



إدارة المناهج والكتب المدرسية

التعلّم المبني على المفاهيم والنتائج الأساسية

الرياضيات

الصف الرابع الأساسي

الناشر

وزارة التربية والتعليم

إدارة المناهج والكتب المدرسية

الحقوق جميعها محفوظة لوزارة التربية والتعليم
الأردن - عمان/ ص.ب (1930)

أشرف على تأليف هذه المادة التعليمية كل من:

د. نواف العقيل العجارمة/ الأمين العام للشؤون التعليمية
د. نجوى ضيف الله القبيلات/ الأمين العام للشؤون المالية والإدارية
د. محمد سلمان كنانة/ مدير إدارة المناهج والكتب المدرسية
د. أسامة كامل جرادات/ مدير المناهج
د. زايد حسن عكور/ مدير الكتب المدرسية
هبة ماهر التميمي/ عضو مناهج الرياضيات

المتابعة والتنسيق: د. زبيدة حسن أبو شويمة / ر.ق المباحث المهنية

لجنة تأليف المادة التعليمية:

بركات مصطفى الشهاب	ملك أحمد أبو شاويش
نانسي عبد الحميد النظامي	أريج حسن السعيد

التحرير العلمي: د.عاصم مصطفى النمراة	التحرير اللغوي: ميسرة عبد الحليم صويص
التحرير الفني: نرمين داود العزة	التصميم: بلال نوري ديرانيه
الرسوم: ابراهيم شاكر	الإنجاز: سليمان أحمد الخلايلة

دقق الطباعة وراجعها: د.عاصم مصطفى النمراة

قائمة المحتويات

المَجَالُ	المِخْوَرُ	المَوْضُوعُ	الصَّفْحَةُ
		المُقَدِّمَةُ	
الأَعْدَادُ وَالْعَمَلِيَّاتُ	الأَعْدَادُ وَالْعَدُّ	الْعَدْدُ 1000.	5
		قِرَاءَةُ الأَعْدَادِ ضِمْنَ 4 مَنَازِلَ وَكِتَابَتُهَا.	8
		تَرْتِيبُ الأَعْدَادِ ضِمْنَ 4 مَنَازِلَ.	11
	الْجَمْعُ وَالطَّرْحُ	جَمْعُ عَدَدَيْنِ ضِمْنَ 4 مَنَازِلَ	14
		طَرَحُ الأَعْدَادِ ضِمْنَ 4 مَنَازِلَ.	18
	الضَّرْبُ	حَقَائِقُ ضَرْبِ الأَعْدَادِ (6، 7، 8، 9).	27
		العَلَاقَةُ بَيْنَ حَقَائِقِ ضَرْبِ الأَعْدَادِ 2، 4، 8، والأَعْدَادِ 3، 6.	31
		الضَّرْبُ فِي 10، 100.	33
	الْكُسُورُ	الْكُسْرُ.	35
		جَمْعُ الكُّسُورِ وَطَرْحُهَا.	36
المَجَالُ: الهُنْدَسَةُ وَالْقِيَاسُ	الْقِيَاسُ	وَحْدَاتُ قِيَاسِ الطَّوْلِ	39
		قِرَاءَةُ السَّاعَةِ	42
		الزَّمَنُ وَالْمِلِيلْتَرُ	44
		الْكِيلُو غَرَامُ، الْغَرَامُ	46
الأَعْدَادُ وَالْعَمَلِيَّاتُ	الْقِسْمَةُ	الْقِسْمَةُ بِوَسَاطَةِ الْمُشَارَكَةِ بِالتَّسَاوِي.	48
		الْقِسْمَةُ بِوَسَاطَةِ تَشْكِيلِ مَجْمُوعَاتٍ.	50
	الضَّرْبُ وَالْقِسْمَةُ	العَلَاقَةُ بَيْنَ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ	51
الأنمَاطُ وَالْجَبْرُ وَالْاِقْتِرَانَاتُ	الأنمَاطُ	النَّمْطُ	54

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيد المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

وبعد، فانطلاقاً من رؤية وزارة التربية والتعليم وسعيها في تحقيق التعليم النوعي المتميز على نحو يلائم حاجات الطلبة، وإعداد جيل من المتعلمين على قدر من الكفاية في المهارات الأساسية اللازمة للتكيف مع متطلبات الحياة وتحدياتها، مزودين بمعارف ومهارات وقيم تساعد على بناء شخصياتهم بصورة متوازنة؛ بني هذا المحتوى التعليمي وفق المفاهيم والنتائج الأساسية لمبحث الرياضيات للصف الرابع الأساسي الذي يُشكّل أساس الكفاية العلمية لدى الطلبة، ويركز على المفاهيم التي لا بدّ منها لتمكين الطلبة من الانتقال إلى المرحلة اللاحقة انتقالاً سلساً من غير وجود فجوة في التعلّم؛ لذا حرصنا على بناء المفهوم بصورة مختزلة ومكثفة ورشيقة بعيداً عن التوسّع الأفقي والسرّد وحشد المعارف؛ إذ عُنِيَ بالتركيز على المهارات، وإبراز دور الطالب في عملية التعلّم، بتنفيذ استراتيجية التعلّم الذاتي، وإشراك الأهل في عملية تعلّم أبنائهم.

وقد اشتمل المحتوى التعليمي على موضوعات انتقيت بعناية، يتضمن كلّ منها المفاهيم الأساسية لتعلّم مهارات الرياضيات، بأسلوب شائق ومركز.

لذا؛ بُني هذا المحتوى على تحقيق النتائج العامة الآتية:

- يتعرّف إلى القيمة المنزلية لأرقام عدد مكوّن من 4 منازل.
- يعدّ بالوحدات والعشرات والمئات تصاعدياً أو تنازلياً ضمن 4 منازل.
- يرتب الأعداد ضمن 4 منازل.
- يتعرف الأنماط.

والله ولي التوفيق

المَجَالُ 1 الأَعْدَادُ وَالْعَمَلِيَّاتُ

المِخْوَرُ: الأَعْدَادُ وَالْعَدُّ
المَفْهُومُ الأَسَاسِيُّ: الأَعْدَادُ ضِمْنَ 4 مَنَازِلَ.



الْعَدَدُ 1000

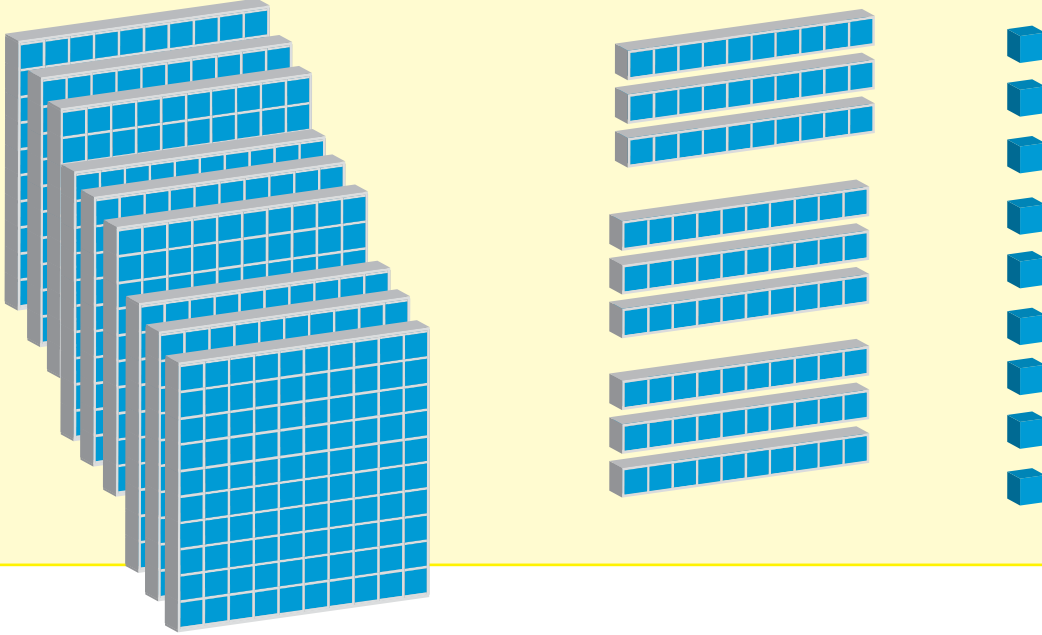
يَتَعَرَّفُ الْعَدَدَ 1000.

كَمْ مِئَةً فِي الْعَدَدِ 1000؟

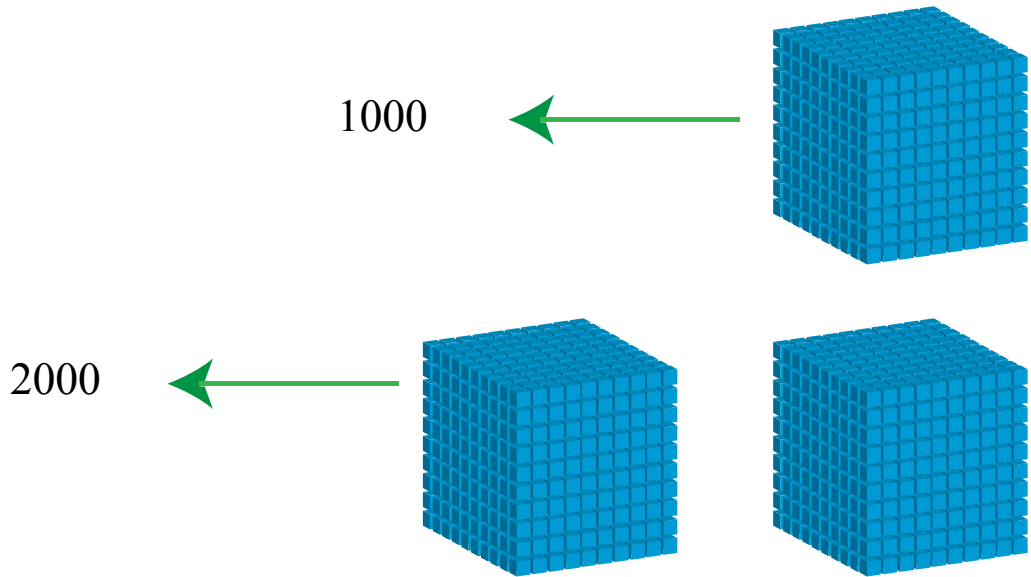
العدد 1000

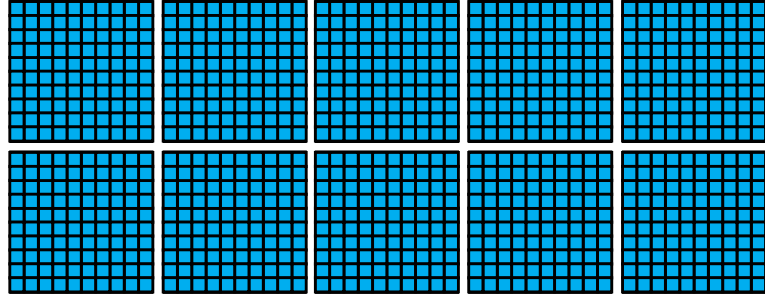
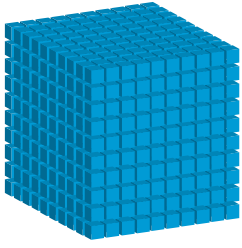
مثّل باسم العدد 999 بالنماذج الآتية، ثمّ أضف إليها قطعة واحدة ■
من الأحاد. فكم أصبح العدد؟

ماذا سأتعلّم؟
أتعرّف العدد
1000.



* عندما أضيف 1 إلى 999 قطعة، فإنّها تُصبح 1000 قطعة، ويسمّى العدد ألفاً، ويمثّله ما يأتي:





10 مِائَاتٍ تُسَاوِي 1 مِائَةَ أَلْفٍ = 10 مِائَاتٍ = 100 مِائَاتٍ = 100 مِائَاتٍ تُسَاوِي 1000 مِائَاتٍ
الوَاحِدَاتِ.

الآن:

الْعَدَدُ 2000 = 20 مِائَاتٍ (لِأَنَّ كُلَّ 10 مِائَاتٍ تُسَاوِي 1000).

الْعَدَدُ 2000 = 200 مِائَاتٍ (لِأَنَّ كُلَّ 100 مِائَاتٍ تُسَاوِي 1000).

يُمَثِّلُ الْعَدَدُ 1000 عَلَى لَوْحَةِ الْمَنَازِلِ بِمَا يَأْتِي:

آلَافٍ	مِائَاتٍ	عَشْرَاتٍ	أَحَادٍ
1	0	0	0

أَجْرِبْ

• أَكْمِلِ الْعَدَّ بِالْمِائَاتِ ثُمَّ بِالْآلَافِ:

	900							200	100
2000									
3000									

الْعَدُّ بِالْآلَافِ

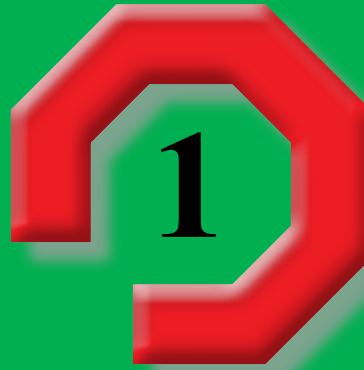


الْعَدُّ بِالْمِائَاتِ



المَجَالُ 1 الأَعْدَادُ وَالْعَمَلِيَّاتُ

المَحَوْرُ: الأَعْدَادُ وَالْعَدُّ
المَفْهُومُ الأساسيُّ: الأَعْدَادُ ضِمْنَ 4 مَنَازِلَ



قِرَاءَةُ الأَعْدَادِ ضِمْنَ
4 مَنَازِلَ وَكِتَابَتُهَا

- يَقْرَأُ الأَعْدَادَ ضِمْنَ 4 مَنَازِلَ.
- يَكْتُبُ الأَعْدَادَ ضِمْنَ 4 مَنَازِلَ بِصُورٍ مُخْتَلِفَةٍ:
(الكَلِمَاتِ، وَالْأَرْقَامِ، وَالصُّورَةِ التَّحْلِيلِيَّةِ).

أَكْتُبُ العَدَدَ 6251 بِالصُّورَةِ التَّحْلِيلِيَّةِ.

قِرَاءَةُ الأَعْدَادِ ضِمْنَ 4 مَنَازِلَ وَكِتَابَتُهَا



بَلَغَ عَدَدُ زُورِ مَدِينَةِ الْعَقْبَةِ فِي
إِحْدَى أَشْهُرِ السَّنَةِ 7319 زَائِرًا.
أَكْتُبُ الْعَدَدَ 7319 بِالكَلِمَاتِ
وَبِالصُّورَةِ التَّحْلِيلِيَّةِ.

مَاذَا سَأَتَعَلِّمُ؟

- أَقْرَأُ أَعْدَادًا مِنْ 4 مَنَازِلَ،
وَأَكْتُبُهَا بِالْأَرْقَامِ أَوْ
الكَلِمَاتِ.
- أَكْتُبُ عَدَدًا مُكَوَّنًا مِنْ 4
مَنَازِلَ بِالصُّورَةِ التَّحْلِيلِيَّةِ.

أَقْرَأُ الْعَدَدَ 3581 مُسْتَعِينًا بِلَوْحَةِ الْمَنَازِلِ:

آلاف	مئات	عشرات	آحاد
3	5	8	1

أَجْزِي الْعَدَدَ إِلَى مَنَازِلَ: كُلُّ 3 مَنَازِلَ مَعًا بِدَءًا مِنَ الْيَمِينِ (الْأَحَادِ وَالْعَشْرَاتِ وَالْمِائَاتِ)،
فَأَقْرَأُ الْآلَافَ أَوَّلًا ثُمَّ الْمِائَاتِ فَالْآحَادَ وَالْعَشْرَاتِ، عَلَى النَّحْوِ الْآتِي: ثَلَاثَةُ آلَافٍ وَخَمْسُمِئَةٍ وَوَاحِدٌ
وَتَمَانُونَ.

وَالْقِيَمَةُ الْمَنْزِلِيَّةُ لِكُلِّ رَقَمٍ، هِيَ:

آلاف	مئات	عشرات	آحاد
3	5	8	1
↓	↓	↓	↓
3000	500	80	1

الْقِيَمَةُ الْمَنْزِلِيَّةُ

وَأَكْتُبُ الْعَدَدَ بِالصُّورَةِ التَّحْلِيلِيَّةِ بِالْاعْتِمَادِ عَلَى الْقِيَمِ الْمَنْزِلِيَّةِ، عَلَى النَّحْوِ الْآتِي:

$$3 \ 5 \ 8 \ 1 = 3000 + 500 + 80 + 1$$

- لِكِتَابَةِ الْعَدَدِ سِتَّةِ آلَافٍ وَثَلَاثِمِئَةٍ وَأَرْبَعَةٍ وَخَمْسِينَ بِالْأَرْقَامِ: أَبْدَأُ بِكِتَابَةِ الْآلَافِ أَوَّلًا ثُمَّ أَكْمِلُ:

6	3	5	4
---	---	---	---

أَجَرِّبْ

- (1) أَكْتُبُ الْعَدَدَ سَبْعَةَ آلَافٍ وَأَرْبَعَمِئَةٍ وَسِتَّةِ عَشَرَ بِالْأَرْقَامِ: (أَسْتَعِينُ بِلَوْحَةِ الْمَنَازِلِ لِلتَّنَدُّبِ عَلَى الْكِتَابَةِ، ثُمَّ أَكْتُبُهُ مِنْ دُونِ اسْتِعْمَالِهَا).

آلَافٍ	مِائَاتٍ	عَشْرَاتٍ	أَحَادٍ
.....			

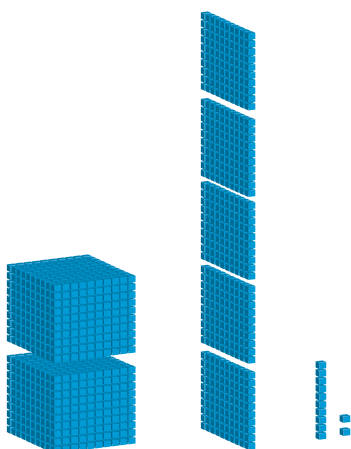
- (2) أَكْتُبُ الْعَدَدَ 8809 بِالصُّورَةِ التَّحْلِيلِيَّةِ:

$$8809 = \dots + \dots + \dots + \dots$$

- (3) أَكْتُبُ الْعَدَدَ 1412 بِالْكَلِمَاتِ:

.....

- (4) أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُمَثَّلَ بِالنَّمَاذِجِ الْآتِيَةِ:



.....

- (5) أَكْشِفُ الْخَطَأَ وَأُصَوِّبُهُ:

كَتَبْتُ سُهَي (ثَلَاثَةَ آلَافٍ وَتِسْعَمِئَةٍ وَخَمْسَةً) عَلَى النَّحْوِ الْآتِي:

395

المَجَالُ 1 الأَعْدَادُ وَالْعَمَلِيَّاتُ

المِخْوَرُ: الأَعْدَادُ وَالْعَدُّ

المَفْهُومُ الْأَسَاسِيُّ: تَرْتِيبُ الأَعْدَادِ ضِمْنَ 4 مَنَازِلَ.



تَرْتِيبُ الأَعْدَادِ ضِمْنَ ٤ مَنَازِلَ.

يَرْتَّبُ الأَعْدَادَ ضِمْنَ 4 مَنَازِلَ
تَصَاعُدِيًّا أَوْ تَنَازُلِيًّا.

أُرْتَّبُ الأَعْدَادَ الْآتِيَةَ تَنَازُلِيًّا:
3621, 2907, 4258, 2981

--	--	--	--

تَرْتِيبُ الْأَعْدَادِ ضِمْنَ 4 مَنَازِلَ

بَلَّغْ عَدَدَ مَبِيعَاتٍ إِحْدَى مَصَانِعِ الْأَلْبَانِ خِلَالَ ثَلَاثَةِ أَيَّامٍ مَا يَأْتِي:



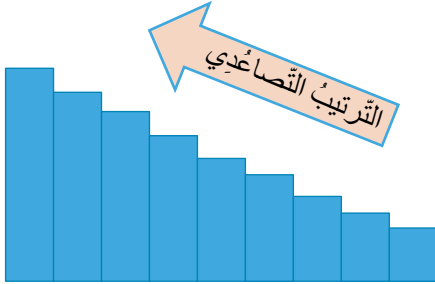
الْيَوْمُ	عَدَدُ الْمَبِيعَاتِ
الأَوَّلُ	4857
الثَّانِي	2987
الثَّالِثُ	5308

أُرْتَبِّبْ أَعْدَادَ الْمَبِيعَاتِ تَنَازُلِيًّا:

ماذا سَتَعْلَمُ؟

أُرْتَبِّبْ الْأَعْدَادَ ضِمْنَ
4 مَنَازِلَ تَرْتِيبًا
تَّصَاعُدِيًّا أَوْ تَنَازُلِيًّا.

2829 , 3520 , 3257, 4108



- عِنْدَ تَرْتِيبِ الْأَعْدَادِ الْمُكَوَّنَةِ مِنْ 4 مَنَازِلَ تَرْتِيبًا
تَّصَاعُدِيًّا؛ فَإِنَّنِّي أُرْتَبِّبُهَا مِنْ الْأَصْغَرِ إِلَى الْأَكْبَرِ بَعْدَ
مُقَارَنَةِ الْأَعْدَادِ.

أَفْكَرْ

عِنْدَ مُقَارَنَةِ الْأَعْدَادِ أَبْدَأُ بِمُقَارَنَةِ
الْقِيَمَةِ الْمَنَزِلِيَّةِ الْأَكْبَرِ.

2829 / 3520 / 3257 / 4108

- أُلَاحِظُ أَنَّ الْعَدَدَ 2829 هُوَ الْأَصْغَرُ؛ لِأَنَّ 2 فِي مَنَزِلَةِ الْأَلْفِ أَقَلُّ مِنْ 3 وَأَقَلُّ مِنْ 4؛
فَيَكُونُ تَرْتِيبُهُ الْأَوَّلَ.

أَبْدَأُ مِنْ هُنَا

2829			
------	--	--	--

- وَأُلَاحِظُ أَنَّ 3 فِي مَنَزِلَةِ الْأَلْفِ فِي الْعَدَدَيْنِ 3 2 5 7، 3 5 2 0 مُتَسَاوِيَةٌ، فَانْتَقِلُ إِلَى
مُقَارَنَةِ مَنَزِلَةِ

$5 > 2$

فَأُلَاحِظُ أَنَّ

الْمِائَتِ: 3 2 5 7، 3 5 2 0

- فَتَرْتِيبُ الْعَدَدِ 3 2 5 7 هُوَ الثَّانِي، وَتَرْتِيبُ الْعَدَدِ 3 5 2 0 هُوَ الثَّالِثُ.

المَجَالُ 1 الأَعْدَادُ وَالْعَمَلِيَّاتُ

المِخْوَرُ: الْجَمْعُ وَالطَّرْحُ.
المَفْهُومُ الْأَسَاسِيُّ: الْجَمْعُ.



جَمْعُ الْأَعْدَادِ ضِمْنَ 4 مَنَازِلَ

يَجْمَعُ عَدَدَيْنِ ضِمْنَ 4 مَنَازِلَ.

أَجِدْ نَاتِجَ الْجَمْعِ:

$$3658 + 2462 =$$

جَمْعُ عَدَدَيْنِ ضِمْنَ 4 مَنَازِلَ



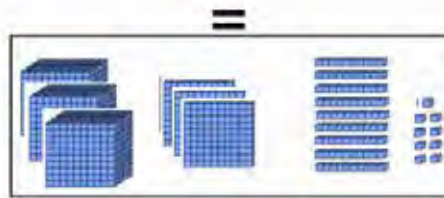
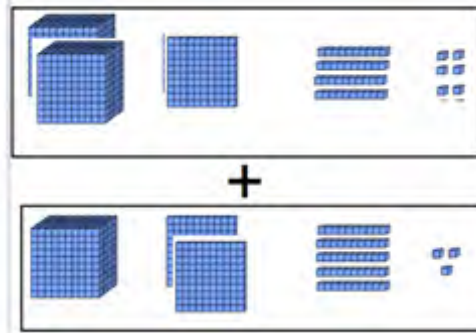
في عام 2018، بَلَغَ عَدَدُ زُورَارِ مَدِينَةِ الْبَتْرَا
مِنَ الْأَرْدُنِيِّينَ فِي شَهْرِ تَشْرِينَ الثَّانِي 3701،
وَفِي شَهْرِ كَانُونِ الْأَوَّلِ بَلَغَ عَدَدُهُمْ 3254
زَائِرًا. فَمَا عَدَدُ الزُّورَارِ فِي الشَّهْرَيْنِ مَعًا؟

ماذا سأتعلم؟
أَجْمَعُ عَدَدَيْنِ ضِمْنَ
4 مَنَازِلَ.

- لَجْمْعِ الْعَدَدَيْنِ 2146، 1253 أَجْمَعُ الْأَحَادَ مَعَ الْأَحَادِ، ثُمَّ الْعَشْرَاتِ مَعَ الْعَشْرَاتِ، ثُمَّ
الْمِائَاتِ مَعَ الْمِائَاتِ، ثُمَّ الْأَلْفَ مَعَ الْأَلْفِ:

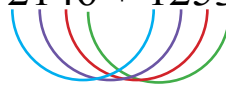
$$\begin{array}{r} 2146 \\ + 1253 \\ \hline \end{array}$$

3399



أَجْمَعُ الْأَحَادَ أَوَّلًا:

$$2146 + 1253 = 3399 \text{ وَكَذَلِكَ أَجْمَعُ أُفْقِيًّا :}$$



أَجْرِبْ

أَجِدْ نَاتِجَ الْجَمْعِ:

$$1) \quad \begin{array}{r} 3254 \\ + 4121 \\ \hline \end{array}$$

.....

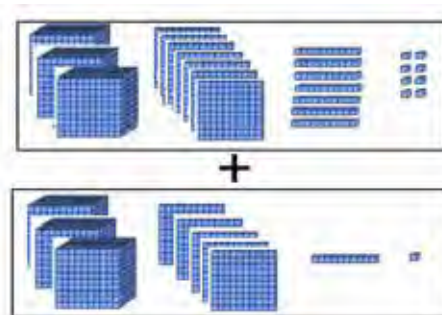
$$2) \quad \begin{array}{r} 3664 \\ + 2312 \\ \hline \end{array}$$

.....

$$3) \quad 8765 + 1200 = \boxed{\text{.....}}$$

• لَجْمْعِ الْعَدَدَيْنِ $3511 + 3778$ أَجْمَعْ الْآحَادَ مَعَ الْآحَادِ، ثُمَّ الْعَشَرَاتِ مَعَ الْعَشَرَاتِ، ثُمَّ الْمِائَاتِ مَعَ الْمِائَاتِ، ثُمَّ الْآلَافَ مَعَ الْآلَافِ مَعَ مُرَاعَاةِ إِعَادَةِ التَّجْمِيعِ.

.....



$$\begin{array}{r} 3778 \\ + 3511 \\ \hline \end{array}$$

7289



وَكَذَلِكَ أَجْمَعْ أُفْقِيًّا : $3778 + 3511 = 7289$

أَجْرِبْ

أَجِدْ نَاتِجَ الْجَمْعِ:

1)
$$\begin{array}{r} 3875 \\ + 5313 \\ \hline \end{array}$$

.....

2)
$$\begin{array}{r} 1274 \\ + 4127 \\ \hline \end{array}$$

.....

3) $6571 + 2549 =$

المَجَالُ 1 الأَعْدَادُ وَالْعَمَلِيَّاتُ

المِخْوَرُ: الجَمْعُ والطَّرْحُ
المَفْهُومُ الأساسيُّ: الطَّرْحُ ضِمْنِ 4 مَنَازِلَ.



طَّرْحُ الأَعْدَادِ ضِمْنِ 4 مَنَازِلَ

يَطَّرَحُ عَدَدَيْنِ ضِمْنِ 4 مَنَازِلَ.

أَجِدْ نَاتِجَ الطَّرْحِ:

$$9853 - 7921 =$$

طَرَحُ الْأَعْدَادِ ضِمْنَ 4 مَنَازِلَ



يَقِفُ أَحْمَدُ عِنْدَ الْعَدَدِ 135، وَيُرِيدُ
الْإِنْتِقَالَ نَحْوَ الْعَدَدِ السَّابِقِ لَهُ،
فَالْيَ أَيَّ عَدَدٍ سَيَنْتَقِلُ أَحْمَدُ؟

ماذا سأتعلّم؟
أَطْرَحُ عَدَدَيْنِ ضِمْنَ
4 مَنَازِلَ.

• لِطَرَحِ الْعَدَدِ 1125 مِنْ 6368 أَطْرَحُ الْأَحَادَ $(8-5=3)$:



• ثُمَّ أَطْرَحُ الْعَشْرَاتِ $(6-2=4)$:



• ثُمَّ أَطْرَحُ الْمِائَاتِ $(3-1=2)$:



• ثُمَّ أَطْرَحُ الْأَلْفَ $(6-1=5)$ ؛ فَيَكُونُ نَاتِجُ الطَّرْحِ 5243.

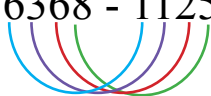


أَفْكِّرْ

المَطْرُوحُ مِنْهُ	6368
المَطْرُوحُ	-1125
النَّاتِجُ	5243

أَطْرَحِ الْأَحَادَ أَوَّلًا:

- وَيُمْكِنُ أَنْ أَطْرَحَ أُفْقِيًّا $6368 - 1125 = 5243$



- لِاتَّحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ الطَّرْحِ أَجْمَعُ نَاتِجَ الطَّرْحِ مَعَ الْمَطْرُوحِ:

5243

+ 1125

6368

- أُلَاحِظُ أَنَّ نَاتِجَ الْجَمْعِ هُوَ الْمَطْرُوحُ مِنْهُ، فَعَمَلِيَّةُ الطَّرْحِ صَحِيحَةٌ.

أَجْرِبْ

أَجِدْ نَاتِجَ الطَّرْحِ، ثُمَّ اتَّحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ الْحَلِّ:

السُّؤَالُ	التَّحَقُّقُ
$\begin{array}{r} 7224 \\ - 2551 \\ \hline \end{array}$ 	
$7490 - 6020 =$	

• لِطَرَحِ الْعَدَدِ 2534 مِنْ 4396، أَبْدَأْ بِطَرَحِ الْآحَادِ ($6-4=2$):



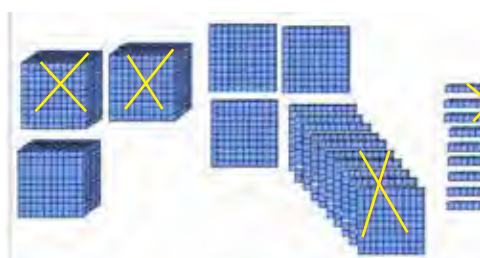
• ثُمَّ أَطْرَحُ الْعَشْرَاتِ ($9-3=6$):



لا يُمَكِّنُنِي طَرَحُ 5 مِائَاتٍ مِنْ 3 مِائَاتٍ، فَأَعِيدُ تَجْمِيعَ 1 مِنْ الْآلَافِ إِلَى 10 مِائَاتٍ، وَأُضِيفُهَا إِلَى 3 فِي مَنَزِلَةِ الْمِائَاتِ، فَتُصْبِحُ (13)، ثُمَّ أَطْرَحُ الْمِائَاتِ ($13-5=8$):



• ثُمَّ أَطْرَحُ الْآلَافَ ($3-2=1$)؛ فَيَكُونُ نَاتِجُ الطَّرْحِ 1862:



313

~~4396~~

- 2534

1862

وَيُمْكِنُ أَنْ أَطْرَحَ أُفْقِيًّا: $4396 - 2534 = 1862$

* لِاتَّحَقَّقَ مِنْ صِحَّةِ الطَّرْحِ أَجْمَعُ:

$$\begin{array}{r} 1 \\ 1862 \\ + 2534 \\ \hline \end{array}$$

4396

- أَلَا حِظُّ أَنْ نَاتِجَ الْجَمْعِ هُوَ الْمَطْرُوحُ مِنْهُ، فَعَمَلِيَّةُ الطَّرْحِ صَحِيحَةٌ.

أُحَاوِلُ

أَجِدُ نَاتِجَ الطَّرْحِ، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ الْحَلِّ:

السُّؤَالُ	التَّحَقُّقُ
$\begin{array}{r} 7230 \\ - 4321 \\ \hline \end{array}$ 	
$5342 - 3581 =$	

المَجَالُ 1 الأَعْدَادُ وَالْعَمَلِيَّاتُ

المَحْوَرُ: الكُسُورُ.



الكُسْرُ

* يَتَعَرَّفُ الكُسْرُ بِوَصْفِهِ جُزْءًا
مِنَ الكُلِّ.
* يَتَعَرَّفُ الكُسْرُ بِوَصْفِهِ جُزْءًا
مِنَ مَجْمُوعَةٍ.

ما الكُسْرُ الدَّالُّ عَلَى الجُزْءِ
المُتَوْنِ؟

الْكَسْرُ

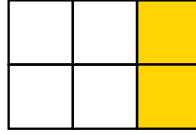


جَهَّزَتْ أُمِّي فَطِيرَةَ بَيْتِزَا، وَقَسَّمَتْهَا إِلَى 9
أَقْسَامٍ مُتَسَاوِيَةٍ، أَكَلْتُ أَنَا وَإِخْوَتِي 4 أَقْسَامٍ،
مَا الْكَسْرُ الدَّالُّ عَلَى عَدَدِ الْأَقْسَامِ الْمُنَبَقِيَّةِ؟

ماذا سأتعلَّم؟

- أَتَعَرَّفُ الْكَسْرَ بِوَصْفِهِ
جُزْءًا مِنَ الْكُلِّ.
- أَتَعَرَّفُ الْكَسْرَ بِوَصْفِهِ
جُزْءًا مِنْ مَجْمُوعَةٍ.

• يُمَكِّنُنِي التَّعْبِيرُ عَنْ عَدَدِ الْأَجْزَاءِ الْمُلَوَّنَةِ مِنَ الْكُلِّ بِاسْتِعْمَالِ الْكُسُورِ:

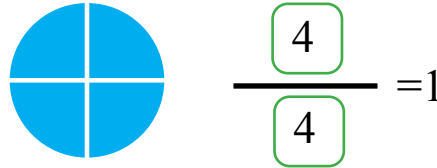


الْأَحِظْ أَنَّ عَدَدَ الْأَجْزَاءِ الْمُلَوَّنَةِ مِنَ الْكُلِّ جُزْآنِ مِنْ سِتَّةِ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ، وَبِذَلِكَ يَكُونُ الْكَسْرُ

الدَّالُّ عَلَى الْأَجْزَاءِ الْمُلَوَّنَةِ هُوَ $\frac{2}{6}$ ، وَيُقْرَأُ سُدُسَيْنِ أَوْ اثْنَيْنِ مِنْ سِتَّةٍ.

عَدَدُ الْأَجْزَاءِ الْمُلَوَّنَةِ هُوَ **الْبَسْطُ** $\rightarrow \frac{2}{6}$
عَدَدُ الْأَجْزَاءِ الْمُتَطَابِقَةِ كُلِّهَا هُوَ **الْمَقَامُ** $\rightarrow \frac{2}{6}$

• وَإِذَا ظَلَّلَ الشَّكْلُ كَامِلًا، أَقُولُ: إِنَّ هَذَا الشَّكْلَ يُمَثِّلُ وَاحِدًا كَامِلًا، أَوْ وَاحِدًا صَحِيحًا.



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

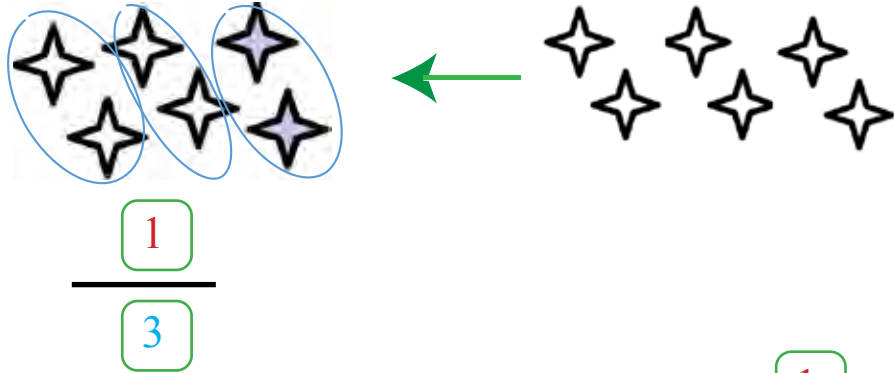


وَيُمَكِّنُنِي التَّعْبِيرُ عَنْ جُزْءٍ مِنْ مَجْمُوعَةٍ بِاسْتِعْمَالِ الْكُسُورِ:

- ألاحظُ أَنَّ عَدَدَ الْمَنَاطِيدِ الْمُلَوَّنةِ مِنَ الْمَجْمُوعَةِ هِيَ: 7 مَنَاطِيدَ مِنْ 8 مَنَاطِيدَ؛ إِذَا يَكُونُ الْكُسْرُ الدَّالُّ عَلَى الْمَنَاطِيدِ الْمُلَوَّنةِ هُوَ $\frac{7}{8}$ ، وَيُقْرَأُ سَبْعَةَ أَثْمَانٍ.

عَدَدُ الْأَجْزَاءِ الْمُلَوَّنةِ هُوَ **الْبَسْطُ** $\rightarrow \frac{7}{8}$
 عَدَدُ الْأَجْزَاءِ الْمُنْتَاطِبَةِ كُلِّهَا هُوَ **الْمَقَامُ** $\rightarrow \frac{7}{8}$

• أُلَوِّنُ الصُّورَةَ وَفَقًّا لِلْكَسْرِ الْمُعْطَى: $\frac{1}{3}$



لِأُلَوِّنَ $\frac{1}{3}$ ثُلُثَ الْمَجْمُوعَةِ أَقْسَمُهَا إِلَى ثَلَاثِ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ، حَسَبَ قِيَمَةِ الْمَقَامِ،

ثُمَّ أُلَوِّنُ مَجْمُوعَةً وَاحِدَةً حَسَبَ قِيَمَةِ الْبَسْطِ.

ألاحظُ أَنَّ الْمَجْمُوعَةَ مُكَوَّنةً مِنْ 6 نُجُومٍ، إِذْنِ $\frac{1}{3}$ الـ 6 هُوَ 2.

1) أُلَوِّنُ الصُّورَةَ وَفَقًّا لِلْكَسْرِ الْمُعْطَى، ثُمَّ أَقْرَأُ الْكَسْرَ:



$$\frac{5}{5}$$

أَقْرَأُ الْكَسْرَ:

$$\frac{1}{2}$$

أَقْرَأُ الْكَسْرَ:

$$\frac{2}{3}$$

أَقْرَأُ الْكَسْرَ:

2) أَقْرَأُ الْكَسْرَ، وَأُحَوِّطُ الْبَسْطَ، وَأَضَعُ (√) عَلَى الْمَقَامِ:

$$\frac{5}{8}$$

أَقْرَأُ الْكَسْرَ:

$$\frac{7}{10}$$

أَقْرَأُ الْكَسْرَ:

$$\frac{3}{4}$$

أَقْرَأُ الْكَسْرَ:

$$\frac{8}{9}$$

أَقْرَأُ الْكَسْرَ:

المَجَالُ 1 الأَعْدَادُ وَالْعَمَلِيَّاتُ

المِخْوَرُ: الضَّرْبُ.



الضَّرْبُ فِي 10، 100.

يَجْدُ نَاتِجَ ضَرْبِ عَدَدٍ فِي
10، أَوْ 100.



العَلَاقَةُ بَيْنَ حَقَائِقِ
ضَرْبِ الأَعْدَادِ 2، 4، 8،
وَالأَعْدَادِ 3، 6.

يُمَيِّزُ العَلَاقَةَ بَيْنَ حَقَائِقِ
ضَرْبِ الأَعْدَادِ 2، 4، 8،
وَالأَعْدَادِ 3، 6.



حَقَائِقُ ضَرْبِ الأَعْدَادِ
(6، 7، 8، 9).

يَتَعَرَّفُ حَقَائِقَ ضَرْبِ
الأَعْدَادِ (6، 7، 8، 9).

كَيْفَ أَجِدُ نَاتِجَ:

$$12 \times 10 =$$
$$25 \times 100 =$$

إِذَا كَانَ $7 \times 3 = 21$ ،
فَإِنَّ $7 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

أَكْتُبُ العَدَدَ المُنَاسِبَ فِي

$$\square \times 8 = 48$$

$$3 \times \square = 18$$

أَوَّلًا: حَقَائِقُ ضَرْبِ الْأَعْدَادِ (6، 7، 8، 9)



يَقِفُ 3 ضَفَادِعَ عَلَى جَذَعِ شَجَرَةٍ، فَإِذَا
أَكَلَ كُلُّ ضِفْدَعٍ 6 حَشْرَاتٍ، كَمْ حَشْرَةً
أَكَلَتِ الضَّفَادِعُ جَمِيعُهَا؟

ماذا سأتعلم؟
أَتَعَرَّفُ حَقَائِقَ
ضَرْبِ الْأَعْدَادِ:
(6، 7، 8، 9).

مثال

عَدَدُ الْبَيْضِ فِي الْأَعْشَاشِ الْأَرْبَعَةِ: 24 بَيْضَةً $6 + 6 + 6 + 6 = 24$

$$4 \times 6 = 24$$

$$24 = \text{أَرْبَعُ سِتَّاتٍ}$$



أُحَاوِلْ

أَجِدْ نَاتِجَ مَا يَأْتِي:

$$5 \times 6 =$$

$$6 + 6 + 6 =$$

$$= \text{تِسْعُ سِتَّاتٍ}$$

$$7 \times 6 =$$

مثال

تُبَاعُ فِي مَحَلٍّ لِلْأَلْعَابِ مَجْمُوعَةٌ مِنَ السَّلَاحِفِ مَعًا، بِحَيْثُ تَتَكَوَّنُ كُلُّ مَجْمُوعَةٍ مِنْ 7

سَلَاحِفٍ، إِذَا كَانَ فِي الْمَحَلِّ 5 مَجْمُوعَاتٍ. مَا عَدَدُ السَّلَاحِفِ جَمِيعِهَا؟

عَدَدُ السَّلَاحِفِ الْمَوْجُودَةِ فِي 5 مَجْمُوعَاتٍ:

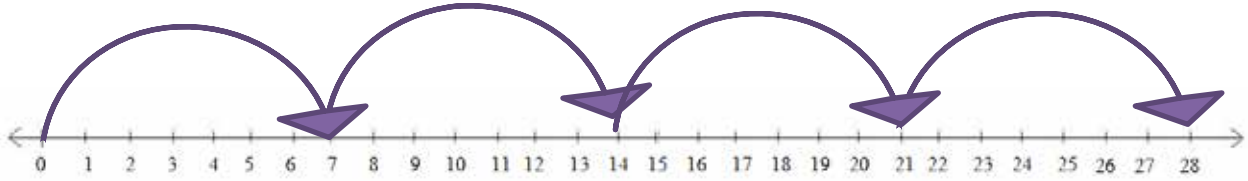
$$5 \times 7 = 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 35$$

$$35 = \text{خَمْسُ سَبْعَاتٍ} \text{ سُلْحَفَاتٍ}$$



مثال

لإيجاد العدد المفقود في الجملة: $\square \times 7 = 28$:
- أعد قفزاً سباعاً، بدءاً من الصفر إلى أن أصل إلى العدد 28.



- عدد القفزات 4، إذن، العدد المفقود = 4.

أحاول:

أجد ناتج ما يأتي:

$7+7+7 = \underline{\hspace{2cm}}$	$9 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$
$8 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$	$\underline{\hspace{2cm}} = \text{تِسْعُ سَبْعَاتٍ}$
$5 \times \square = 35$	$6 \times \square = 42$

مثال

يُطْبَعُ مُصَوِّرٌ كُلُّ 8 صُورٍ فِي صَفْحَةٍ وَاحِدَةٍ، فَكَمْ صُورَةً يَطْبَعُ فِي 3 صَفَحَاتٍ؟

- عدد الصور في 3 صفحات: $24 = 3 \times 8 = 8 + 8 + 8$

- ثلاث ثمانيات = 24.



أحاول:

أجد ناتج ما يأتي:

$9 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$	$8+8+8+8 = \underline{\hspace{2cm}}$
$\underline{\hspace{2cm}} = \text{خَمْسُ ثَمَانِيَّاتٍ}$	$6 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

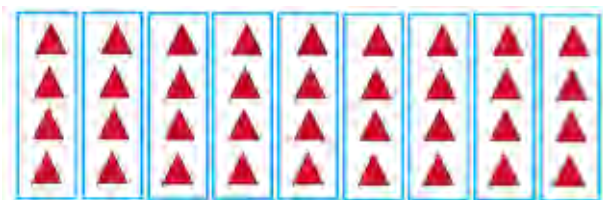
أَعْطَتْ هُدًى 9 أَقْلَامٍ لِكُلِّ وَاحِدَةٍ مِنْ صَدِيقَاتِهَا الثَّلَاثِ، مَا عَدَدُ الْأَقْلَامِ جَمِيعَهَا؟



$$9 + 9 + 9 = 3 \times 9 = 27$$

ثَلَاثُ تِسْعَاتٍ = 27.

لِأَجْدِ عَدَدَ الْمُثَلَّثَاتِ أُرَتَّبُهَا فِي مَجْمُوعَاتٍ، وَيُمْكِنُنِي تَرْتِيبُهَا بِطَرِيقَتَيْنِ:



$$9 \times 4 = 36$$

$$4 \times 9 = 36$$

إِذَنْ: عَمَلِيَّةُ الضَّرْبِ تَبْدِيلِيَّةٌ $4 \times 9 = 9 \times 4 = 36$

أَحَاوِلْ

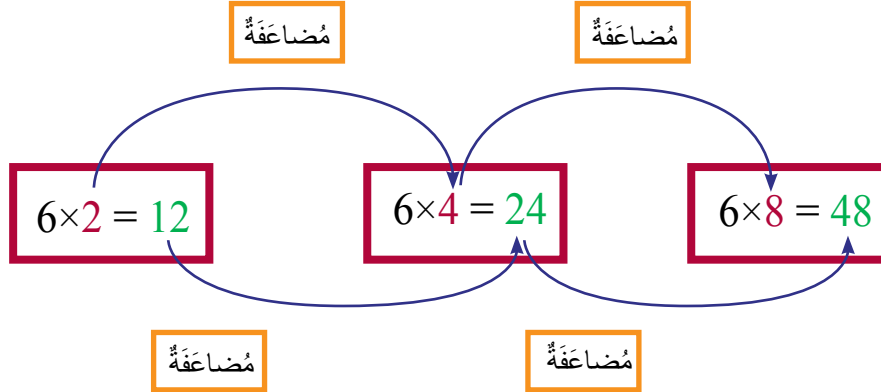
أَجِدْ نَاتِجَ مَا يَأْتِي:

$9 \times 9 =$	$7 \times 9 =$
$\text{أَرْبَعُ تِسْعَاتٍ} =$	$5 \times 9 =$
$8 \times 6 =$	$6 \times 8 =$

ثانيًا: يُمَيِّزُ الْعِلَاقَةَ بَيْنَ حَقَائِقِ ضَرْبِ الْأَعْدَادِ 2، 4، 8، وَالْأَعْدَادِ 3، 6

إذا كَانَ نَاتِجُ $7 \times 2 = 14$ ، فَإِنَّ نَاتِجَ $7 \times 4 =$ _____،
وَنَاتِجَ $7 \times 8 =$ _____
مَا الْعِلَاقَةُ بَيْنَ نَوَاتِجِ الضَّرْبِ؟

ماذا سَتَعْلَمُ؟
أُمَيِّزُ الْعِلَاقَةَ بَيْنَ حَقَائِقِ
ضَرْبِ الْأَعْدَادِ 2، 4،
8 وَالْأَعْدَادِ 3، 6.



ألاحظُ أن: نَاتِجَ الضَّرْبِ فِي الْعَدَدِ 4 هُوَ مُضَاعَفَةٌ لِنَاتِجِ الضَّرْبِ فِي الْعَدَدِ 2، وَنَاتِجَ الضَّرْبِ فِي الْعَدَدِ 8 هُوَ مُضَاعَفَةٌ لِنَاتِجِ الضَّرْبِ فِي الْعَدَدِ 4.

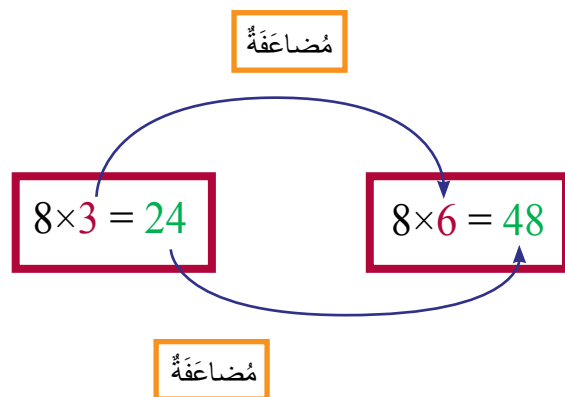
أحاولُ

أَكْمِلُ كِتَابَةَ جَدُولِي ضَرْبِ الْعَدَدَيْنِ 4، 8:

$1 \times 2 = 2$
 $2 \times 2 = 4$
 $3 \times 2 = 6$
 $4 \times 2 = 8$
 $5 \times 2 = 10$
 $6 \times 2 = 12$
 $7 \times 2 = 14$
 $8 \times 2 = 16$
 $9 \times 2 = 18$
 $10 \times 2 = 20$

$1 \times 4 = 4$
 $2 \times 4 = 8$
 $3 \times 4 = 12$
 $4 \times 4 = \square$
 $5 \times 4 = 20$
 $6 \times 4 = 24$
 $7 \times 4 = \square$
 $8 \times 4 = 32$
 $9 \times 4 = \square$
 $10 \times 4 = 40$

$1 \times 8 = 8$
 $2 \times 8 = 16$
 $3 \times 8 = \square$
 $4 \times 8 = 32$
 $5 \times 8 = 40$
 $6 \times 8 = \square$
 $7 \times 8 = 56$
 $8 \times 8 = \square$
 $9 \times 8 = 72$
 $10 \times 8 = 80$



ألاحظُ أن: ناتج الضرب في العدد 6 هو مضاعفةً لناتج الضرب في العدد 3.

أحاولُ

أكمل كتابة جدول ضرب العدد 6:

$$\begin{array}{l} 1 \times 3 = 3 \\ 2 \times 3 = 6 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 3 = 12 \\ 5 \times 3 = 15 \\ 6 \times 3 = 18 \\ 7 \times 3 = 21 \\ 8 \times 3 = 24 \\ 9 \times 3 = 27 \\ 10 \times 3 = 30 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1 \times 6 = 6 \\ 2 \times 6 = 12 \\ 3 \times 6 = \square \\ 4 \times 6 = \square \\ 5 \times 6 = 30 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 6 = \square \\ 8 \times 6 = 48 \\ 9 \times 6 = \square \\ 10 \times 6 = 60 \end{array}$$

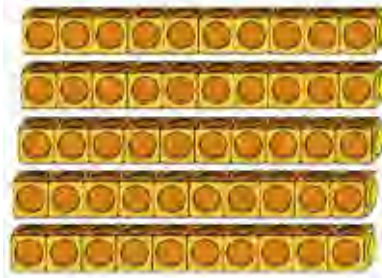
ثالثًا: يَجِدُ نَاتِجَ ضَرْبِ عَدَدٍ فِي 10، أَوْ 100



اشْتَرَى صَاحِبُ مَحَلِّ عَصَائِرَ 7 أَكْيَاسٍ
مِنَ الْأَكْوَابِ، فِي كُلِّ كَيْسٍ 100 كُوبٍ، مَا
عَدَدُ الْأَكْوَابِ الَّتِي اشْتَرَاهَا؟

مَاذَا سَأَتَعْلَمُ؟
أَجِدُ نَاتِجَ ضَرْبِ عَدَدٍ
فِي 10، أَوْ 100.

مثال



عَدَدُ الْمُكْعَبَاتِ = 5 عَشْرَاتٍ = $10 + 10 + 10 + 10 + 10$

$$50 \text{ مُكْعَبًا} = 5 \times 10$$

لِضَرْبِ عَدَدٍ فِي أَحَدِ مُضَاعَفَاتِ
الْعَدَدِ 10، أَلَا حِطُّ أَنْتَنِي أَضْرِبُ
الْعَدَدَ فِي عَدَدِ الْعَشْرَاتِ، وَأَضْعُ
صِفْرًا عَلَى يَمِينِ النَّاتِجِ.

مثال

$$\begin{aligned} \text{لِأَجِدِ نَاتِجَ } 3 \times 20 &= 20 + 20 + 20 \\ &= 60 \end{aligned}$$

أُحَاوِلُ

(1) أَجِدُ نَاتِجَ 8 عَشْرَاتٍ:

$$8 \times 10 = \text{-----}$$

(2) أَجِدُ نَاتِجَ $4 \times 30 = \text{-----}$

أَتَذَكَّرُ:

أَتَذَكَّرُ: مُضَاعَفَاتُ الْعَدَدِ 10 هِيَ

20، 30، 40، 50، 60، 70، 80، 90

مثال

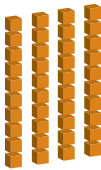
ألاحظُ جُمْلَ الضَّرْبِ الآتِيَةِ:

مِنَ التَّمَثِيلِ السَّابِقِ لِضَرْبِ
عَدَدٍ فِي مُضَاعَفَاتِ 100،
ألاحظُ أَنَّنِي أَضْرِبُ الْعَدَدَ
فِي عَدَدِ الْمِائَاتِ، وَأَضْعُ
صِفْرَيْنِ عَلَى يَمِينِ النَّاتِجِ.



$$4 \times 1 = 4$$

أَرْبَعُ وَاحِدَاتٍ

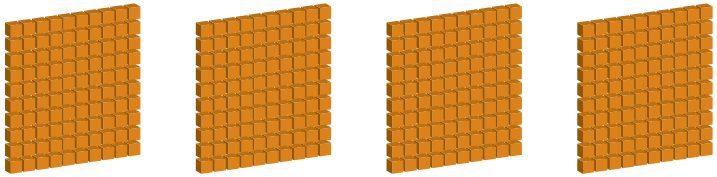


$$4 \times 10 = 40$$

أَرْبَعُ عَشْرَاتٍ

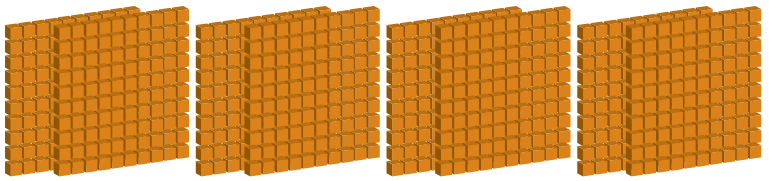
أَتَذَكَّرُ:

مُضَاعَفَاتُ 100 هِيَ 200،
300، 400، 500، 600، 700،
800، 900



$$4 \times 100 = 400$$

أَرْبَعُ مِائَاتٍ



$$4 \times 200 = 800$$

ثَمَانِيَةُ مِائَاتٍ

أُحَاوِلُ

أَجِدُ نَاتِجَ مَا يَأْتِي:

1) $7 \times 100 =$ 7 مِائَاتٍ =

2) $6 \times 100 =$

3) $5 \times 500 =$

المَجَالُ 1 الأَعْدَادُ وَالْعَمَلِيَّاتُ

المِخْوَرُ: الكُسُورُ.

المَفْهُومُ الْأَسَاسِيُّ: جَمْعُ الكُسُورِ وَطَرْحُهَا.



جَمْعُ الكُسُورِ وَطَرْحُهَا.

- يَجْمَعُ الكُسُورَ بِاسْتِعْمَالِ لَوْحَةِ الكُسُورِ.
- يَطْرَحُ الكُسُورَ بِاسْتِعْمَالِ لَوْحَةِ الكُسُورِ.

أَجِدْ نَاتِجَ مَا يَأْتِي:

$$\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{\square}{\square}$$
$$\frac{2}{9} - \frac{2}{9} = \frac{\square}{\square}$$

لَوْحَةُ الْكُسُورِ، جَمْعُ الْكُسُورِ، طَرْحُ الْكُسُورِ



أَكَلَ مُحَمَّدٌ ثَمَنَ الثُّفَاحَةِ، وَأَكَلَ عَلِيٌّ ثَلَاثَةَ أَثْمَانِ
الثُّفَاحَةِ نَفْسِهَا، مَاذَا بَقِيَ مِنَ الثُّفَاحَةِ؟

ماذا سأتعلم؟

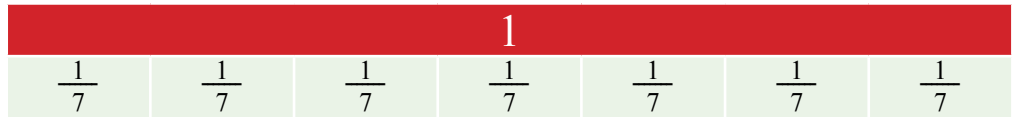
- * أَتَعَرَّفُ لَوْحَةَ الْكُسُورِ.
- * أَجْمَعُ الْكُسُورَ.
- * أَطْرَحُ الْكُسُورَ.

أَفْكَرْ

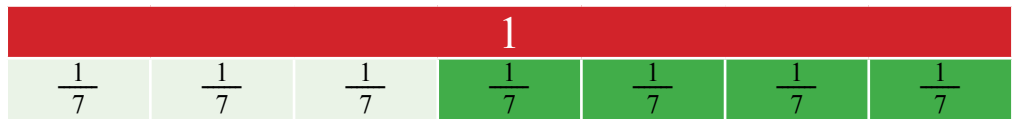
الشَّكْلُ الْمُظَلَّلُ بِالْكَامِلِ
يُمَثِّلُ وَاحِدًا كَامِلًا.

لِجَمْعِ الْكُسُورَيْنِ $\frac{2}{7}$ ، $\frac{4}{7}$ أَسْتَعْمِلُ لَوْحَةَ الْكُسُورِ:

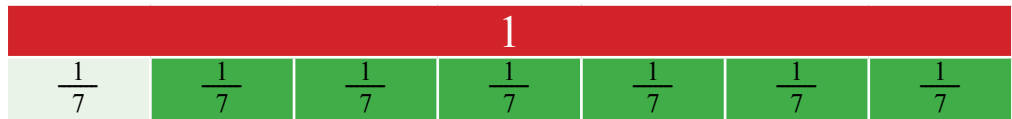
(1) أَقْسِمُ لَوْحَةَ الْكُسْرِ إِلَى سَبْعَةِ أَقْسَامٍ مُتَسَاوِيَةٍ تَبَعًا لِقِيَمَةِ الْمَقَامِ:



(2) أَظِلُّ أَرْبَعَةَ أَجْزَاءٍ مِنْ لَوْحَةِ الْكُسْرِ تَبَعًا لِلْكَسْرِ الْأَوَّلِ:



(3) ثُمَّ أَظِلُّ جُزْأَيْنِ آخَرَيْنِ:



فَأَكُونُ قَدْ ظَلَّلْتُ فِي لَوْحَةِ الْكُسْرِ سِتَّةَ أَجْزَاءٍ مِنْ سَبْعَةٍ، وَهِيَ تُعَبِّرُ عَنْ نَاتِجِ جَمْعِ الْكُسْرَيْنِ:

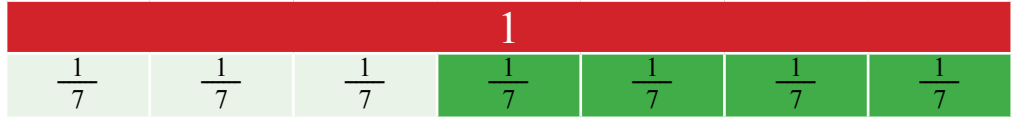
$$\frac{4}{7} + \frac{2}{7} = \frac{6}{7}$$

لِطَرَحِ الْكُسْرِ $\frac{2}{7}$ مِنْ الْكُسْرِ $\frac{4}{7}$ اسْتَغْمِلْ لَوْحَةَ الْكُسُورِ:

(1) أَقْسَمْ لَوْحَةَ الْكُسْرِ إِلَى سَبْعَةِ أَقْسَامٍ مُتَسَاوِيَةٍ تَبَعًا لِقِيَمَةِ الْمَقَامِ:



(2) امْتَلِ الْكُسْرَ $\frac{4}{7}$ بِتَظْلِيلِ أَرْبَعَةِ أَجْزَاءٍ مِنْ سَبْعَةِ أَجْزَاءٍ فِي لَوْحَةِ الْكُسْرِ:



(3) ثُمَّ اشْطُبْ مِنْ هَذِهِ الْأَجْزَاءِ جُزْأَيْنِ فِي لَوْحَةِ الْكُسْرِ نَفْسِهَا:



فَيَبْقَى جُزْأَنِ مِنْ أَرْبَعَةِ أَجْزَاءٍ، وَهُمَا يُعَبَّرَانِ عَنْ نَاتِجِ الطَّرْحِ:

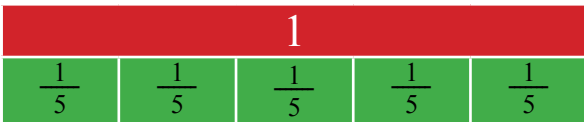
$$\frac{4}{7} - \frac{2}{7} = \frac{2}{7}$$

أَجْرِبْ

اسْتَغْمِلْ لَوْحَةَ الْكُسْرِ لِأَجْدِ النَّاتِجَ فِي مَا يَأْتِي:



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



$$\frac{2}{5} - \frac{1}{5} = \frac{\square}{\square}$$



$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 4 \end{array} - \begin{array}{r} 1 \\ \hline 4 \end{array} = \begin{array}{r} \square \\ \hline \square \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 5 \end{array} - \begin{array}{r} 1 \\ \hline 5 \end{array} = \begin{array}{r} \square \\ \hline \square \end{array}$$

وحدات قياس الطول



سافر عليّ مع
عائلته من عمان
إلى البحر الميت.
ما الوحدة المناسبة
لقياس المسافة
بين عمان والبحر
الميت؟

ماذا سأتعلم؟

- أميز وحدات قياس الطول.
- أحدد وحدة قياس الطول المناسبة لاستعمالها في موقف ما.
- أجد أطوال أشياء باستعمال المسطرة.

المجال: الهندسة
والقياس.
المحور: القياس.
المفهوم الأساسي:
قياس الطول.

شاهد هاشم لوحة مسافات إرشادية على الطريق في أثناء سفره مع عائلته من عمان إلى البتراء، إذ إن المسافة بين عمان والبتراء كبيرة، ولقياس المسافات الكبيرة نستخدم وحدة الكيلومتر، ويُرْمَز للكيلومتر بالرمز (km).

1 كيلومتر = 1000 متر.

أي إن

1 km = 1000 m

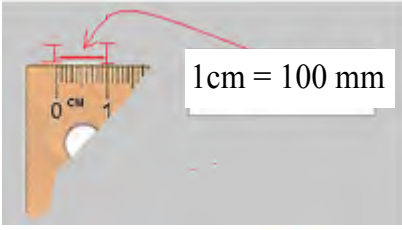
أفكر

1 m = 100 cm



- قال أحمد: أحتاج إلى 15 دقيقة لأقطع مسافة 1km سيرًا على الأقدام، هل توافق أحمد على هذا التقدير؟
- توجد أطوال صغيرة مثل سمك قطعة النقد، أحتاج إلى وحدة صغيرة لقياسها.





الْوَحْدَةُ الْمُنَاسِبَةُ لِقِيَاسِ سُمْكِ قِطْعَةِ النَّقْدِ هِيَ الْمِلِّيْمَتِر (mm)

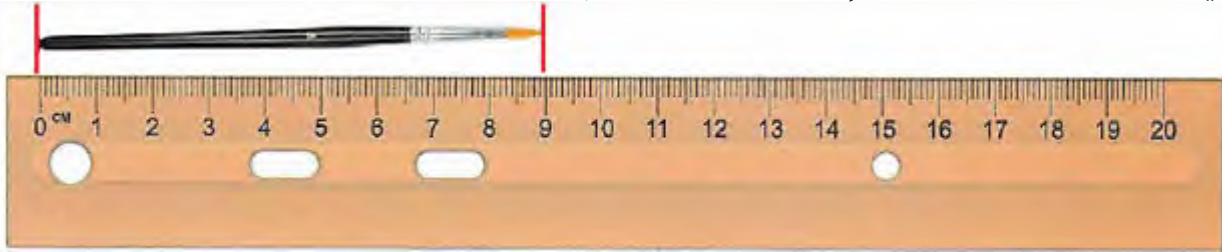
$$1 \text{ cm} = 100 \text{ mm}$$

أَقْدِّرْ سُمْكَ الْمِفْحَاةِ بِالْمِلِّيْمَتِرَاتِ

..... mm



يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ الْمِسْطَرَّةِ لِقِيَاسِ طَوْلِ فُرْشَاةِ الرَّسْمِ:



طَوْلُ فُرْشَاةِ الرَّسْمِ = 9 سَنْتِيْمَتِرَاتٍ تَقْرِيْبًا.

أَجْرِبْ

أَكْتُبْ وَحْدَةَ الْقِيَاسِ الْمُنَاسِبَةَ:



سُمْكُ قِطْعَةِ الْبَسْكَوَيْتِ

.....



طَوْلُ الْقَلَمِ

.....



الْمَسَافَةُ بَيْنَ عَمَّانَ وَإِرْبِدَ

.....

اَكْتُبْ وَحْدَةَ الْقِيَاسِ الْمُنَاسِبَةَ:



طَوْلُ عُبُودَةِ الْحَلِيبِ

- 15 mm
- 15 cm
- 15 m



سُمْكُ الْقُرْصِ الْمَضْغُوطِ

- 1 m
- 1 mm
- 1 cm



طَوْلُ الطَّرِيقِ

- 4 km
- 4 m
- 4 cm



طَوْلُ عَمُودِ الْكَهْرُبَاءِ

- 6 cm
- 6 km
- 6 m

أَقْدِّرْ طَوْلَ مَقْلَمَتِي بِوَحْدَةِ السَّنْتِمِترِ، ثُمَّ اسْتَغْمِلِ الْمِسْطَرَّةَ لِإِيجَادِ طَوْلِهَا:



.....

.....

قِرَاءَةُ السَّاعَةِ



أَنْهَى هِشَامُ وَاجِبَاتِهِ، وَنَظَرَ إِلَى السَّاعَةِ، فَوَجَدَ عَقْرَبَ السَّاعَاتِ قَدْ تَعَدَّى الرَّقْمَ 6، وَلِقِرَاءَةِ الدَّقَائِقِ بَدَأَ مِنَ الْعَدَدِ 12، وَعَدَّ خَمْسَاتٍ بَيْنَ كُلِّ عَدَدٍ وَآخَرَ: 5، 10، 15، 20، ثُمَّ أَكْمَلَ الْعَدَّ وَاجِدَاتٍ: 21، 22؛ فَلَا حَظَّ أَنْ عَقْرَبَ الدَّقَائِقِ يُشِيرُ إِلَى 22 دَقِيقَةً؛ إِذَنْ: كَانَتْ قِرَاءَةُ السَّاعَةِ عِنْدَمَا أَنْهَى هِشَامُ وَاجِبَاتِهِ: السَّادِسَةَ وَ 22 دَقِيقَةً، وَتُكْتَبُ: 6 : 22

الْمَجَالُ: الْهَنْدَسَةُ
وَالْقِيَاسُ.
الْمَحْوَرُ: الْوَقْتُ.
الْمَفْهُومُ الْأَسَاسِيُّ:
قِرَاءَةُ السَّاعَةِ.

مِثَالٌ

أَقْرَأُ الزَّمْنَ عَلَى السَّاعَةِ:

الْعَاشِرَةُ وَخَمْسَ عَشْرَةَ دَقِيقَةً

10 : 15

أَوْ الْعَاشِرَةُ وَالرُّبْعُ.

الْوَاحِدَةُ وَعِشْرُونَ دَقِيقَةً

1 : 20

أَوْ الْوَاحِدَةُ وَالثُّلُثُ.

السَّابِعَةُ وَسَبْعُ وَ أَرْبَعُونَ دَقِيقَةً

7 : 47



العَاشِرَةُ وَالرَّبُّعُ



الثَّامِنَةُ وَالثُّلُثُ



السَّابِعَةُ وَثَمَانٍ وَثَلَاثُونَ دَقِيقَةً



أَرَسُمُ عَقْرَبِي السَّاعَاتِ وَالَدَّقَائِقِ وَفَقِ السَّاعَةِ الرَّقْمِيَّةِ:



اللتر والمليتر



أرادت سلمى تفرغ عبوة حليب سعتها
لتر واحد (1) في أكواب، سعة كل منها
لتر، فكم كوبًا تحتاج؟

ماذا سأتعلم؟
أتعرف وحدة
قياس السعة
(التر).

المجال: الهندسة
والقياس.
المحور: القياس.
المفهوم الأساسي:
قياس السعة.

لقياس سعات الأشياء؛ أستخدم وحدة اللتر.



سعة بعض أكواب الماء
 $\frac{1}{4}$ لتر.



سعة بعض عبوات الزيت النباتي
3 لترات.



سعة بعض عبوات العصير
1 لتر.

يمكنني تفرغ عبوة سعتها لتر 1 من العصير في 4 أكواب، سعة كل منها $\frac{1}{4}$ لتر.



أَحْوَطُ الْأَشْيَاءَ الَّتِي سَعَتْهَا أَقَلُّ مِنْ لَيْتَرٍ:



• أُسَمِّي أَشْيَاءَ سَعَتْهَا لَيْتَرٌ وَاحِدٌ.....

• أَخْتَارُ التَّقْدِيرَ الْمُنَاسِبَ لِقِيَاسِ سَعَةِ مَا يَأْتِي:



5 لَيْتَرَاتٍ

(1) لَيْتَرٌ وَاحِدٌ



10 لَيْتَرَاتٍ

(1) لَيْتَرٌ وَاحِدٌ

الكيلوغرام، الغرام



أرادت سامية اختيار وحدة مناسبة لقياس كتلة حقيبتها المدرسية، فكيف أساعدها على اختيار الوحدة المناسبة؟

ماذا سأتعلم؟

- أُمَيِّزُ وحدات قياس الكتلة.
- أَدِدُ وحدة قياس الكتلة المناسبة لاستعمالها في موقف ما.

المجال: الهندسة والقياس.
المحور: القياس.
المفهوم الأساسي: الكيلوغرام، الغرام

لقياس الكتلة:

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$$

أستعمل الكيلوغرام، ورُمزه (kg) لقياس كتل الأشياء الثقيلة.
وأستعمل الغرام، ورُمزه (g) لقياس الكتل الخفيفة.



كتلة الدبوس = 1 g تقريبًا.



كتلة كيس ملح الطعام = 1 kg تقريبًا.



لقياس كتلة قلّمي أستعمل وحدة الغرام (g):



لقياس كتلة حقيبتي أستعمل وحدة الكيلوغرام (kg):

مثال

طَلَبَتِ الْمُعَلِّمَةُ إِلَى سَعَادَ وَلَيْلَى تَحْدِيدَ وَحْدَةِ الْقِيَاسِ الْمُنَاسِبَةِ لِقِيَاسِ كُتْلَةِ الطَّاوِلَةِ، وَقَدْ كَانَتِ إِجَابَتُهُمَا عَلَى النَّحْوِ الْآتِي:



كُتْلَةُ الطَّاوِلَةِ 12 كيلو غرام تقريبًا.



كُتْلَةُ الطَّاوِلَةِ 12 غرام تقريبًا.

- أَيْهُمَا حَدَّدَتْ وَحْدَةَ قِيَاسِ كُتْلَةِ الطَّاوِلَةِ بِوَجْهِ صَحِيحٍ؟
كَانَ تَحْدِيدُ لَيْلَى صَحِيحًا؛ فَالطَّاوِلَةُ مِنَ الْأَشْيَاءِ الثَّقِيلَةِ، وَوَحْدَةُ الْقِيَاسِ الْمُنَاسِبَةُ لِكُتْلَتِهَا هِيَ كِغ.

أَجْرِبْ

(1) أَحْوَطْ وَحْدَةَ الْقِيَاسِ الَّتِي تُنَاسِبُ كُتْلَ الْأَشْيَاءِ الْآتِيَةِ:



g

kg



g

kg



g

kg

(2) أَضَعْ إِشَارَةَ (> ، < ، =) فِي فِي مَا يَأْتِي:

1 kg



300 g

2000 g



2 kg

3 kg



5000 g

المَجَالُ 2 الأَعْدَادُ وَالْعَمَلِيَّاتُ.

المَحَوْرُ: القِسْمَةُ.



القِسْمَةُ بِوَسَاطَةِ تَشْكِيلِ مَجْمُوعَاتٍ.

يَتَعَرَّفُ الْقِسْمَةُ عَنْ طَرِيقِ تَشْكِيلِ
مَجْمُوعَاتٍ.

- إِذَا أَرَدْنَا تَقْسِيمَ 45 زَهْرَةً فِي
أَوَانٍ زُجَاجِيَّةٍ، بِحَيْثُ يَحْتَوِي كُلُّ
إِنَاءٍ 6 زَهْرَاتٍ، فَمَا عَدَدُ الْأَوَانِ
الزُّجَاجِيَّةِ؟



القِسْمَةُ بِوَسَاطَةِ الْمُشَارَكَةِ بِالتَّسَاوِي.

يَتَعَرَّفُ الْقِسْمَةُ عَنْ طَرِيقِ الْمُشَارَكَةِ
بِالتَّسَاوِي.

- اشْتَرَى وَالِدُ هَانِي عُلْبَةً شُوكولاتَةٍ
فِيهَا 30 قِطْعَةً، وَأَرَادَ أَنْ يُوزَّعَهَا
عَلَى أَبْنَائِهِ الـ 5 بِالتَّسَاوِي، فَمَا
نَصِيبُ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ؟



أَوَّلًا: الْقِسْمَةُ بِوَسَاطَةِ الْمُشَارَكَةِ بِالنِّسَاوِي

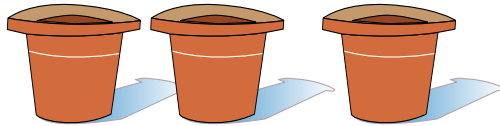


لَدَى سَعْدٍ 8 قِطْعٍ مُتَسَاوِيَةٍ مِنَ الثُّفَاحِ، يُرِيدُ
مُشَارَكَتَهَا مَعَ أَخِيهِ خَالِدٍ بِالنِّسَاوِي، فَمَا نَصِيبُ
كُلِّ مِنْهُمَا؟

ماذا سأتعلّم؟
أَتَعَرَّفُ الْقِسْمَةَ
بِوَسَاطَةِ الْمُشَارَكَةِ
بِالنِّسَاوِي.

مثال

وَزَعْتُ أَسْمَاءُ 15 بَذْرَةً عَلَى 3 أَوْعِيَةٍ بِالنِّسَاوِي، مَا عَدَدُ الْبُذُورِ فِي كُلِّ وَعَاءٍ؟



لِأَجْدِ عَدَدَ الْبُذُورِ فِي كُلِّ وَعَاءٍ مِنَ الْأَوْعِيَةِ، أَقْسِمُ عَدَدَ الْبُذُورِ الْكُلِّيِّ عَلَى عَدَدِ الْأَوْعِيَةِ:

عَدَدُ الْبُذُورِ الْكُلِّيِّ

عَدَدُ الْأَوْعِيَةِ

$$\text{عَدَدُ الْبُذُورِ فِي كُلِّ وَعَاءٍ} = 15 \div 3$$

أحاول

وَزَعْتُ مُعَلِّمٌ 48 طَالِبًا إِلَى 8 مَجْمُوعَاتٍ بِالنِّسَاوِي، مَا عَدَدُ الطَّلَبَةِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ؟

عَدَدُ الطَّلَبَةِ فِي الْمَجْمُوعَةِ = عَدَدُ الْمَجْمُوعَاتِ ÷ عَدَدِ الطَّلَبَةِ الْكُلِّيِّ

ثانيًا: القِسْمَةُ عَنْ طَرِيقِ تَشْكِيلِ مَجْمُوعَاتٍ



يُرِيدُ عُذِي أَنْ يُرَتِّبَ 28
مَقْعَدًا فِي مَسْرَحِ الْمَدْرَسَةِ،
بِحَيْثُ يَضَعُ كُلَّ 7 مَقَاعِدَ
فِي صَفٍّ. كَمْ صَفًّا سَيُشَكِّلُ
لِلرَّتِّيبِ الْمَقَاعِدَ؟

ماذا سأتعلّم؟
أَتَعَرَّفُ الْقِسْمَةَ
عَنْ طَرِيقِ تَشْكِيلِ
مَجْمُوعَاتٍ.

مثال

وَضَعَ بِلَالٌ 24 قِطْعَةً كُعْكَ فِي أَطْبَاقٍ، فِي كُلِّ طَبَقٍ 4 كُعْكَاتٍ، كَمْ طَبَقًا اسْتَعْمَلَ بِلَالٌ؟



- لِأَجْدَ عَدَدَ الْأَطْبَاقِ الَّتِي اسْتَعْمَلَهَا بِلَالٌ أَقْسَمُ عَدَدَ قِطْعِ الْكُعْكِ الْكُلِّيِّ عَلَى عَدَدِ قِطْعِ الْكُعْكِ فِي
الطَّبَقِ الْوَاحِدِ:

$$\begin{array}{c} \boxed{\text{عَدَدُ قِطْعِ الْكُعْكِ الْكُلِّيِّ لِلطَّبَقِ الْوَاحِدِ}} \quad \boxed{\text{عَدَدُ قِطْعِ الْكُعْكِ الْكُلِّيِّ}} \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 4 \quad 24 \\ = \quad \div \quad = \quad 6 \end{array}$$

عَدَدُ الْأَطْبَاقِ

أحاول

لَدَى صَاحِبِ مَحَلٍّ 10 عَصَافِيرَ، يُرِيدُ أَنْ يَضَعَ كُلَّ عَصْفُورَيْنِ فِي قَفَصٍ،
فَكَمْ قَفَصًا سَيَحْتَاجُ؟



المحور: الضرب والقسمة.

1

العلاقة بين الضرب والقسمة.

يذكر العلاقة بين الضرب والقسمة.

يجد ناتج قسمة مرتبطة بحقائق القسمة.

اكتب العدد المناسب في المربع:

$$24 \div 6 = \square \text{ لأن}$$

$$\square \times 6 = 24$$

العلاقة بين الضرب والقسمة

اكتب حقيقتي القسمة المرتبطتين بحقيقة
الضرب: $2 \times 4 = 8$



ماذا سأتعلم؟

- أذكر العلاقة بين الضرب والقسمة.
- أجد ناتج قسمة مرتبطة بحقائق القسمة.

مثال

- يُراد ترتيب 12 حبة تفاح في صندوق، بحيث توضع كل 4 حبات في صف، ما عدد الصفوف؟



- ألاحظ أننا وزعنا حبات التفاح كلها مجموعات متساوية، لهذا عملية القسمة هي:

$$12 \div 4 = \square$$

- لإيجاد الناتج أستعمل حقائق الضرب، فأقول: ما العدد الذي إذا ضربته بـ 4 كان ناتج الضرب 12؟

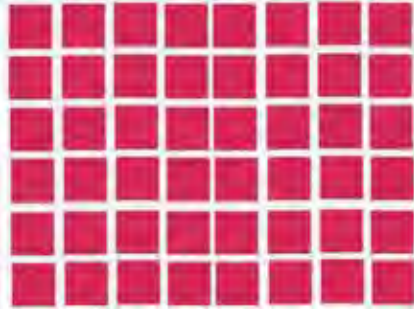
$$\square \times 4 = 12$$

العدد هو 3.

$$12 \div 4 = 3 \text{، إذا،}$$

$$3 = \text{عدد الصفوف}$$

مثال



لأَجِدَ حَقِيقَةَ الضَّرْبِ الَّتِي تُمَثِّلُ عَدَدَ المُرَبَّعاتِ:

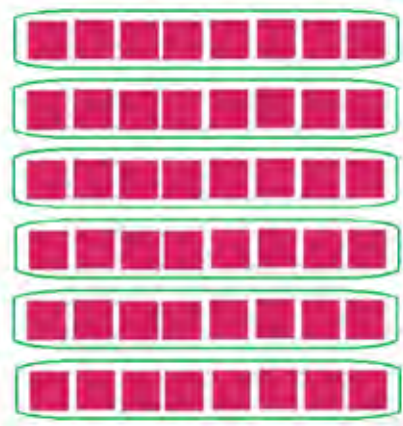
أَضْرِبُ 6 فِي 8:

$$6 \times 8 = 48$$

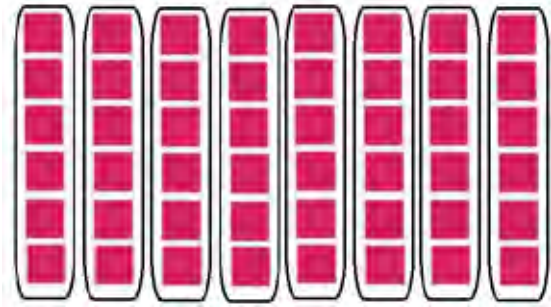
لأَجِدَ حَقِيقَتَيِ الْقِسْمَةِ الَّتِي تُمَثِّلُ عَدَدَ المُرَبَّعاتِ، أَقْسِمُ

48 عَلَى 6،

أَوْ 48 عَلَى 8.



$$48 \div 6 = 8$$



$$48 \div 8 = 6$$

أحاول

أَكْمِلُ الْفَرَاغَ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي بِمَا يُنَاسِبُهُ:

$\times 3 = 27$	$27 \div 3 =$
$\times 5 = 35$	$35 \div 5 =$

أَجِدُ حَقِيقَتَيِ الْقِسْمَةِ الْمُرتَبِطَتَيْنِ فِي جُمْلِ الضَّرْبِ الْآتِيَةِ:

$72 \div$ $=$	$72 \div$ $=$	$8 \times 9 = 72$
$56 \div$ $=$	$56 \div$ $=$	$7 \times 8 = 56$

المَجَالُ 3 الأنماط والجبر والاقترانات.

المَحَوْر: الأنماط.



النَّمَطُ

- يَجِدُ وَحْدَةَ النَّمَطِ فِي نَمَطٍ هَنْدَسِيٍّ مُعْطَى.
- يُكْمِلُ نَمَطًا هَنْدَسِيًّا مُعْطَى.

اكتشف الخطأ في النمط:



النَّمَطُ

أَحْوَطُ وَحْدَةَ النَّمَطِ:



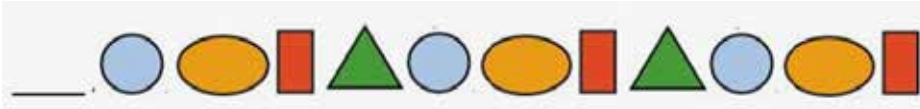
ماذا سأتعلَّم؟

- أَجِدُ وَحْدَةَ النَّمَطِ فِي نَمَطٍ مُعْطَى.
- أَكْمِلُ نَمَطًا مُعْطَى.

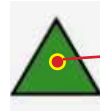
يُمْكِنُنِي أَنْ أَرْتَّبَ الْأَشْكَالَ وَفَقَ نَمَطٍ مُعَيَّنٍ، وَأُسَمِّي الْجُزْءَ الَّذِي يَتَكَرَّرُ مِنْهُ وَحْدَةَ النَّمَطِ.

مثال

أَجِدُ وَحْدَةَ النَّمَطِ، ثُمَّ أَكْمِلُ الْجُزْءَ النَّاْقِصَ فِي مَا يَأْتِي:



وَحْدَةُ النَّمَطِ هِيَ:



وَالْجُزْءُ النَّاْقِصُ هُوَ:

وَيُمْكِنُ أَنْ أَحَدِّدَ وَحْدَةَ النَّمَطِ عَنْ طَرِيقِ وَصْفِ النَّمَطِ بِالْكَلِمَاتِ، ثُمَّ إِكْمَالِ النَّمَطِ عَلَى النَّحْوِ الْآتِي:

(مُسْتَطِيلٌ، شَكْلٌ بَيْضَوِيٌّ، دَائِرَةٌ، مُثَلَّثٌ)، مُسْتَطِيلٌ.....

أَجْرِبْ

(1) أَكْثَشِفُ الْخَطَّ فِي النَّمَطِ فِي مَا يَأْتِي:



(أ)



(ب)

(2) أَقْصُ الْبِطَاقَاتِ الْمُلَوَّنةَ وَقِطْعَةَ الْبُوظَةِ، ثُمَّ أَكُونُ نَمَطًا وَاحِدًا حَسَبَ الْأَلْوَانِ الْمُتَوَفَّرَةِ:



لُعبةُ دائِرةِ الأَعدادِ



- يُنظَّمُ المُعَلِّمُ الطَّلَبَةَ عَلَى شَكْلِ دَائِرَةٍ.
- يَبْدَأُ المُعَلِّمُ عَمَلِيَّةَ العَدِّ (تَكُونُ الأَعدادُ مِنْ 3 مَنَازِلَ).
- وَيُكَمِّلُ الطَّلَبَةُ العَدَّ مِنْ بَعْدِهِ (كُلُّ طَالِبٍ يَعدُّ العَدَدَ اللاحِقَ).
- يُغَيِّرُ المُعَلِّمُ الآليَّةَ بِحَيْثُ يَجْعَلُ العَدَّ بِطَرِيقَةٍ عَكْسِيَّةٍ (تَنَازُلِيًّا)، وَيَعدُّ الطَّلَبَةُ العَدَدَ السَّابِقَ.
- يُغَيِّرُ المُعَلِّمُ الآليَّةَ مَرَّةً أُخْرَى بِحَيْثُ يَكُونُ العَدُّ اثْنَيْنِ، وَمَرَّةً خَمْسَاتٍ، وَمَرَّةً أُخْرَى عَشْرَاتٍ، وَيَعَكِسُ العَدَّ لِيَكُونَ تَنَازُلِيًّا.
- يَرَفَعُ المُعَلِّمُ مُسْتَوَى التَّحَدِّي بِحَيْثُ يَطْلُبُ إِلَى الطَّلَبَةِ العَدَّ بِإِضَافَةِ 3 مَثَلًا أَوْ 4 وَهَكَذَا.
- يُغَيِّرُ المُعَلِّمُ عَمَلِيَّةَ العَدِّ وَيَنْتَقِلُ لِأَعدادٍ مِنْ 4 مَنَازِلَ.
- يُمَكِّنُ أَنْ يَعدَّ الطَّلَبَةُ مَعَ التَّصْفِيقِ.
- يُمَكِّنُ تَكْلِيفُ الطَّلَبَةِ بِإِغْمَاضِ أَعْيُنِهِمْ لِرِيزَادَةِ تَرْكِيزِهِمْ عَنِ طَرِيقِ السَّمْعِ لِلِاسْتِجَابَةِ.
- يُمَكِّنُ إِدْخَالَ عُنْصُرِ التَّنَافُسِ لِلْعُوبَةِ عَنِ طَرِيقِ خُرُوجِ الطَّالِبِ الَّذِي يُخْطِئُ، وَمَنْ يَبْقَى لِلنَّهَائَةِ هُوَ الْفَائِزُ. (مُراعَاةُ التَّعامُلِ بِحَذَرٍ مَعَ الطَّلَبَةِ الَّذِيْنَ لَا يَعرِفُونَ الإِجابَةَ).

أَقْرَأْ وَأَقَارِنْ



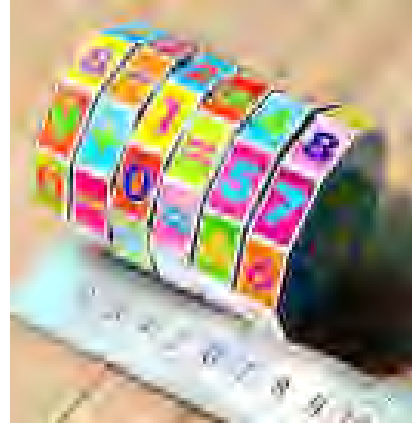
- يُصَمِّمُ الْمُعَلِّمُ لَوْحَةً جُيُوبٍ مِنْ الْكَرْتُونِ تَحْتَوِي عَلَى 3 جُيُوبٍ وَفَمِ السَّمَكَةِ (يَكُونُ فَمُ السَّمَكَةِ قَابِلًا لِلتَّحْرِيكِ لِلْيَمِينِ وَالْيَسَارِ) (كَمَا هُوَ مُوضَّحٌ فِي الصُّورَةِ).
- يَكْتُبُ الْمُعَلِّمُ مَجْمُوعَةً مِنَ الْأَعْدَادِ ضِمْنَ 999 عَلَى بِطَاقَاتٍ مُلَوَّنَةٍ وَيَضَعُهَا فِي الْجَيْبِ الثَّالِثِ أَسْفَلَ فَمِ السَّمَكَةِ.
- يَخْتَارُ الْمُعَلِّمُ طَائِفَةً بِشَكْلِ عَشَوَائِيٍّ وَيَلْعَبُ مَعَهُمُ اللَّعْبَةَ عَنْ طَرِيقِ سَحَبِ وَرَقَةٍ وَقِرَاءَةِ الْعَدَدِ الْمَكْتُوبِ عَلَيْهَا، وَسَحَبِ وَرَقَةٍ أُخْرَى وَقِرَاءَةِ الْعَدَدِ ثُمَّ وَضَعَ الْعَدَدَيْنِ فِي الْجَيْبَيْنِ الْأَوَّلِ وَالثَّانِي وَتَحْرِيكِ فَمِ السَّمَكَةِ نَحْوَ الْعَدَدِ الْأَكْبَرِ.

الْأَدَوَاتُ وَالْمَصَادِرُ اللَّازِمَةُ لِتَنْفِيزِ النَّشَاطِ:

- بِطَاقَاتٌ مُلَوَّنَةٌ
- أَقْلَامٌ مُلَوَّنَةٌ

- كَرْتُونٌ مُقَوَّى
- قِطْعٌ بِلَاسْتِيكِيَّةٍ شَفَافَةٍ (لِصِنَاعَةِ الْجُيُوبِ)
- أَوْرَاقٌ مُلَوَّنَةٌ (صِنَاعَةُ وَجْهِ السَّمَكَةِ)

دولاب الأعداد



- يَصْنَعُ الْمُعَلِّمُ مُجَسِّمَ الدُّوَلَابِ كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ فِي الصُّورَةِ. (يَصْنَعُ الْمُعَلِّمُ الْمُجَسِّمَ الَّذِي يَسْتَطِيعُ تَصْنِيمُهُ).
- يَسْتَطِيعُ الْمُعَلِّمُ إِضَافَةَ أَجْزَاءِ الدُّوَلَابِ حَسَبَ الْمَنَازِلِ الَّتِي يَرُغِبُ بِهَا. (بِمَا يَتَنَاسَبُ مَعَ الطَّلَبَةِ).
- يُطَبِّقُ الْمُعَلِّمُ مَعَ الطَّلَبَةِ مَسَائِلَ مُخْتَلِفَةً عَلَى الْجَمْعِ وَالطَّرْحِ.
- مِلَاحَظَةٌ: يَسْتَطِيعُ الْمُعَلِّمُ اسْتِخْدَامَ الْمُجَسِّمِ فِي الْمَهَارَاتِ الْمُتَعَلِّقَةِ بِالْعَدِّ مِثْلِ قِرَاءَةِ الْأَعْدَادِ، وَالْأَكْبَرِ وَالْأَصْغَرِ، وَتَحْدِيدِ الْقِيَمَةِ الْمَنْزِلِيَّةِ وَغَيْرِهَا مِنَ الْمَهَارَاتِ، إِضَافَةً إِلَى اسْتِخْدَامِهِ فِي مَهَارَةِ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ.

الأدوات وَالْمَصَادِرُ اللَّازِمَةُ لِتَنْفِيزِ النَّشَاطِ:

- كَرْتُونٌ مُقَوَّى
- مِقَصٌّ
- أَوْرَاقٌ مُلَوَّنَةٌ
- لاصِقٌ
- أَقْلَامٌ مُلَوَّنَةٌ

بِقَالَةِ الصَّفِّ



- يُوضِّحُ الْمُعَلِّمُ لِلطَّلَبَةِ أَنَّهُمْ سَيَلْعَبُونَ لُغَبَةً مُمْتَعَةً، وَهِيَ عَمَلُ دُكَّانٍ فِي الصَّفِّ.
- يَخْتَارُ الْمُعَلِّمُ زَاوِيَةً مُنَاسِبَةً فِي الصَّفِّ وَيَضَعُ فِيهَا طَاوِلَةً أَوْ مَقْعَدًا.
- يَطْلُبُ الْمُعَلِّمُ إِلَى الطَّلَبَةِ جَمْعَ مَوَادٍّ مُخْتَلِفَةٍ مَوْجُودَةٍ فِي الصَّفِّ لَوَضْعِهَا فِي الدُّكَّانِ (مِثْلُ: أَقْلَامٍ، مَسَاطِيرَ، كُتُبٍ، وَغَيْرِهَا)، (يَحْرِصُ الْمُعَلِّمُ عَلَى إِعَادَةِ الْمَوَادِّ لِأَصْحَابِهَا).
- يَكْتُبُ الْمُعَلِّمُ السَّعْرَ عَلَى الْمَوَادِّ. (يُلصِقُ لِاصِفًا وَرَقِيًّا عَلَيْهَا وَيَكْتُبُ السَّعْرَ عَلَى اللَّاصِقِ، مَعَ مُرَاعَاةِ التَّنَوُّعِ فِي الْأَعْدَادِ: مِنْ 3 مَنَازِلَ وَ 4 مَنَازِلَ (هُنَا يُمَارِحُ الْمُعَلِّمُ الطَّلَبَةَ قَائِلًا إِنَّ هَذِهِ الْبِقَالَةَ غَالِيَةُ الْأَسْعَارِ).
- يَقُومُ الطَّلَبَةُ بِلَعَبِ أَدْوَارٍ: أُمُّ (تَطْلُبُ مِنْ ابْنِهَا شِرَاءَ أَشْيَاءَ مُعَيَّنَةٍ، ابْنٌ يَذْهَبُ لِلشِّرَاءِ، وَبَائِعٌ يَبِيعُ الْمَوَادَّ).
- يَحْرِصُ الْمُعَلِّمُ عَلَى إِتْقَانِ الْبَائِعِ وَالْمُشْتَرِي عَمَلِيَّةِ الْبَيْعِ وَالشِّرَاءِ (الْجَمْعُ وَالطَّرْحُ بِمَهَارَاتِهِمَا الْمُخْتَلِفَةِ). (يُمْكِنُ أَنْ يَسْأَلَ الْمُعَلِّمُ الطَّلَبَةَ عَنْ رَأْيِهِمْ).
- يُبَدِّلُ الْمُعَلِّمُ الطَّلَبَةَ بِطَلَبَةٍ أُخْرَى لِنَظْمِ الْعَمَلِيَّةِ.
- الْأَدَوَاتُ وَالْمَصَادِرُ اللَّازِمَةُ لِتَنْفِيزِ النَّشَاطِ:
- لَاصِقٌ وَرَقِيٌّ
- أَقْلَامٌ مُلَوَّنَةٌ (markers)

بُرْجُ الْأَكْوَابِ



- يَكْتُبُ الْمُعَلِّمُ عَلَى الْوَجْهِ الْخَارِجِيِّ لِأَكْوَابِ وَرَقِيَّةٍ عَمَلِيَّاتِ ضَرْبٍ مُخْتَلِفَةٍ تَشْمَلُ الْأَعْدَادَ مِنْ 1-10.
- يَكْتُبُ الْمُعَلِّمُ الْإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ لِلْمَسَائِلِ عَلَى الْقَاعِدَةِ الدَّاخِلِيَّةِ لِكُلِّ كُوبٍ.
- (يُجَهِّزُ الْمُعَلِّمُ الْأَكْوَابَ بِشَكْلِ مُسَبِّقٍ).
- يَضَعُ الْمُعَلِّمُ الْأَكْوَابَ بِجَانِبِ بَعْضِهَا بَعْضًا.
- يَعْمَلُ الطَّلَبَةُ فِي 4 مَجْمُوعَاتٍ.
- يَطْرَحُ الْمُعَلِّمُ إِحْدَى الْمَسَائِلِ الْمَكْتُوبَةِ عَلَى أَحَدِ الْأَكْوَابِ، وَيَتَرَكُ الْمَجَالَ لِلْمَجْمُوعَةِ الْأُولَى بِالْإِجَابَةِ عَنْهَا.
- إِذَا أَجَابَتِ الْمَجْمُوعَةُ عَنْ الْمَسْأَلَةِ تَأْخُذُ الْكُوبَ، وَإِذَا لَمْ تُجِبْ يُعِيدُ الْمُعَلِّمُ الْكُوبَ إِلَى مَكَانِهِ.
- يُكَرِّرُ الْمُعَلِّمُ الْخُطُواتِ مَعَ بَقِيَّةِ الْمَجْمُوعَاتِ.
- تَبْنِي مَجْمُوعَةُ بُرْجِهَا الْخَاصَّ مِنَ الْأَكْوَابِ الَّتِي جَمَعَتْهَا.
- تَفُوزُ الْمَجْمُوعَةُ صَاحِبَةُ الْبُرْجِ الْأَعْلَى.
- الْأَدَوَاتُ وَالْمَصَادِرُ اللَّازِمَةُ لِتَنْفِيزِ النَّشَاطِ:
- أَكْوَابٌ وَرَقِيَّةٌ
- أَقْلَامٌ تَخْطِيطٍ (markers)

البطاقة الضائعة



- يُجَهَّزُ الْمُعَلِّمُ بِطَاقَاتٍ تَحْوِي مَسَائِلَ قِسْمَةٍ مُخْتَلِفَةٍ.
- يُجَهَّزُ بِطَاقَاتٍ تَحْوِي الإِجَابَاتِ لِهَذِهِ الْمَسَائِلِ.
- يُوزَعُ الْمُعَلِّمُ بِطَاقَاتِ الإِجَابَاتِ فِي أَرْجَاءِ الْغُرْفَةِ الصَّفِيَّةِ.
- يَعْمَلُ الطَّلَبَةُ فِي 4 مَجْمُوعَاتٍ.
- يَحْضُرُ مَنَدُوبٌ مِنْ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ وَيَسْحَبُ كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ بِطَاقَةً مِنْ مَسَائِلِ الْقِسْمَةِ.
- يَبْحَثُ مَنَدُوبٌ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ عَنِ الْبِطَاقَةِ الَّتِي تَحْمِلُ الإِجَابَةَ فِي أَرْجَاءِ الْغُرْفَةِ الصَّفِيَّةِ. (يُسَاعِدُهُ بَقِيَّةُ زُمَلَائِهِ فِي الْمَجْمُوعَةِ مِنْ خِلَالِ الْإِشَارَةِ لَهُ).
- تَحْصُلُ الْمَجْمُوعَةُ الَّتِي تَجِدُ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ أَوَّلًا عَلَى نُقْطَةٍ.
- يُكْرَرُ الْمُعَلِّمُ الْعَمَلِيَّةَ مَعَ طَلَبَةٍ آخَرِينَ مِنَ الْمَجْمُوعَاتِ.

الأدوات وَالْمَصَادِرُ اللَّازِمَةُ لِتَنْفِيذِ النَّشَاطِ:

- بِطَاقَاتٌ صَغِيرَةٌ (قياس A3)
- أَقْلَامُ تَخْطِيطٍ (markers)

لَوْحَةُ الْكُسُورِ



- يُحْضِرُ الْمُعَلِّمُ كَرْتُونًا مَلُونًا وَيَقُصُّهُ عَلَى شَكْلِ دَوَائِرَ وَمُسْتَطِيلَاتٍ مُتَسَاوِيَةِ الْأَجْزَاءِ كَمَا فِي الصُّورَةِ.
- لَا يَكْتُبُ الْمُعَلِّمُ الْكُسْرَ الدَّالَّ عَلَى أَجْزَاءِ الْأَشْكَالِ.
- يُلْصِقُ الْمُعَلِّمُ الْأَشْكَالَ عَلَى كَرْتُونٍ مُقَوَّى. (مِنْ الْأَفْضَلِ أَنْ تَكُونَ قَابِلَةً لِلتَّحْرِيكِ).
- يَخْتَارُ الْمُعَلِّمُ أَحَدَ الطَّلَبَةِ وَيَطْلُبُ إِلَيْهِ حَلَّ مَسْأَلَةٍ جَمَعَ كُسْرَيْنِ بِاسْتِخْدَامِ الْأَشْكَالِ الْمَوْجُودَةِ عَلَى اللُّوْحَةِ.
- سَيَكُونُ عَلَى الطَّالِبِ فِي الْبِدَايَةِ تَحْدِيدُ الشَّكْلِ الَّذِي يَدُلُّ عَلَى الْكُسُورِ فِي الْمَسْأَلَةِ، ثُمَّ حَلُّ الْمَسْأَلَةِ.
- يُنَوِّعُ الْمُعَلِّمُ فِي الْمَسَائِلِ (جُمْعُ وَطَرَحُ).

الأدوات والمصادر اللازمة لتنفيذ النشاط:

- كَرْتُونٌ مَلُونٌ
- مِقْصٌ
- أَقْلَامُ تَلْوِينٍ

أَقْيِسْ وَأَكْتُبْ

• أَقْيِسْ بِوَحْدَةِ cm:
..... قِيَاسُهُ هُوَ

• أَقْيِسْ بِوَحْدَةِ cm:
..... قِيَاسُهُ هُوَ

• أَقْيِسْ بِوَحْدَةِ m:
..... قِيَاسُهُ هُوَ

• أَقْيِسْ بِوَحْدَةِ m:
..... قِيَاسُهُ هُوَ

• أَقْيِسْ بِوَحْدَةِ mm:
..... قِيَاسُهُ هُوَ

• أَقْيِسْ بِوَحْدَةِ mm:
..... قِيَاسُهُ هُوَ

- يُوجَّهُ الْمُعَلِّمُ الطَّلَبَةَ إِلَى الْكُتَيْبِ. (تَكُونُ الصَّفْحَةُ قَابِلَةً لِلْقَصِّ).
- يَعْمَلُ الطَّلَبَةُ فِي مَجْمُوعَاتٍ.
- تَحْصُرُ كُلُّ مَجْمُوعَةٍ أَسْمَاءَ الْأَشْيَاءِ الْمَوْجُودَةِ فِي الْغُرْفَةِ الصَّفِّيَّةِ وَالَّتِي يُمَكِّنُ قِيَاسُهَا بِاسْتِخْدَامِ وَحَدَاتِ الْقِيَاسِ الْمَذْكُورَةِ وَكِتَابَةِ أَسْمَائِهَا فِي الْمَكَانِ الْمُخَصَّصِ.
- تَقْيِسُ كُلُّ مَجْمُوعَةٍ الْأَشْيَاءَ الَّتِي ذَكَرُوا بِاسْتِخْدَامِ الْمِسْطَرَّةِ أَوْ الْمِثْرِ.

الأدواتُ وَالْمَصَادِرُ اللَّازِمَةُ لِتَنْفِيزِ النَّشَاطِ:

• 5 مَسَاطِرَ

• مِثْرَانِ

مَدِينَةُ الْمُجَسَّمَاتِ



- يُوضِّحُ الْمُعَلِّمُ لِلطَّلَبَةِ أَنَّهُمْ سَيَصْنَعُونَ مَدِينَةً جَمِيلَةً مِنْ مُجَسَّمَاتٍ هَنْدَسِيَّةٍ.
- يُوزَّعُ الْمُعَلِّمُ عَلَى الطَّلَبَةِ أَوْرَاقَ كَرْتُونٍ، وَمِقَصَّاتٍ، وَأَلْوَانًا.
- يَصْنَعُ الطَّلَبَةُ أَشْكَالًا هَنْدَسِيَّةً مُخْتَلِفَةً (مُكَعَّبٌ، أُسْطُوَانَةٌ، مَخْرُوطٌ...) تُشَبِّهُ الْبُيُوتَ وَالْبَنَائِيَّاتِ وَغَيْرَهَا.
- يُلصِقُ الطَّلَبَةُ الْأَشْكَالَ عَلَى طَبَقِ كَرْتُونٍ مُقَوَّى.

الأدواتُ وَالْمَصَادِرُ اللَّازِمَةُ لِتَنْفِيذِ النَّشَاطِ:

- أَوْرَاقُ كَرْتُونٍ
- مِقَصَّاتٌ
- أَلْوَانٌ
- لاصِقٌ
- طَبَقُ كَرْتُونٍ مُقَوَّى

تَمَّ بِحَمْدِ اللَّهِ تَعَالَى