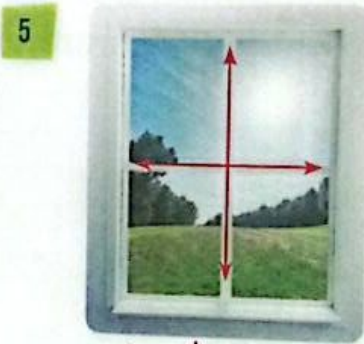


مَتَقَاطِعَانِ

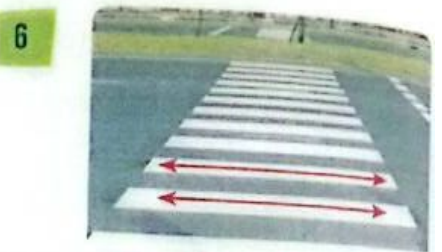
نَدُّدُ الْعِلَاقَةِ بَيْنَ كُلِّ مُسْتَقِيمَيْنِ:



مَتَقَاطِعَانِ



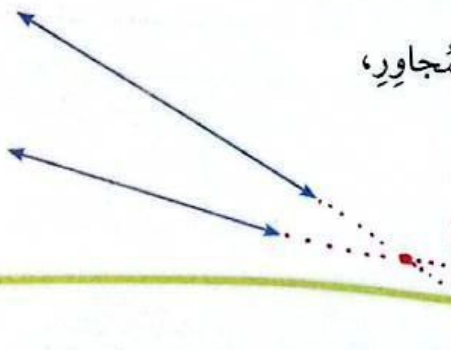
مَتَعَامِدَانِ



مُتَوَازِيَانِ

أَدُلُّ الْمَسْأَلَةَ

7 تَبْرِيرُ: أَصِفُ الْعِلَاقَةَ بَيْنَ الْمُسْتَقِيمَيْنِ فِي الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ،



مَتَقَاطِعَانِ، عَلَى
الْإِمْتِدَادِ فِي نَقْطَةٍ
وَاحِدَةٍ

مُبَرَّرًا إِيَّاجَاتِي.

نَشَاطٌ مَنْزِلِيٌّ: أَطْلُبُ إِلَى طِفْلِي / طِفْلَتِي الْبَحْثَ عَنْ أَشْيَاءٍ فِي الْبَيْتِ يَظْهَرُ فِيهَا مُسْتَقِيمَانِ مُتَوَازِيَانِ، أَوْ مُتَقَاطِعَانِ، أَوْ مُتَعَامِدَانِ.



اَسْتَكْشِفْ

ما الشَّكْلُ التَّالِي فِي النَّمْطِ؟

اَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

إِيجَادَ قَاعِدَةِ نَمَطٍ هَنْدَسِيٍّ
وَتَوْسِيعَتَهُ.

الْمُفْظَلَاتُ

• الأنماط الهندسية

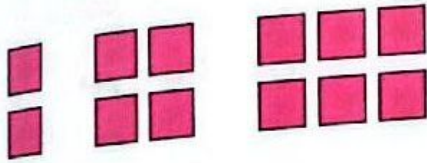


اَتَعَلَّمُ

الأنماط الهندسية (nonnumeric patterns) هي قائمة من الأشكال تتبع قاعدة معينة، ويساعدني تحديد قاعدة النمط الهندسي على توسيعته.

• أحدد قاعدة النمط المجاور، وأوسعُه.

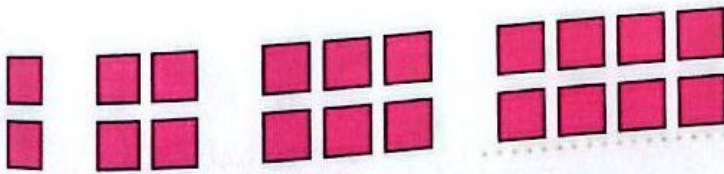
الخطوة 1: أحدد قاعدة النمط الهندسي.



ألاحظ أن النمط متزايد، إذ يبدأ بمربعين، ثم 4 مربعات، ثم 6 مربعات، مما يعني أن قاعدة النمط هي إضافة مربعين في كل مرة.

الخطوة 2: أوسع النمط.

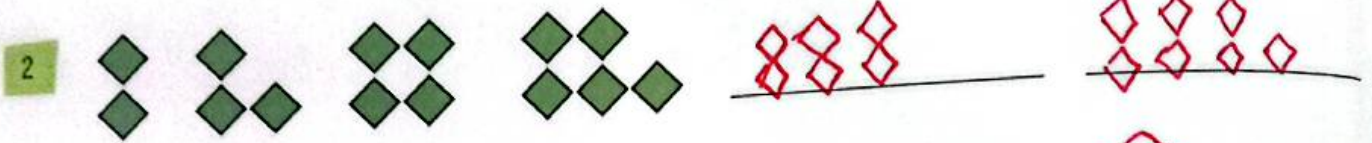
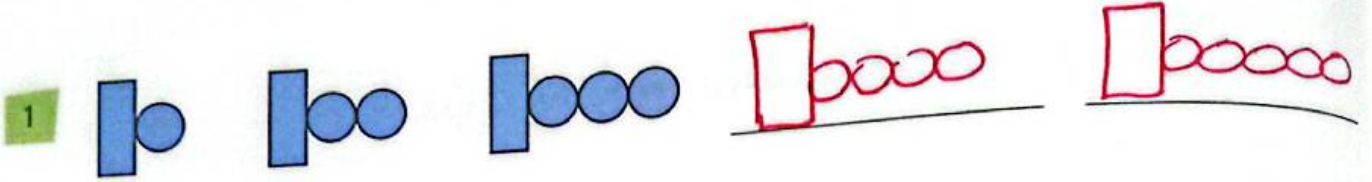
أعيد رسم آخر شكل في النمط وأضيف إليه مربعين.



أَتَحَدَّثُ: كيف يساعدني تحديد قاعدة النمط على توسيعته؟

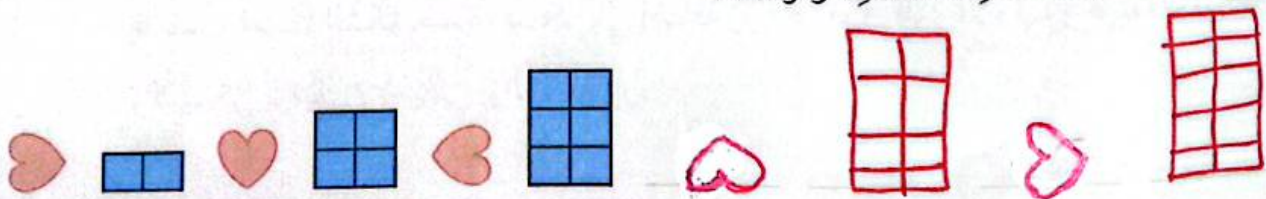


أُحَدِّدُ قَاعِدَةَ النَّمَطِ، وَأَوْسِّعُهُ:



تَحَدِّدُ قَاعِدَةَ النَّمَطِ، وَأَوْسِّعُهُ:

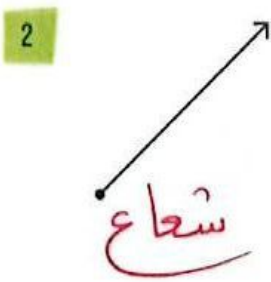
4



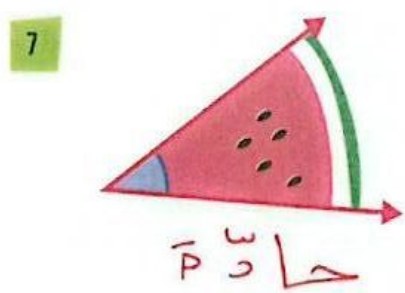
نَشَاطٌ مَنْزِلِيٌّ: أُعْطِي طِفْلي / طِفْلَتِي مَجْمُوعَةً مِنَ الْمَكْعَبَاتِ، وَأَطْلُبُ إِلَيْهِ / إِلَيْهَا صُنْعَ نَمَطٍ مُتَزَايِدٍ مِنَ الْمَكْعَبَاتِ.



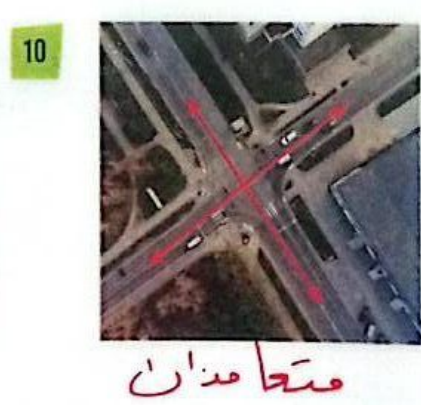
أُسَمِّي الْأَشْكَالَ الْهَنْدَسِيَّةَ إِمَّا نُقْطَةً، أَوْ مُسْتَقِيمًا، أَوْ قِطْعَةً مُسْتَقِيمَةً، أَوْ شُعَاعًا، أَوْ غَيْرَ ذَلِكَ:



أَصْنَفُ الزَّوَايَا الْمُحَدَّدَةَ فِي كُلِّ شَكْلِ إِلَى قَائِمَةٍ أَوْ حَادَّةٍ أَوْ مُنْفَرِجَةٍ:

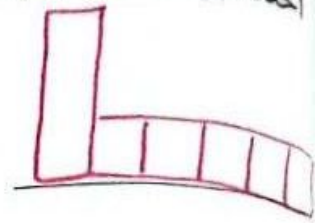
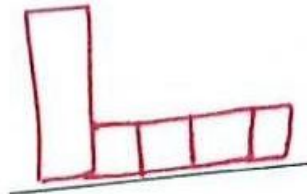
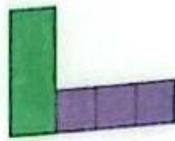


أَحَدُ الْعِلَاقَةِ بَيْنَ كُلِّ مُسْتَقِيمَيْنِ:

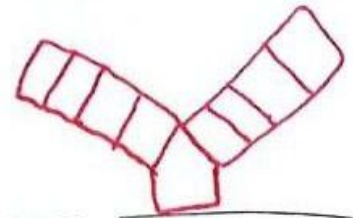
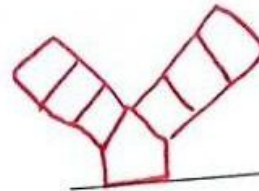
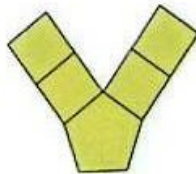


أَخَذْتُ قَاعِدَةَ النَّمَطِ، وَأَوْسَعُهُ:

11



12



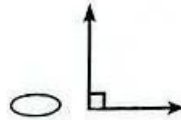
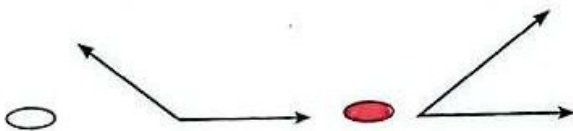
تَدْرِيبٌ عَلَى الْإِخْتِبَارَاتِ الدَّوْلِيَّةِ



13 أَيُّ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ قِطْعَةٌ مُسْتَقِيمَةٌ؟



14 أَيُّ الزُّوَايَا الْآتِيَةِ حَادَّةٌ؟



أَسْئَلَةٌ تَرَكَمِيَّةٌ

أَجِدُ النَّاتِجَ:

15 $4 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

16 $8 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

17 $42 \div 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

18 $81 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$