المادة التعليمية المساندة

الرياضيات

الفصل الدراسي الأول

الصف الرابع الأساسي

الناشر
وزارة التربية والتعليم
إدارة المناهج والكتب المدرسيّة

يسرّ إدارة المناهج والكتب المدرسيّة استقبال ملحوظاتكم وآرائكم الخاصة بهذا الكتاب على العناوين الآتية:
هاتف: 8-5/4117304 فاكس: 4637569 ص.ب: (1930) الرّمز البريديّ: 11118
أوعلى البريد الإلكترونيّ: Scientific.Division@ moe.gov.jo

الحقوق جميعها محفوظة لوزارة التربية والتعليم

عمان / الأردن ص . ب: (1930)

الإشراف العام

د. نـــواف العقيـــل العجارمـــة	الأمـيـن الـعـام لـلـشـؤون التعليمية
أ. صالـح محمـــد أميـن العمـري	مديـر إدارة المناهج والكتب المدرسـية
د. أســـامة كامـل جـــرادات	مـــديـــر الـــمـــنـــاهـــج
د. زايـــد حســـن عكـــور	مـديـر الـكـتـب الـمـدرسـيـة
نڤين أحمـــد جـــوهر	عضـو مناهـج الرياضيـات (مقـررًا)

لجنة الإعداد:

عبـدالله غالـب الأخـرس

ليلـى أحمـد الجبالـي	**ريمـا إبراهيـم عمـرو**
إسـلام أحمـد الجيـارات	**رشـا أسـامة شـلبي**

التحرير العلمـي: نڤين أحمـد جـوهر

التَّحرير اللغوي: د. خليل إبراهيم القعيسي **التحـرير الفني: نـداء فـؤاد أبـو شنـب**

التـصمـيـم: عـائـد فـؤاد سمـور **الرَّســـم: إبـراهيم محمـد شـاكر**

الإنتـــاج: د. هارون عبد الجليل علي

دَقّقَ الطّباعـة: رشـا أسـامـة شلبـي **راجـعـهـا: نڤيـن أحمـد جـوهـر**

الطبعة الأولى (التجريبية) 1443هـ / 2022 م

قائمة المحتويات

الوحدةُ	الموضوعُ	رَقْمُ الصَّفْحَةِ
	المُقَدِّمَةُ	
الوَحْدَةُ (1) الأَعْدادُ: جَمْعُها وَطَرْحُها	القيمَةُ المَنْزِلِيَّةُ ضِمْنَ مِئاتِ الأُلوفِ	6
	مُقارَنَةُ الأَعْدادِ وَتَرْتيبُها	12
	تَقْريبُ الأَعْدادِ	16
	تَقْديرُ المَجْموعِ وَالفَرْقِ	19
	جَمْعُ الأَعْدادِ	21
	طَرْحُ الأَعْدادِ	24
الوَحْدَةُ (2) الضَّرْبُ	الضَّرْبُ في مُضاعَفاتِ 10,100,1000	28
	تَقْديرُ نَواتِجِ الضَّرْبِ	33
	الضَّرْبُ في عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ	35
	ضَرْبُ عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ في عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ	39
	خُطَّةُ حَلِّ المَسْأَلَةِ: الحَلُّ بِأَكْثَرَ مِنْ خُطْوَةٍ	41
الوَحْدَةُ (3) القِسْمَةُ	قِسْمَةُ مُضاعَفاتِ 10,100,1000	46
	تَقْديرُ ناتِجِ القِسْمَةِ	54
	القِسْمَةُ مِنْ دونِ باقٍ	57
	القِسْمَةُ مَعَ باقٍ	62
	القِسْمَةُ مَعَ وُجودِ أَصْفارٍ في النّاتِجِ	67
	أَوْلَوِيّاتُ العَمَلِيّاتِ	68
الوَحْدَةُ (4) خَصائِصُ الأَعْدادِ	قابِلِيَّةُ القِسْمَةِ عَلى 2,3,5,10	70
	العَوامِلُ	79
	العَوامِلُ وَالمُضاعَفاتُ	84
	الأَعْدادُ الأَوَّلِيَّةُ وَالأَعْدادُ غَيْرُ الأَوَّلِيَّةِ	87
الوَحْدَةُ (5) الهَنْدَسَةُ	الخُطوطُ وَالأَشِعَّةُ وَالزَّوايا	90
	قِياسُ الزَّوايا وَرَسْمُها	97
	المُسْتَقيماتُ المُتَوازِيَةُ وَالمُتَقاطِعَةُ	103
	الشَّبَكاتُ	110
	التَّماثُلُ وَالانْعِكاسُ	115

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدّمة

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

وبعدُ؛ فانطلاقًا من رؤية وزارة التربية والتعليم في تحقيق التعليم النوعي المتميّز على نحوٍ يلائم حاجات الطلبة، ويمكنهم من امتلاك المعارف والمهارات الأساسية اللازمة للتكيّف مع متطلبات الحياة وتحدياتها، مزوّدين بمعارف ومهارات وقِيَم تساعد على بناء شخصياتهم بصورة متوازنة، فقد أُعدّت المادة التعليمية المساندة لمبحث الرياضيات على شكل أنشطة بسيطة رشيقة مختزلة ومكثّفة وجاذبة تتيح للطلبة ممارسة التعلم الذاتي النشط وتنبثق من متطلبات التعلم السابق وتبني عليها وتدعم تعلمهم، وتعالج مواطن الضعف لديهم، وتراعي فروقاتهم الفردية ودرجات إتقانهم المتفاوتة للمفاهيم والمهارات اللازمة، وبشكل يسهل على المعلم متابعة تقدم سير التعلم لدى طلبته.

ونضع بين أيديكم كتاب المادة التعليمية المساندة في مبحث الرياضيات للصف الرابع الأساسي، مُعينًا ومُيسِّرًا؛ على وجه الإفادة والاسترشاد وسعيًا إلى الانتقال بالطالب انتقالًا سلسًا في تحقيق نتاجات التعلّم السّابقة لتعويض ما يكون قد فات الطالب تعلّمه، و تعزيز ما يمتلكه؛ ليتمكّن من امتلاك المعارف والمهارات المطلوبة منه في صفّه الحاليّ جنبًا إلى جنب مع ما يحويه المقرّر الدّراسيّ.

وسنستمرّ في تطوير هذه النسخة وفق التغذية الراجعة، بما يسهم في الوصول إلى المستوى المنشود من جودة التعليم.

والله الموفّق

الوَحْدَةُ (1) الأَعْدادُ: جَمْعُها وطَرْحُها

1 القيمَـةُ المَنْـزِلِيَّةُ ضِمْنَ مِئاتِ الأُلوفِ

- أَكْتُبُ أَعْدادًا ضِمْنَ مِئاتِ الأُلوفِ بِصِيَغٍ مُخْتَلِفَةٍ.

2 مُقارَنَةُ الأَعْدادِ وَتَرْتيبُها

- أُقارِنُ بَيْنَ الأَعْدادِ ضِمْنَ مِئاتِ الأُلوفِ.
- أُرَتِّبُ الأَعْدادَ ضِمْنَ مِئاتِ الأُلوفِ.

3 تَقْريبُ الأَعْدادِ

- أُقَرِّبُ عَدَدًا إِلى أَقْرَبِ 10,100,1000,10000

4 تَقْديرُ المَجْموعِ وَالفَرْقِ

- أُقَدِّرُ مَجْموعَ عددينِ.
- أُقَدِّرُ الفَرْقَ بَيْنَ عَدَدَيْنِ.

5 جَمْعُ الأَعْدادِ

- أَجِدُ ناتِجَ جَمْعِ عَدَدَيْنِ ضِمْنَ 6 مَنازِلَ.

6 طَرْحُ الأَعْدادِ

- أَجِدُ ناتِجَ طَرْحِ عَدَدَيْنِ ضِمْنَ 6 مَنازِلَ.

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 لِلرَّقْمِ 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 لِلرَّقْمِ 8 هِيَ 800000 لِأَنَّهُ يَقَعُ في مَنْزِلَةِ مِئاتِ الأُلوفِ.

4) أَجِدُ القيمَةَ المَنْزِليَّةَ للرَّقْمِ 3 في الْعَدَدِ 235194:

الخُطْوَةُ (1) أَكْتُبُ العَدَدَ في لَوْحَةِ المَنازِلِ.

دَوْرَةُ الْأُلوفِ			دَوْرَةُ الْآحادِ		
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 الْآحادِ		
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 ⟶ ☐

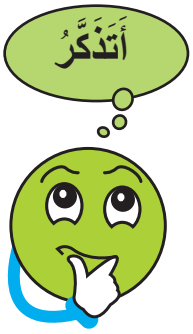
539408 ⟶ ☐

النَّشاطُ 2 كتابَةُ الأَعْدادِ مِنْ 6 مَنازِلَ بِصيَغٍ مُخْتَلِفَةٍ

الصّيغَةُ القِياسِيَّةُ
451

الصّيغَةُ اللَّفْظِيَّةُ
أَرْبَعُمِئَةٍ وَواحِدٌ وَخَمْسونَ

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

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:

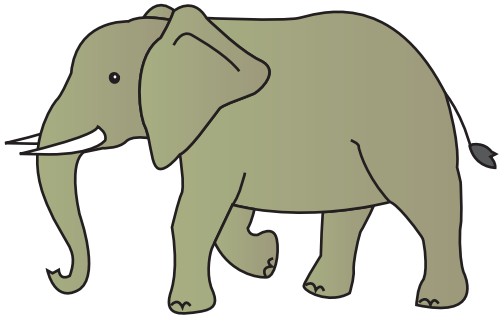
الصّيغَةُ اللَّفْظِيَّةُ	تَمْثيلُ العَدَدِ عَلى لَوْحَةِ المَنازِلِ	الصّيغَةُ القِياسِيَّةُ
ثَمانِيَةُ آلافٍ وَمِئَتانِ وَواحِدٌ وَسَبْعونَ	دَوْرَةُ الآحادِ: آحادٌ 1، عَشَراتٌ 7، مِئاتٌ 2 — دَوْرَةُ الأُلوفِ: آحادٌ 8، عَشَراتٌ، مِئاتٌ	8271
ثَلاثَةٌ وَعِشْرونَ أَلْفًا وَواحِدٌ وَسَبْعونَ	دَوْرَةُ الآحادِ: 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 بِإِمْكانِكِ 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 الأُلوفِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ
.....=100000+40000+3000+80+2	دَوْرَةُ الْآحادِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ — دَوْرَةُ الأُلوفِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ
.....=700000+4000+700+50+7	دَوْرَةُ الْآحادِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ — دَوْرَةُ الأُلوفِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ
.....=200000+60000+400+1	دَوْرَةُ الْآحادِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ — دَوْرَةُ الأُلوفِ: آحادٌ، عَشَراتٌ، مِئاتٌ

7) أُكْمِلُ الجَدْوَلَ الآتِيَ:

الصّيغَةُ اللَّفْظِيَّةُ	الصّيغَةُ القِياسِيَّةُ	الصّيغَةُ التَّحْليلِيَّةُ
ثَمانمِئَةٍ وَأَرْبَعونَ أَلْفًا وَمِئَةٌ وَخَمْسونَ	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:

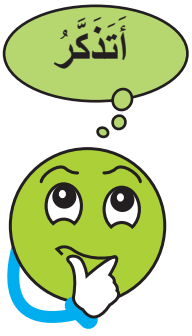
☹ 😐 ☺

المَوْضوعُ: مُقارَنَةُ الأَعْدادِ وَتَرْتيبُها

2

النِّتاجُ: • أُقارِنُ بَيْنَ الأَعْدادِ ضِمْنَ مِئاتِ الأُلوفِ.
• أُرَتِّبُ الأَعْدادَ ضِمْنَ مِئاتِ الأُلوفِ.

النَّشاطُ 1 المُقارَنَةُ بَيْنَ عَدَدَيْنِ ضِمْنَ 6 مَنازِلَ



رُموزُ المُقارَنَةِ هِيَ:
أصغرُ مِنْ (<)
أكبرُ مِنْ (>)
يُساوي (=)

أَوَّلًا: مُقارَنَةُ الأَعْدادِ المُخْتَلِفَةِ في عَدَدِ المُنازِلِ.

الخُطْوَةُ (1)
أَعُدُّ مَنازِلَ الأَعْدادِ.

الخُطْوَةُ (2)
العَدَدُ الَّذي عَدَدُ مَنازِلِهِ أَكْثَرُ، يَكونُ هُوَ العَدَدَ الأَكْبَرَ.

أَضَعُ الرَّمْزَ (< أَوْ > أَوْ =) في ☐ لِتُصْبِحَ العِبارَةُ صَحيحَةً في ما يَأْتي:

1) 425 ☐ 5823

أُلاحِظُ أَنَّ العَدَدَ 425 يَتَكَوَّنُ مِنْ 3 مَنازِلَ، أَمّا العَدَدُ 5823، فَيَتَكَوَّنُ مِنْ 4 مَنازِلَ؛ لِذلِكَ فَإِنَّ العَدَدَ الأَكْبَرَ هُوَ العَدَدُ 5823؛ لِأَنَّهُ الأَكْثَرُ في عَدَدِ المَنازِلِ. أَيْ أَنَّ 5823 [>] 425

2) 37051 ☐ 8531

3) 50100 ☐ 501000

4) 670087 ☐ 67087

5) 99999 ☐ 222222

ثانِيًا: مُقارَنَةُ الأَعْدادِ المُتَساوِيَةِ في عَدَدِ المَنازِلِ.

1) مَعَ مُحَمَّدٍ 21500 دينارًا، هَلْ يَسْتَطيعُ شِراءَ المَنْزِلِ المُجاوِرِ؟

أَكْتُبُ العَدَدَيْنِ رَأْسِيًّا، بِحَيْثُ يَكونُ آحادُ أَحَدِهِما تَحْتَ آحادِ الآخَرِ، وَهكَذا، وَأَبْدَأُ بِالمُقارَنَةِ مِنَ اليَسارِ.

المبلَغُ لَدى مُحَمَّدٍ: 21500

سِعْرُ المَنْزِلِ: 19800

لِأَنَّ 1 > 2، فَإِنَّ العَدَدَ 21500 هُوَ الأَكْبَرُ، وَعَلَيْهِ،

يَسْتَطيعُ مُحَمَّدٌ شِراءَ المَنْزِلِ.

السِّعْرُ: 19800 دينارًا

2) يُظْهِرُ الجَدْوَلُ المُجاوِرُ أَعْدادَ السُّيّاحِ مِنْ خارِجِ المَمْلَكَةِ الأُرْدُنِيَّةِ الهاشِمِيَّةِ في العامَيْنِ: 2020 م، 2021 م، في أَيِّ العامَيْنِ كانَ عَدَدُ السُّيّاحِ أَكْثَرَ؟

عَدَدُ السُّيّاحِ	العامُ
239660	2020 م
239877	2021 م

الخُطْوَةُ (1) أَكْتُبُ العَدَدَيْنِ رَأْسِيًّا، بِحَيْثُ يَكونُ آحادُ أَحَدِهِما تَحْتَ آحادِ الآخَرِ، وَهكَذا، وَأَبْدَأُ بِالمُقارَنَةِ بَدْءًا مِنَ اليَسارِ.

239660
239877

لِأَنَّ 2 = 2، إِذًا، أَنْتَقِلُ إِلى المَنْزِلَةِ التّالِيَةِ.

الخُطْوَةُ (2) أُقارِنُ بَيْنَ رَقْمَي المَنْزِلَةِ التّالِيَةِ.

239660
239877

لِأَنَّ 3 = 3، إِذًا، أَنْتَقِلُ إِلى المَنْزِلَةِ التّالِيَةِ.

الخُطْوَةُ (3) أُقارِنُ بَيْنَ رَقْمَي المَنْزِلَةِ التّالِيَةِ.

239660
239877

لِأَنَّ 9 = 9، إِذًا، أَنْتَقِلُ إِلى المَنْزِلَةِ التّالِيَةِ.

الخُطْوَةُ (4) أُقارِنُ بَيْنَ رَقْمَي المَنْزِلَةِ التّالِيَةِ.

239660
239877

لِأَنَّ 8 > 6، إِذًا، العَدَدُ 239877 هُوَ الأَكْبَرُ، وَمِنْهُ 239660 < 239877

3) أَضَعُ الرَّمْزَ (> أَوْ < أَوْ =) في ☐ لِتُصْبِحَ العِبارَةُ صَحيحَةً.

1) 604999 ☐ 605049	2) 299214 ☐ 299114
3) 280014 ☐ 270014	4) 599210 ☐ 599210
5) 197645 ☐ 197654	6) 800030 ☐ 900030

النَّشاطُ 2 تَرْتيبُ الأَعْدادِ ضِمْنَ 6 مَنازِلَ

تَعَلَّمْتُ سابِقًا أَنَّ تَرْتيبَ الأَعْدادِ يَعْني مُقارَنَتَها وَكِتابَتَها تَصاعُدِيًّا (مِنَ الأَصْغَرِ إِلى الأَكْبَرِ) أَوْ تَنازُلِيًّا (مِنَ الأَكْبَرِ إِلى الأَصْغَرِ).

1) **إِذا كانَ إِنْتاجُ إِحْدى مَزارِعِ غَوْرِ الأُرْدُنِّ في أَحَدِ الأَشْهُرِ مِنْ ثَلاثَةِ أَنْواعٍ مِنَ الفَواكِهِ كَما في الجَدْوَلِ الآتي، أُرَتِّبُ الأَصْنافَ بِحَسَبِ كَمِّيَّةِ الإِنْتاجِ تَصاعُدِيًّا.**

الصِّنْفُ	الكَمِّيَّةُ (kg)
بِطّيخٌ	714515
بُرْتُقالٌ	49143
مَوْزٌ	714976

الخُطْوَةُ (1) أَعُدُّ مَنازِلَ الأَعْدادِ

فَأَجِدُ أَنَّ:

العَدَدَ 714515 يَتَكَوَّنُ مِنْ 6 مَنازِلَ.

وَالعَدَدَ 49143 يَتَكَوَّنُ مِنْ 5 مَنازِلَ.

وَالعَدَدَ 714976 يتكَوَّنُ مِنْ 6 مَنازِلَ.

فَيَكونُ العَدَدُ الأَصْغَرُ هُوَ العَدَدَ الأَقَلَّ في عَدَدِ المَنازِلِ وَهُوَ العَدَدُ 49143

الخُطْوَةُ (2) أُقارِنُ بَيْنَ العَدَدَيْنِ: 714515 و 714976

714515

714976

لِأَنَّ 9 > 5، إِذًا، العَدَدُ 714976 هُوَ الأَكْبَرُ، وَمِنْهُ 714976 > 714515 فَيَكونُ التَّرْتيبُ التَّصاعُدِيُّ: 714976 , 714515 , 49143

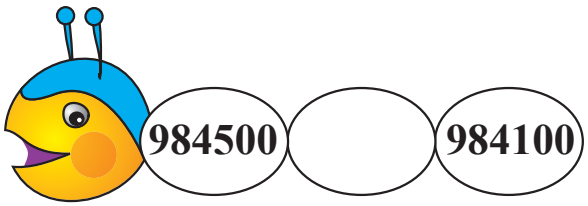
2) أُرَتِّبُ الأَعْدادَ الآتِيَةَ تَصاعُدِيًّا: 561456 , 673743 , 672485

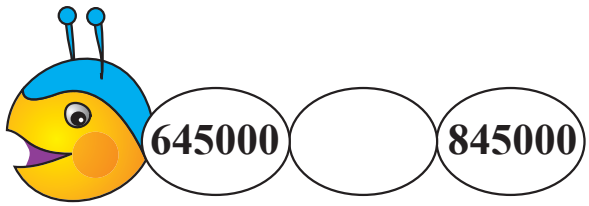
[ ] , [ ] , [ ]

3) أُرَتِّبُ الأَعْدادَ الآتِيَةَ تَنازُلِيًّا: 478516 , 471432 , 56109 , 856125

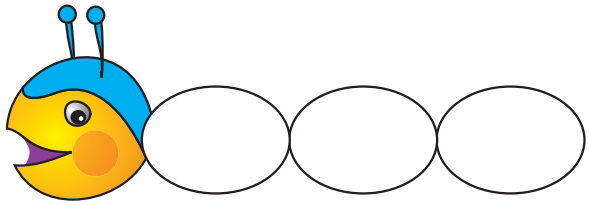
[ ] , [ ] , [ ] , [ ]

4) أَكْتُبُ عَدَدًا يَقَعُ بَيْنَ العَدَدَيْنِ في ما يَأْتي، وَأُقارِنُ إِجابَتي بِإِجابَةِ زَميلي:





5) أَكْتُبُ ثَلاثَةَ أَعْدادٍ تَزيدُ عَلى العَدَدِ 750000



التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:
☹ 😐 ☺

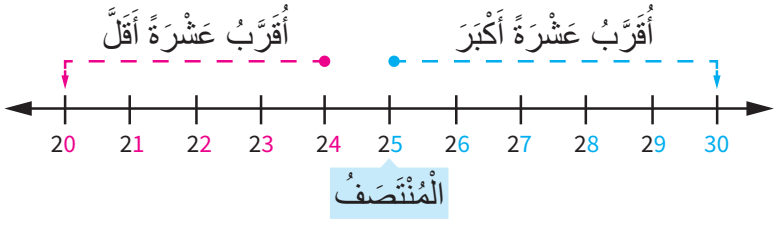
المَوْضوعُ: تَقْريبُ الأَعْدادِ

3

النِّتاجُ: • أُقَرِّبُ عَدَدًا إِلى أَقْرَبِ 10,100,1000,10000

النَّشاطُ 1 تَقْريبُ الأَعْدادِ إِلى أَقْرَبِ 10,100,1000

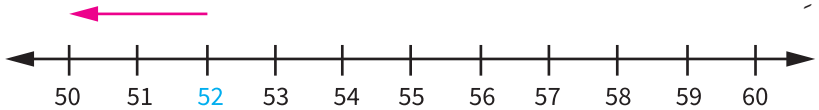
أَوَّلًا: التَّقْريبُ إِلى أَقْرَبِ 10.



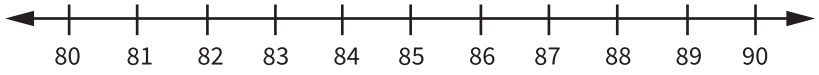
أَنْظُرُ إِلى مَنْزِلَةِ الْآحادِ.
إِذا كانَتْ 5 أَوْ أَكْبَرَ أُقَرِّبُ إِلى الْأَعْلى.
وإِذا كانَتْ أَقَلَّ مِنْ 5 أُقَرِّبُ إِلى الْأَسْفَلِ.

أُمَثِّلُ العَدَدَ عَلى خَطِّ الأَعْدادِ، ثُمَّ أُبَيِّنُ اتِّجاهَ التَّقْريبِ إِلى الأَعْلى أَوِ الأَسْفَلِ عِنْدَ تَقْريبِهِ إِلى أَقْرَبِ 10

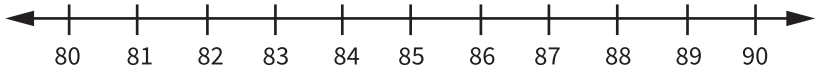
1. 52 ⟶ 50



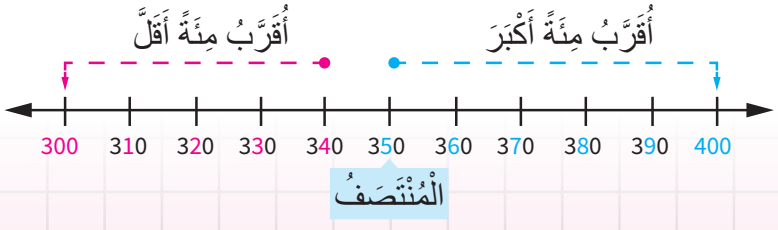
2. 88 ⟶



3. 84 ⟶



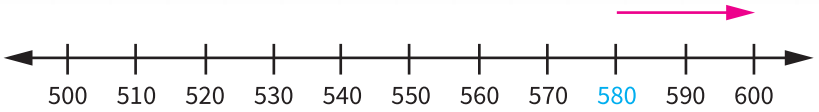
ثانِيًا: التَّقْريبُ إِلى أَقْرَبِ 100.



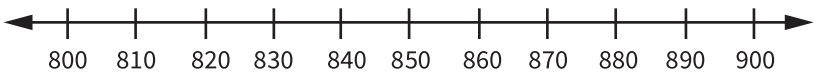
أَنْظُرُ إِلى مَنْزِلَةِ الْعَشَراتِ.
فَإِذا كانَتْ 5 أَوْ أَكْبَرَ أُقَرِّبُ إِلى الْأَعْلى.
أَمّا إِذا كانَتْ أَقَلَّ مِنْ 5 فَأُقَرِّبُ إِلى الْأَسْفَلِ.

أُمَثِّلُ العَدَدَ عَلى خَطِّ الأَعْدادِ، ثُمَّ أُبَيِّنُ اتِّجاهَ التَّقْريبِ إِلى الأَعْلى أَوِ الأَسْفَلِ عِنْدَ تَقْريبِهِ إِلى أَقْرَبِ 100

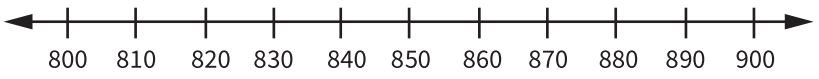
1) 580 ⟶ 600



2) 810 ⟶

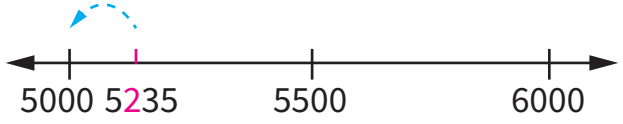


3) 850 ⟶



ثالِثًا: التَّقْريبُ إِلى أَقْرَبِ 1000.

أَنْظُرُ إِلى مَنْزِلَةِ المِئاتِ.
فَإِذا كانَتْ 5 أَوْ أَكْبَرَ فَأُقَرِّبُ إِلى الأَعْلى.
أَمّا إِذا كانَتْ أَقَلَّ مِنْ 5، فَأُقَرِّبُ إِلى الأَسْفَلِ.



أُقَرِّبُ كُلًّا مِنَ الأَعْدادِ الآتِيَةِ إِلى أَقْرَبِ 1000

1) 5898 ⟶ 6000

3) 7316 ⟶

5) 1900 ⟶

2) 84206 ⟶ 84000

4) 48730 ⟶

6) 48730 ⟶

النَّشاطُ 2 تَقْريبُ الأَعْدادِ إِلى أَقْرَبِ 10000

إِذا طُلِبَ إِلَيَّ تَقْريبُ عَدَدٍ ما دونَ تحديدِ مَنْزِلَةِ التَّقْريبِ، أُقَرِّبُ العَدَدَ لِأَعْلى مَنْزِلَةٍ فيهِ.

تَقْريبُ الأَعْدادِ

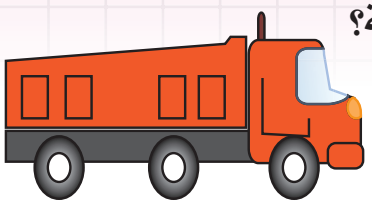
الخُطْوَةُ (1) أَضَعُ خَطًّا تَحْتَ الرَّقْمِ في المَنْزِلَةِ الَّتي سَيُقَرَّبُ إِلَيْها.

الخُطْوَةُ (2) أَنْظُرُ إِلى الرَّقْمِ يَمينَ مَنْزِلَةِ التَّقْريبِ.

الخُطْوَةُ (3) إِذا كانَ الرَّقْمُ أَقَلَّ مِنْ 5 أُبْقي الرَّقْمَ الَّذي تَحْتَهُ خَطٌّ كَما هُوَ، أَمّا إِذا كانَ الرَّقْمُ 5 أَوْ أَكْبَرَ، فَأُضيفُ 1 إِلى الرَّقْمِ الَّذي تَحْتَهُ خَطٌّ.

الخُطْوَةُ (4) أَضَعُ صِفْرًا مَكانَ كُلِّ رَقْمٍ يَمينَ الرَّقْمِ الَّذي تَحْتَهُ خَطٌّ.

1) تَبْلُغُ كُتْلَةُ شاحِنَةٍ وَهِيَ مُحَمَّلَةٌ 18570 kg. ما كُتْلَتُها التَّقْرِيبِيَّةُ؟



أُقَرِّبُ العَدَدَ لِأَعْلى مَنْزِلَةٍ فيهِ (أَقْرَبِ 10000).

18570 ⟶ 20000

2) أُقَرِّبُ كُلَّ عَدَدٍ مِمّا يَأْتي إِلى أَقْرَبِ 10000

1) 43200 ⟶ ☐

2) 67533 ⟶ ☐

3) 856794 ⟶ ☐

4) 99843 ⟶ ☐

3) أُكْمِلُ الجَدْوَلَ الآتِيَ:

العَدَدُ	أَقْرَبُ 10	أَقْرَبُ 100	أَقْرَبُ 1000	أَقْرَبُ 10000
60773				
554718				
49921				
8760				

التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:

☹ 😐 ☺

المَوْضوعُ: تَقْديرُ المَجْموعِ وَالفَرْقِ

4

النِّتاجُ: • أُقَدِّرُ المَجْموعَ بَيْنَ عَدَدَيْنِ.
• أُقَدِّرُ الفَرْقَ بَيْنَ عَدَدَيْنِ.

النَّشاطُ 1 تَقْديرُ المَجْموعِ

1) نَقَلَتْ باخِرَةٌ 67462 طُنَّ قَمْحٍ في شَهْرِ نَيْسانَ، ثُمَّ نَقَلَتْ 92451 طُنًّا في شَهْرِ أَيّارَ. ما الكَمِّيَّةُ التَّقْريبِيَّةُ للقَمْحِ المَنْقولِ في الشَّهْرَيْنِ معًا؟

أُقَرِّبُ كُلَّ عَدَدٍ ثُمَّ أَجْمَعُ

67462 ← يُقَرَّبُ إِلى ← 70000

+ 92451 ← يُقَرَّبُ إِلى ← + 90000

160000

إِذًا، 92451 + 67462 تساوي 160000 تَقْريبًا.

تَعَلَّمْتُ سابِقًا

إِذا وَرَدَتْ في السُّؤالِ كَلِمَةُ "تَقْريبًا" فَهذا يَعْني "تَقْدير"، وَيَكونُ ذلِكَ بِحَسَبِ مَنْزِلَةِ التَّقْريبِ المَطْلوبَةِ.

2) أُقَدِّرُ النّاتِجَ بِتَقْريبِ الأَعْدادِ إِلى أَقْرَبِ أَلْفٍ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1) 70930 + 45126

..... + ... = ...

2) 69301 + 5823

..... + ... = ...

3) أُقَدِّرُ النّاتِجَ بِتَقْريبِ الأَعْدادِ إِلى أَقْرَبِ عَشْرَةِ آلافٍ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1) 90844 + 28005

..... + ... = ...

2) 74113 + 87335

..... + ... = ...

4) تَدَّخِرُ رَهَفُ جُزْءًا مِنْ مَصْروفِها لِشِراءِ السّاعَةِ وَالخاتِمِ المُوَضَّحَيْنِ في الصّورَةِ المُجاوِرَةِ، فَكَمْ دينارًا تَقْريبًا تَحْتاجُ إِلَيْهِ لِشِرائِهِما؟

النَّشاطُ 2 تَقْديرُ الفَرْقِ

1) إذا كانَ ثَمَنُ السَّيّارَةِ الجَديدَةِ 9900 دينارٍ، وَثَمَنُ السَّيّارَةِ المُسْتَعْمَلَةِ 6300 دينارٍ، فَكَمْ دينارًا سَيُوَفِّرُهُ أَحْمَدُ تَقْريبًا إِذا اشْتَرى سَيّارَةً مُسْتَعْمَلَةً؟

9900 ← يُقَرَّبُ إِلى ← 10000

- 6300 ← يُقَرَّبُ إِلى ← - 6000

4000

إِذًا، سَيُوَفِّرُ أَحْمَدُ ..... دينارٍ إِذا اشْتَرى السَّيّارَةَ المُسْتَعْمَلَةَ.

2) أُقَدِّرُ النّاتِجَ بِتَقْريبِ الأَعْدادِ إِلى أَقْرَبِ أَلْفٍ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

(1) 8940 – 2306

..... – ..... = ...

(2) 56832 – 51675

..... – ..... = ...

3) أُقَدِّرُ النّاتِجَ بِتَقْريبِ الأَعْدادِ إِلى أَقْرَبِ عَشْرَةِ آلافٍ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

(1) 92115 – 45220

..... – ..... = ...

(2) 80546 – 74988

..... – ..... = ...

التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:
☹ 😐 ☺

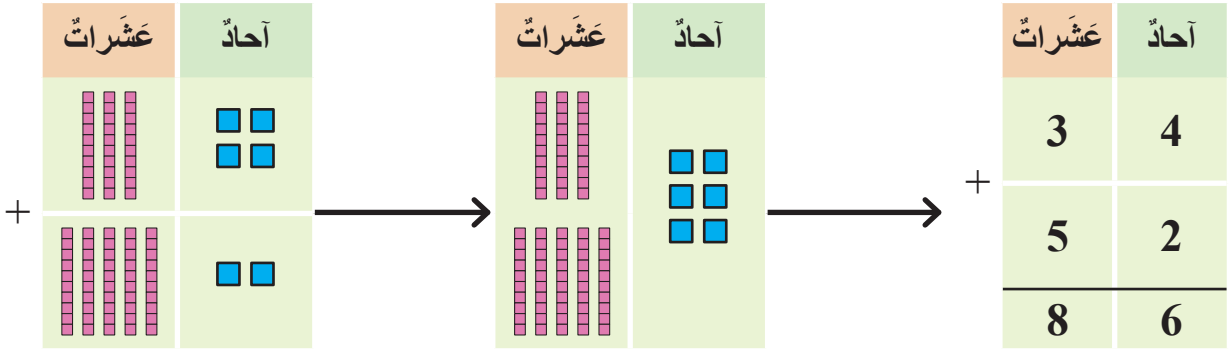
المَوْضوعُ: جَمْعُ الأَعْدادِ

5

النِّتاجُ: • أَجِدُ ناتِجَ جَمْعِ عَدَدَيْنِ ضِمْنَ 6 مَنازِلَ.

النَّشاطُ 1 الجَمْعُ دونَ إِعادَةِ تَجْميعٍ

لِجَمْعِ العَدَدَيْنِ 52+34، أَجْمَعُ الآحادَ فَالعَشَراتِ:



1) أَجِدُ ناتِجَ الجَمْعِ:

②

	آحادٌ	عَشَراتٌ	مِئاتٌ
	0	6	5
+	4	3	1

④ 75970 + 24015 = ...

①

	آحادٌ	عَشَراتٌ	مِئاتٌ
	3	4	7
+	5	4	2

③ 5203 + 1684 = ...

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

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

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

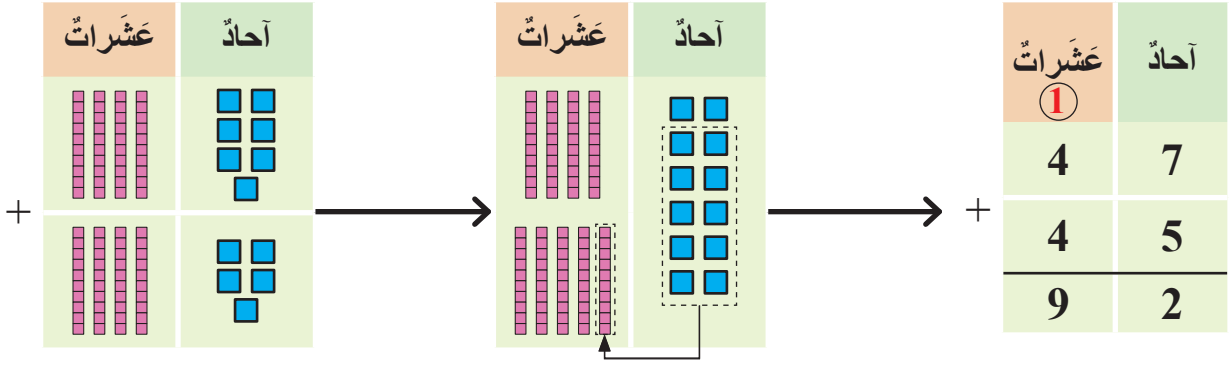
أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الإِجابَةِ: نَتيجَةُ التَّقْديرِ 800000 وَهِيَ قَريبَةٌ مِنَ الإِجابَةِ الدَّقيقَةِ.
إِذًا، الإِجابَةُ مَعْقولَةٌ.

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:

(1)

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

(2)

	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
	4	7	6
+	4	9	3

(3) 8323 + 1684 = ...

(4) 39512 + 24015 = ...

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:
☹ 😐 ☺

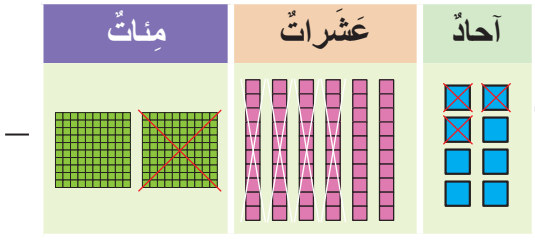
المَوْضوعُ: طَرْحُ الأَعْدادِ

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:

①

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

②

	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
	6	9	7
−	2	7	6

③ 7269 – 4152 = ...

④ 94802 – 62801 = ...

2) أَجِدُ ناتِجَ 134842 – 294965، 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.

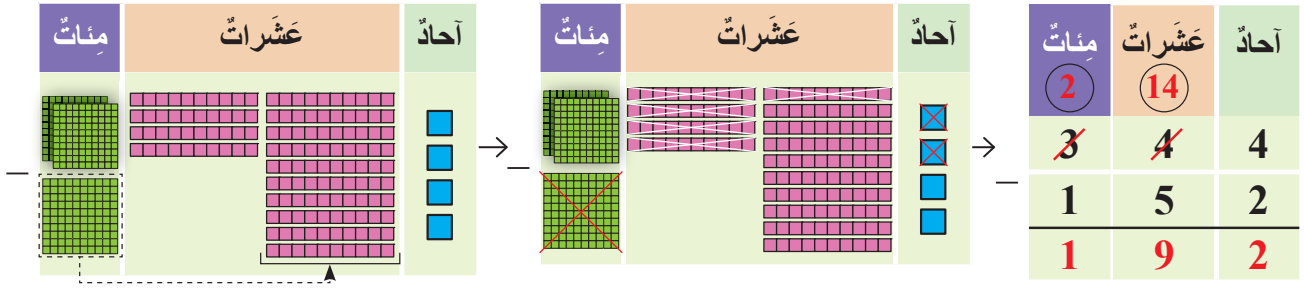
3) أَجِدُ ناتِجَ 584931 – 170410، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الإِجابَةِ.

584931 ← التَّقْريبُ

– 170410 ← – _____

النَّشاطُ 2 الطَّرْحُ مَعَ إِعادَةِ 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.



	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
	2	14	
–	~~3~~	~~4~~	4
	1	5	2
	1	9	2

1) أَجِدُ ناتِجَ الطَّرْحِ:

2

	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
	3	8	5
–	2	1	9

1

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

4) 80513 – 62801 = ...

3) 6548 – 4372 = ...

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

7 15 2 10
~~8~~ ~~5~~ ~~3~~ 043 ← التَّقْريبُ 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:
☹ 😐 ☺

الوَحْدَةُ (2) الضَّرْبُ

1 الضَّرْبُ في مُضاعَفاتِ 10,100,1000

- أَضْرِبُ في مُضاعَفاتِ 10,100,1000

2 تَقْديرُ نَواتِجِ الضَّرْبِ

- أُقَدِّرُ ناتِجَ ضَرْبِ عَدَدَيْنِ بِالتَّقْريبِ.

3 الضَّرْبُ في عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ

- أَضْرِبُ عَدَدًا مِنْ 3 مَنازِلَ عَلى الأَكْثَرِ في عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ.

4 ضَرْبُ عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ في عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ

- أَضْرِبُ عَدَدًا مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ في عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ.

5 خُطَّةُ حَلِّ المَسْأَلَةِ: الحَلُّ بِأَكْثَرَ مِنْ خُطْوَةٍ

- أَحُلُّ مَسائِلَ حَياتِيَّةً بِاسْتِعْمالِ خُطَّةِ الحَلِّ بِأَكْثَرَ مِنْ خُطْوَةٍ.

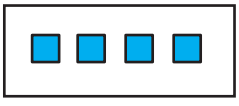
المَوْضوعُ: الضَّرْبُ في مُضاعَفاتِ 10,100,1000

1 النِّتاجُ: • أَضْرِبُ في مُضاعَفاتِ 10,100,1000

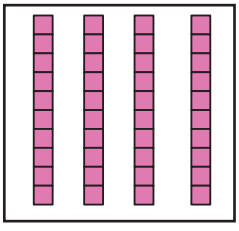
النَّشاطُ 1 الضَّرْبُ في مُضاعَفاتِ 10,100,1000

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

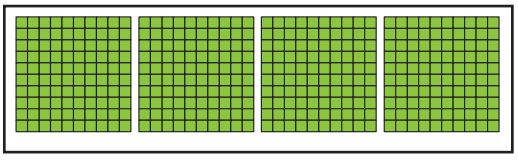
① $4 \times 1000 =$



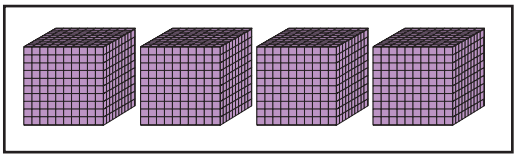
$4 \times 1 = 4$ أَسْتَعْمِلُ حَقيقَةَ ضَرْبِ



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



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



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 $2 \times 7000 = \square$

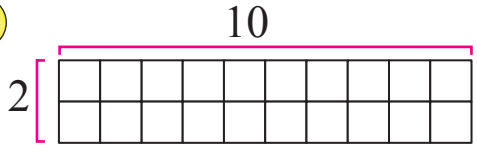
$2 \times 7 = \square$ ← حَقيقَةُ ضَرْبٍ أَساسِيَّةٌ

$2 \times 70 = \square$

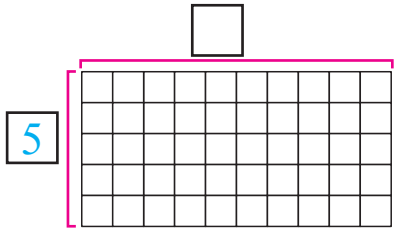
$2 \times 700 = \square$

$2 \times 7000 = \square$

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

$= \square \times \square$

$= \square$

النَّشاطُ 2 مَسائِلُ مِنَ الحَياةِ

1) تَبَرَّعَ ياسِرٌ بِـ 20 قِرْشًا كُلَّ يَوْمٍ لِحَصّالَةِ الخَيْرِ. كَمْ قِرْشًا تَبَرَّعَ بِهِ ياسِرٌ في 7 أَيّامٍ؟

اليَوْمُ السّابِعُ	اليَوْمُ السّادِسُ	اليَوْمُ الخامِسُ	اليَوْمُ الرّابِعُ	اليَوْمُ الثّالِثُ	اليَوْمُ الثّاني	اليَوْمُ الأَوَّلُ
20 قِرْشًا	20 قِرْشًا	20 قِرْشًا	20 قِرْشًا	20 قِرْشًا	20 قِرْشًا	20 قِرْشًا

7 أَيّامٍ كُلَّ يَوْمٍ 20 قِرْشًا، تَعْني:

$20 + 20 + 20 + 20 + 20 + 20 + 20$

$= 7 \times 20$

أَكْتُبُ 20 عَلى صورَةِ 10×2

$7 \times 20 = 7 \times 2 \times 10$

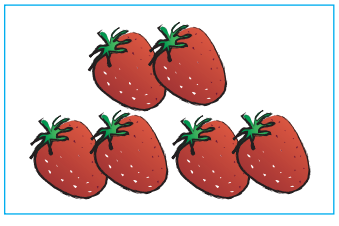
أَجِدُ ناتِجَ 7 × 2

$= \square \times \square$

أَضْرِبُ

$= \square$

2) لَدى بَقّالٍ 200 صُنْدوقٍ مِنَ الفراولة، وَفي كُلِّ صُنْدوقٍ يوجَدُ 6 حَبّاتٍ مِنَ الفراولة، كَمْ عَدَدُ حَبّاتِ الفراولةِ؟



$6 \times 200 = \square \times \square \times \square$

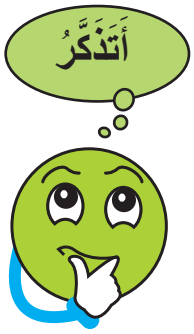
$= \square \times \square$

$= \square$

النَّشاطُ 3 مُقارَنَةُ الأَعْدادِ في الضَّرْبِ

أَوَّلًا: مُقارَنَةُ الأَعْدادِ.

أُقارِنُ وأَضَعُ الرَّمزَ المُناسِبَ (> أَوْ < أَوْ =) في ☐:



إِذا كانَ عَدَدُ مَنازِلِ أَحَدِ العَدَدَيْنِ أَكْبَرَ، فَيكونُ هُوَ العَدَدَ الأَكْبَرَ.

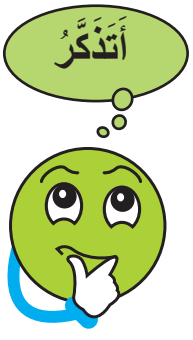
1) 294 ☐ 99

أُلاحِظُ أَنَّ عَدَدَ مَنازِلِ العَدَدِ 294 أَكْبَرُ مِنْ عَدَدِ مَنازِلِ العَدَدِ 99 ؛ لِذا فَهُوَ العَدَدُ الأَكْبَرُ.

294 [>] 99

2) 4300 ☐ 500

3) 900 ☐ 9000



إِذا كانَ لِلعَدَيْنِ العَدَدُ نَفْسُهُ مِنَ المَنازِلِ، أُقارِنُ بَيْنَ رَقْمَي كُلِّ مَنْزِلَةٍ بَدْءًا مِنَ اليَسارِ، وَأَسْتَمِرُّ في ذلِكَ إِلى أَنْ تَخْتَلِفَ الأَرْقامُ.

4) 758 ☐ 765

758 [<] 765

مُخْتَلِفانِ **6** < **5**

5) 459 ☐ 450

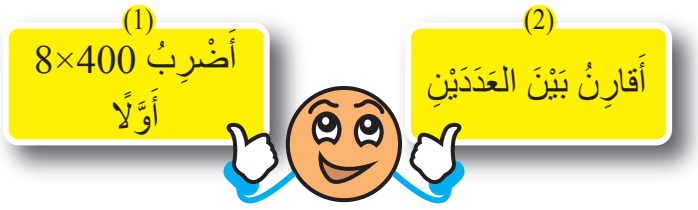
6) 2400 ☐ 2700

7) 4500 ☐ 5400

8) 6400 ☐ 6300

ثانيًا: مُقارَنَةُ الأَعْدادِ بِاسْتِعْمالِ الضَّرْبِ

أُقارِنُ مُسْتَعْمِلًا الرَّمْوزَ المُناسِبَةَ (< أَوْ > أَوْ =) في ☐:



1) 8 × 400 ☐ 3000

3200 ☐ 3000

3200 > 3000

مُخْتَلِفانِ 2 > 0

---

2) 6 × 20 ☐ 1200

120 ☐ 1200

3) 7 × 800 ☐ 5600

..... ☐ 5600

---

4) 4 × 500 ☐ 200

5) 3 × 9000 ☐ 27000

التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:
☹ 😐 ☺

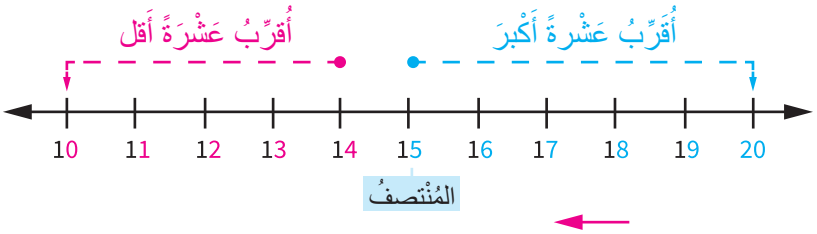
المَوْضوعُ: تَقْديرُ نَواتِجِ الضَّرْبِ

2

النِّتاجُ: • أُقَدِّرُ ناتِجَ ضَرْبِ عَدَدَيْنِ بِالتَّقْريبِ.

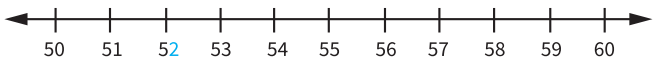
النَّشاطُ 1 تَقْريبُ عَدَدٍ إِلى أَقْرَبِ 10

1) أُقَرِّبُ كُلًّا مِنَ الأَعْدادِ الآتِيَةِ إِلى أَقْرَبِ 10

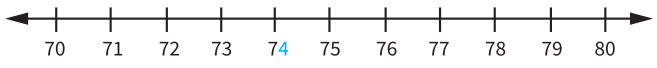


لِتَقْريبِ عَدَدٍ إِلى أَقْرَبِ 10؛ أَنْظُرُ إِلى مَنْزِلَةِ الآحادِ، إِذا كانَتْ 5 أَوْ أَكبرَ أُقَرِّبُ إِلى الأَعْلى، وَإِذا كانَتْ أَقَلَّ مِنْ 5 أُقَرِّبُ إِلى الأَسْفَلِ.

1) 52 ⟶ 50

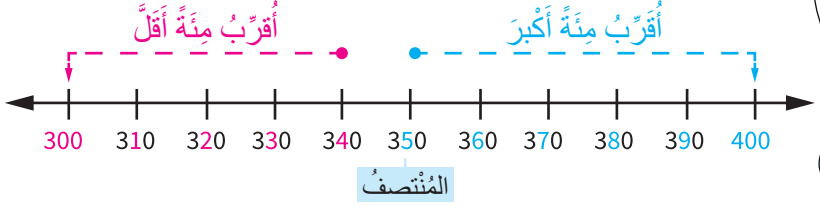


2) 74 ⟶ ☐



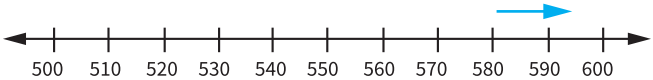
3) 86 ⟶ ☐

2) أُقَرِّبُ كُلًّا مِنَ الأَعْدادِ الآتِيَةِ إِلى أَقْرَبِ 100

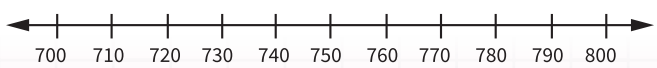


لِتَقْريبِ عَدَدٍ إِلى أَقْرَبِ 100؛ أَنْظُرُ إِلى مَنْزِلَةِ العَشَراتِ. إِذا كانَتْ 5 أَوْ أَكْبَرَ أُقَرِّبُ إِلى الأَعْلى. وَإِذا كانَتْ أَقَلَّ مِنْ 5، أُقَرِّبُ إِلى الأَسْفَلِ.

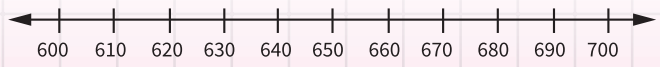
1) 582 ⟶ 600



2) 762 ⟶ ☐



3) 629 ⟶ ☐



النَّشاطُ 2 تَقْديرُ نَواتِجِ الضَّرْبِ

1) أُقَدِّرُ ناتِجَ 46 × 3

الخُطْوَةُ (1) أُقَرِّبُ العَدَدَ الأَكْبَرَ إِلى أَعْلى مَنزِلَةٍ فيهِ.

3×46 → 3×50

الخُطْوَةُ (2) أَضْرِبُ.

$3 \times 50 = 150$

إِذًا، تَقْديرُ ناتِجِ 46×3 يُساوي 150 تَقْريبًا

2) أُقَدِّرُ ناتِجَ ضَربِ كُلٍّ مِنَ الأَعْدادِ الآتِيَةِ:

1) $6 \times 37 =$
أُقَرِّبُ العَدَدَ الأَكْبَرَ.
$6 \times 40 = 240$
أَضْرِبُ

2) $5 \times 41 =$
أُقَرِّبُ العَدَدَ الأَكْبَرَ.
$5 \times \square = \square$
أَضْرِبُ

3) $4 \times 69 =$
$4 \times \square = \square$

4) $2 \times 581 =$
أُقَرِّبُ العَدَدَ الأَكْبَرَ.
$2 \times 600 = 1200$
أَضْرِبُ

5) $9 \times 735 =$
أُقَرِّبُ العَدَدَ الأَكْبَرَ.
$9 \times \square = 6300$
أَضْرِبُ

6) $5 \times 350 =$
$5 \times \square = \square$

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 الآحادِ: مِئاتٌ — عَشَراتٌ: 4 — آحادٌ: 5	45
$83 = \square + \square$	دَوْرَةُ الآحادِ: مِئاتٌ — عَشَراتٌ — آحادٌ	83
$125 = 100 + \square + \square$	دَوْرَةُ الآحادِ: مِئاتٌ: 1 — عَشَراتٌ: 2 — آحادٌ: 5	125
$307 = \square + \square + \square$	دَوْرَةُ الآحادِ: مِئاتٌ — عَشَراتٌ — آحادٌ	307

ثانيًا: الضَّرْبُ بِاسْتِعْمالِ خاصِيَّةِ التَّوْزيعِ مُسْتَعينًا بِالشَّبَكَةِ.

أَسْتَعْمِلُ خاصِيَّةَ التَّوْزيعِ لِأَجِدَ ناتِجَ الضَّرْبِ، مُسْتَعينًا بِالشَّبَكَةِ:

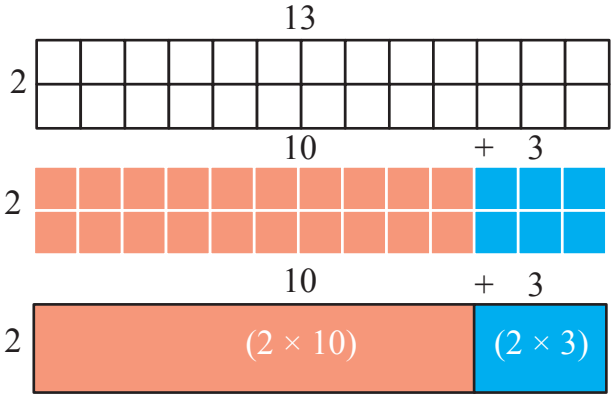
الصّيغَةُ التَّحْليلِيَّةُ

① $2 \times 13 = 2 \times (10 + 3)$

خاصِيَّةُ التَّوْزيعِ $= (2 \times 10) + (2 \times 3)$

أَضْرِبُ $= 20 + 6$

أَجْمَعُ $= 26$

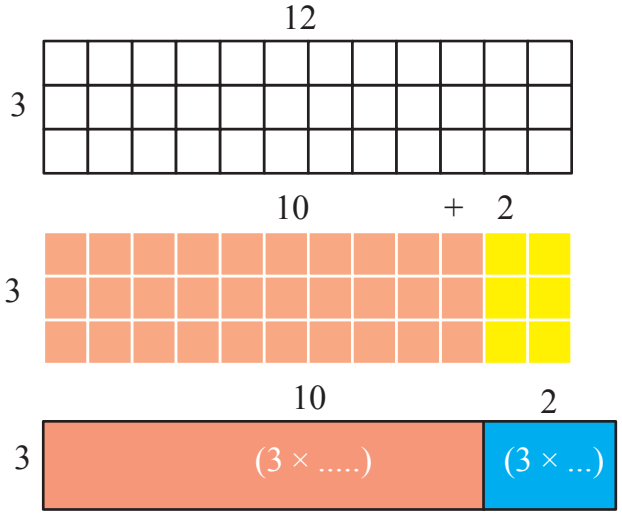


② $3 \times 12 = 3 \times (\square + \square)$

$= (3 \times \square) + (3 \times \square)$

$= \square + \square$

$= \square$



الصّيغَةُ التَّحْليلِيَّةُ

③ $4 \times 936 = 4 \times (900 + 30 + 6)$

خَاصِّيَّةُ التَّوْزيعِ $= (4 \times 900) + (4 \times 30) + (4 \times 6)$

أَضْرِبُ $= 3600 + 120 + 24$

أَجْمَعُ $= 3744$

الصّيغَةُ التَّحْليلِيَّةُ

④ $8 \times 253 = 8 \times (\square + \square + \square)$

خَاصِّيَّةُ التَّوْزيعِ $= (8 \times \square) + (8 \times \square) + (8 \times \square)$

أَضْرِبُ $= \square + \square + \square$

أَجْمَعُ $= \square$

فَحْوى دَرْسٍ في عَدَدٍ في مَرْأى وَمَسْمَعٍ

النَّشاطُ 2 الضَّرْبُ بِاسْتِعْمالِ خوارزميَّةِ الضَّرْبِ

أَوَّلًا: الضَّرْبُ مِنْ دونِ إِعادَةِ التَّجْميعِ.

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1 4×21

$4 \times 21 = 84$

الخُطْوَةُ (1) أَضْرِبُ الآحادَ

	2	1
×		4
		4

4×2 آحاد $= 4$ آحادٍ

الخُطْوَةُ (2) أَضْرِبُ العَشَراتِ

	2	1
×		4
	8	4

4×2 عَشَرات $= 8$ عَشَراتٍ

إذًا، ناتِجُ 21×4 يُساوي 84

2

	5	4
×		2

3

	3	1
×		5

4 3×121

$3 \times 121 =$

الخُطْوَةُ (1) أَضْرِبُ الآحادَ

1	2	1	
×		3	
		3	

الخُطْوَةُ (2) أَضْرِبُ العَشَراتِ

1	2	1	
×		3	
	6	3	

الخُطْوَةُ (3) أَضْرِبُ المِئاتِ

1	2	1	
×		3	
3	6	3	

إذًا، ناتِجُ 121×3 يُساوي 363

5

	3	1	2
×			4

6

	3	1	1
×			5

ثانيًا: الضَّرْبُ مَعَ إعادَةِ 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
2	1	

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

وَحْدَةُ مَرْسَم في حَدِّ ذاتِها: مَوْضوعُنا

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 التَّحْلِيلِيَّةِ		
	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		أَجِدُ نَواتِجَ		أَجْمَعُ
20	5	20	5	
30	20×30	30		
6		6		

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

أَضْرِبُ		أَجِدُ نَواتِجَ		أَجْمَعُ
10	8	10	8	
20		20		
4		4		

ثانيًا: 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

التَّوضيحُ: قَدْ يَحْدُثُ مِنْ عَمَلِيَّتَيْنِ في عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ

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: خُطَّةُ حَلِّ المَسْأَلَةِ: (الحَلُّ بِأَكْثَرَ مِنْ خُطْوَةٍ).

5

النِّتاجُ: • أَحُلُّ مَسائِلَ حَياتِيَّةً بِاسْتِعْمالِ خُطَّةِ الحَلِّ بِأَكْثَرَ مِنْ خُطْوَةٍ.

النَّشاطُ 1 أَحُلُّ مَسائِلَ حَياتِيَّةً

أَوَّلًا: أَحُلُّ مَسائِلَ حَياتِيَّةً بِاسْتِعْمالِ خُطَّةِ الحَلِّ بِخُطْوَةٍ واحِدَةٍ.

1) اشْتَرَتْ زينَةُ 13 عُلْبَةَ أَقْلامٍ، في كُلِّ عُلْبَةٍ 6 أَقْلامٍ. كَمْ قَلَمًا اشْتَرَتْ زينَةُ؟

أَفْهَمُ

ما مُعْطَياتُ المَسْأَلَةِ؟

- اشْتَرَتْ زينةُ 13 عُلْبَةَ أَقْلامٍ.
- كُلُّ عُلْبَةٍ فيها 6 أَقْلامٍ.

ما المَطْلوبُ في المَسْأَلَةِ؟

- إيجادُ عَدَدِ الأَقْلامِ الَّتي اشْتَرَتْها زينةُ.

أُخَطِّطُ

لإيجادِ عَدَدِ الأَقْلامِ الَّتي اشْتَرَتْها زينةُ، أَتَّبِعُ الخُطُواتِ الآتِيَةَ:

أَضْرِبُ عَدَدَ العُلَبِ (13) في عَدَدِ الأَقْلامِ المَوْجودَةِ في العُلْبَةِ الواحِدَةِ (6).

أَحُلُّ

أَجِدُ 13×6

إِذًا، ناتِجُ 13×6 يُساوي 78 قَلَمًا

فَيَكونُ عَدَدُ الأَقْلامِ الَّتي اشْتَرَتْها زينَةُ 78 قَلَمًا.

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times\ 6 \\ \hline 78 \end{array}$$

أَتَحَقَّقُ

أُقَدِّرُ: 6×13 ⟵ $6 \times 10 = 60$

هَلْ إِجابَتي مَعْقولَةٌ؟ نَعَمْ؛ لِأَنَّ نَتيجَةَ التَّقْديرِ 60 قَريبَةٌ مِنَ الإِجابَةِ الدَّقيقَةِ 87. إِذًا، الإِجابَةُ مَعْقولَةٌ.

2) قَرَأَ خالِدٌ 8 كُتُبٍ في شَهْرٍ واحِدٍ. كَمْ كِتابًا قَرَأَهُ خالِدٌ في السَّنَةِ؟

السَّنَةُ = 12 شَهْرًا

أَفْهَمُ

ما مُعْطَياتُ المَسْأَلَةِ؟

- .....
- .....

ما المَطْلوبُ في المَسْأَلَةِ؟

- .....

أُخَطِّطُ

لِإيجادِ عَدَدِ الكُتُبِ الَّتي قَرَأَها خالِدٌ، أَتَّبِعُ الخُطُواتِ الآتِيَةَ:

.....

أَحُلُّ

أَجِدُ ..... إِذًا، ناتِجُ .....

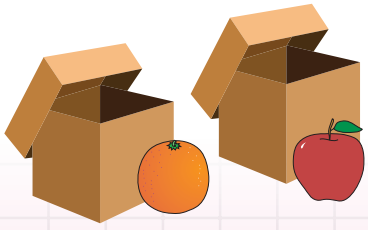
أَتَحَقَّقُ

أُقَدِّرُ: .....

هَلْ إِجابَتي مَعْقولَةٌ؟ .....

ثانِيًا: أَحُلُّ مَسائِلَ حَياتِيَّةً بِاسْتِعْمالِ خُطَّةِ الحَلِّ بِأَكْثَرَ مِنْ خُطْوَةٍ.

1) لَدى تاجِرٍ 8 صَناديقِ بُرْتُقالٍ وَ7 صَناديقِ تُفّاحٍ، كُلُّ صُنْدوقٍ يَحْتَوي 18 حَبَّةً مِنَ النَّوْعِ نَفْسِهِ. كَمْ عَدَدُ حَبّاتِ التُّفّاحِ وَعَدَدُ حَبّاتِ البُرْتُقالِ في الصَّناديقِ جَميعِها؟



أَفْهَمُ

ما مُعْطَياتُ المَسْأَلَةِ؟

- لَدى تاجِرٍ 8 صَناديقِ بُرْتُقالٍ وَ7 صَناديقِ تُفّاحٍ.
- كُلُّ صَنْدوقٍ يَحْتَوي 18 حَبَّةً مِنَ النَّوْعِ نَفْسِهِ.

ما المَطْلوبُ في المَسْأَلَةِ؟

- إيجادُ عَدَدِ حَبّاتِ التُّفّاحِ وَعَدَدِ حَبّاتِ البُرْتُقالِ في الصَّناديقِ جَميعِها.

أُخَطِّطُ

لإيجادِ عَدَدِ حَبّاتِ التُّفّاحِ وَالبُرْتُقالِ في الصَّناديقِ جَميعِها، أَتَّبِعُ الخُطُواتِ الآتِيَةَ:

1 - أَجْمَعُ عَدَدَ صَناديقِ التُّفّاحِ وَالبُرْتُقالِ مَعًا.

2 - أَضْرِبُ عَدَدَ صَناديقِ البُرْتُقالِ وَالتُّفّاحِ مَعًا في عَدَدِ حَبّاتِ الصُّنْدوقِ الواحِدِ.

أَحُلُّ

أَجِدُ مَجْموعَ عَدَدِ الصَّناديقِ

أَجْمَعُ عَدَدَ الصَّناديقِ $15 = 7 + 8$

إِذًا، مَجْموعُ عَدَدِ صَناديقِ التُّفّاحِ وَالبُرْتُقالِ مَعًا 15 صُنْدوقًا.

أَضْرِبُ

أَضْرِبُ عَدَدَ الصَّناديقِ في عَدَدِ حَبّاتِ الصُّنْدوقِ الواحِدِ: 18×15

إِذًا، عَدَدُ حَبّاتِ التُّفّاحِ وَالبُرْتُقالِ مَعًا 270

$$\begin{array}{r} \boxed{4} \\ 15 \\ \times\ 18 \\ \hline 120 \\ 150 \\ \hline 270 \end{array}$$

أَتَحَقَّقُ

أُقَدِّرُ: $20 \times 20 = 400$ ⟵ 18×15

هَلْ إِجابَتي مَعْقولَةٌ؟ نَعَمْ؛ لِأَنَّ نَتيجَةَ التَّقْديرِ 400 قَريبَةٌ مِنَ الإِجابَةِ الدَّقيقَةِ. إِذًا، الإِجابَةُ مَعْقولَةٌ.

2) يَشْتَري سامِرٌ كُلَّ يَوْمٍ ما مِقْدارُهُ 45 قِرْشًا، وَتَشْتَري سالي كُلَّ يَوْمٍ ما مِقْدارُهُ 50 قِرْشًا. ما المَبْلَغُ الَّذي اشْتَرى بِهِ كُلٌّ مِنْ سامِرٍ وَسالي في 11 يَوْمًا؟

أَفْهَمُ

ما مُعْطَياتُ المَسْأَلَةِ؟

- .....
- .....

ما المَطْلوبُ في المَسْأَلَةِ؟

- .....

أُخَطِّطُ

لإيجادِ المَبْلَغِ الَّذي اشْتَرى بِهِ كُلٌّ مِنْ سامِرٍ وَسالي في 11 يَوْمًا، أَتَّبِعُ الخُطُواتِ الآتِيَةَ:

أَجْمَعُ ..... أَضْرِبُ.....

أَحُلُّ

أَجِدُ مَجْموعَ ..... أَضْرِبُ .....

أَتَحَقَّقُ

أُقَدِّرُ: .....

هَلْ إِجابَتي مَعْقولَةٌ؟ .....

الوَحْدَةُ (3) القِسْمَةُ

1 قِسْمَةُ مُضاعَفاتِ 10 , 100 , 1000

- أَقْسِمُ عَدَدًا مِنْ مُضاعَفاتِ 10 , 100 , 1000 عَلى عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ.

2 تَقْديرُ ناتِجِ القِسْمَةِ

- أُقَدِّرُ ناتِجَ القِسْمَةِ عَلى عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ.

3 القِسْمَةُ مِنْ دونِ باقٍ

- أَقْسِمُ عَدَدًا كُلِّيًّا مِنْ 3 مَنازِلَ عَلى عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ مِنْ دونِ باقٍ.

4 القِسْمَةُ مَعَ باقٍ

- أَقْسِمُ عَدَدًا كُلِّيًّا مِنْ 3 مَنازِلَ عَلى الأَكْثَرِ عَلى عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ مَعَ باقٍ.

5 القِسْمَةُ مَعَ وُجودِ أَصْفارٍ في النّاتِجِ

- أَقْسِمُ عَدَدًا مِنْ 3 مَنازِلَ عَلى عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ مَعَ وُجودِ أَصْفارٍ في النّاتِجِ.

6 أَوْلَوِيّاتُ العَمَلِيّاتِ

- أَتَعَرَّفُ أَوْلَوِيّاتِ العَمَلِيّاتِ وأَسْتَعْمِلُها.

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.

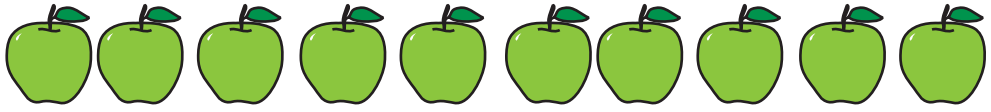
1) أَرادَ خَليلٌ تَوْزيعَ 12 تُفّاحَةً عَلى ثَلاثَةِ صَناديقَ. كَمْ حَبَّةَ تُفّاحٍ في الصُّنْدوقِ الواحِدِ؟

12 ÷ 3 = 4

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

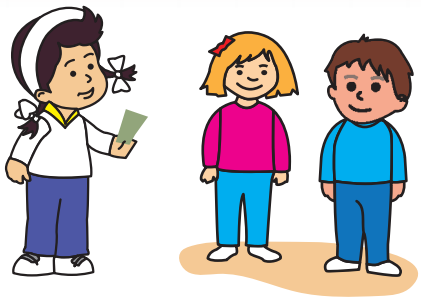
12 ÷ 2 = ☐

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



10 ÷ ☐ = ☐

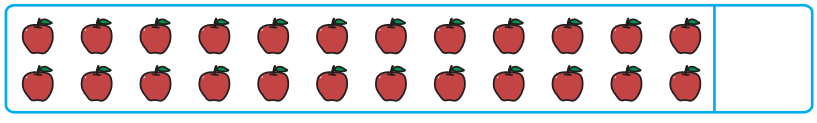
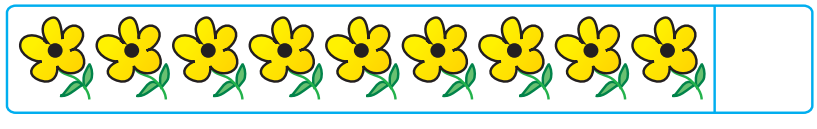
4) مَعَ لَيْلى 8 دَنانيرَ، أَرادَتْ أَنْ تُوَزِّعَها بِالتَّساوي بَيْنَ أَخيها وَأُخْتِها. ما نَصيبُ كُلٍّ مِنْهُما؟



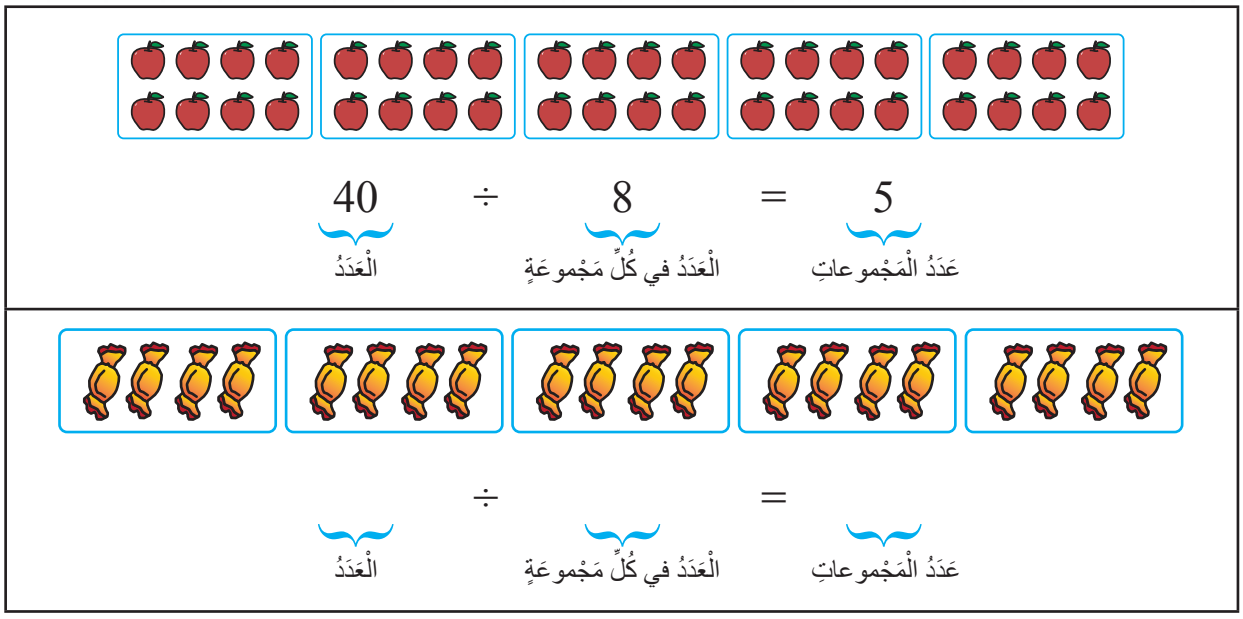
□ ÷ □ = □

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 (العَدَدُ) ÷ 8 (العَدَدُ في كُلِّ مَجْموعَةٍ) = 3 (عَدَدُ المَجْموعاتِ)
2	عِنْدَ تَوْزيعِ 24 تُفّاحَةً عَلى مَجْموعاتٍ، بِحَيْثُ تَحْتوي كُلُّ مَجْموعَةٍ 6 تُفّاحاتٍ.	 ( ) (العَدَدُ) ÷ 6 (العَدَدُ في كُلِّ مَجْموعَةٍ) = ( ) (عَدَدُ المَجْموعاتِ)
3	عِنْدَ تَوْزيعِ 10 كُراتٍ عَلى مَجْموعاتٍ، بِحَيْثُ تَحْتوي كُلُّ مَجْموعَةٍ 5 كُراتٍ.	10 (العَدَدُ) ÷ ( ) (العَدَدُ في كُلِّ مَجْموعَةٍ) = ( ) (عَدَدُ المَجْموعاتِ)
4	عِنْدَ تَوْزيعِ 7 زَهْراتٍ عَلى مَجْموعاتٍ، بِحَيْثُ تَحْتوي كُلُّ مَجْموعَةٍ 7 زَهْراتٍ.	 ( ) (العَدَدُ) ÷ ( ) (العَدَدُ في كُلِّ مَجْموعَةٍ) = ( ) (عَدَدُ المَجْموعاتِ)

2) أَكْتُبُ جُمْلَةَ القِسْمَةِ المُناسِبَةَ لِكُلٍّ مِمّا يَأْتي:

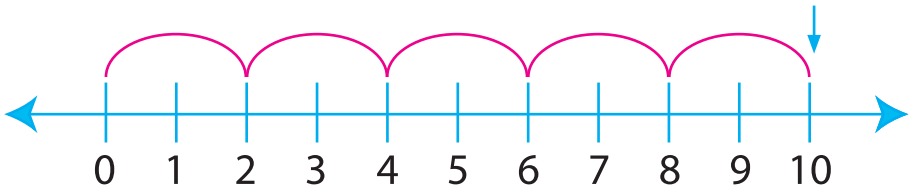


ثالثًا: القِسْمَةُ كطرح متكرر على خط الأعداد.

أَسْتَعْمِلُ الطَّرْحَ المُتَكَرِّرَ لِأَجِدَ النّاتِجَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1) **10 ÷ 2 =** ☐

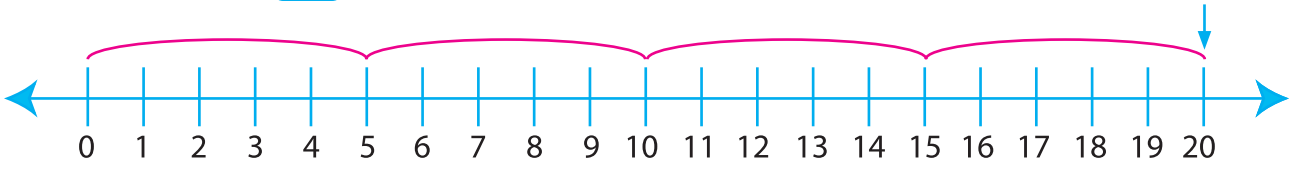
أَبْدأُ مِنَ الْعَدَدِ 10 ثُمَّ أَتَحَرَّكُ كُلَّ مَرَّةٍ خُطْوَتَيْنِ بِاتِّجاهِ الصِّفْرِ.



أَجِدُ أَنَّ عَدَدَ المَرّاتِ 5، أَيْ أَنَّ 10 ÷ 2 = 5

2) **20 ÷ 5 =** 4

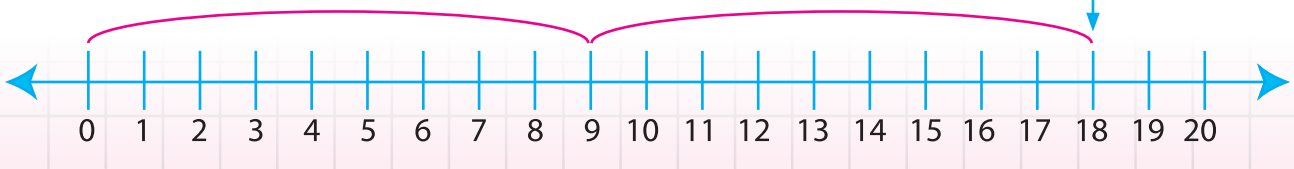
أَبْدأُ مِنَ الْعَدَدِ 20 وَأَطْرَحُ 5 في كُلِّ مَرَّةٍ حَتّى أَصِلَ إِلى الصِّفْرِ.



أَجِدُ أَنَّ عَدَدَ المَرّاتِ 4، أَيْ أَنَّ 20 ÷ 5 = 4

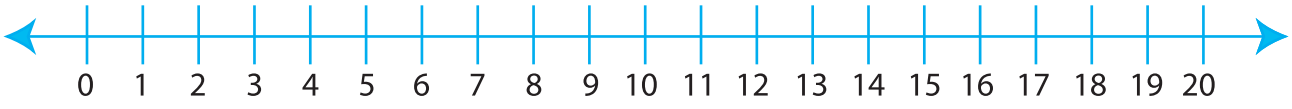
3) **18 ÷ 9 =** ☐

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



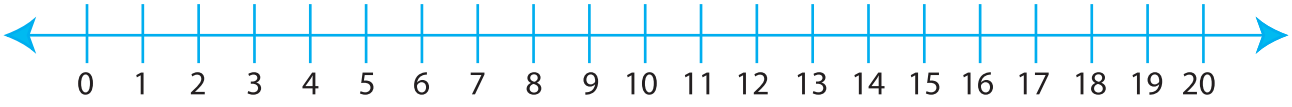
4 $12 \div 4 =$ ☐

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، $24 \div 6 = 4$

$24 \div 6 = 4$

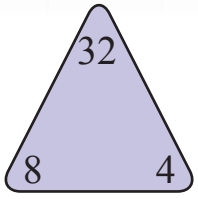
الْمَقْسومُ: هُوَ الْعَدَدُ الَّذي يُقَسَّمُ وَيُوَزَّعُ بِالتَّساوي.

الْمَقْسومُ عَلَيْهِ: هُوَ الْعَدَدُ الَّذي يُوَزَّعُ عَلَيْهِ الْمَقْسومُ.

ناتِجُ الْقِسْمَةِ: هُوَ الْعَدَدُ الَّذي يُمَثِّلُ الْإِجابَةَ.

1) أَسْتَعْمِلُ مُثَلَّثَ الحَقائِقِ لِكِتابَةِ الحَقائِقِ المُتَرابِطَةِ:

1



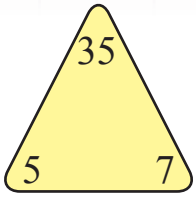
$8 \times 4 = 32$

$4 \times 8 = 32$

$32 \div 4 = 8$

$32 \div 8 = 4$

2



____ x ____ = ____

____ x ____ = ____

____ ÷ ____ = ____

____ ÷ ____ = ____

2) أَجِدُ ناتِجَ قِسْمَةِ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

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

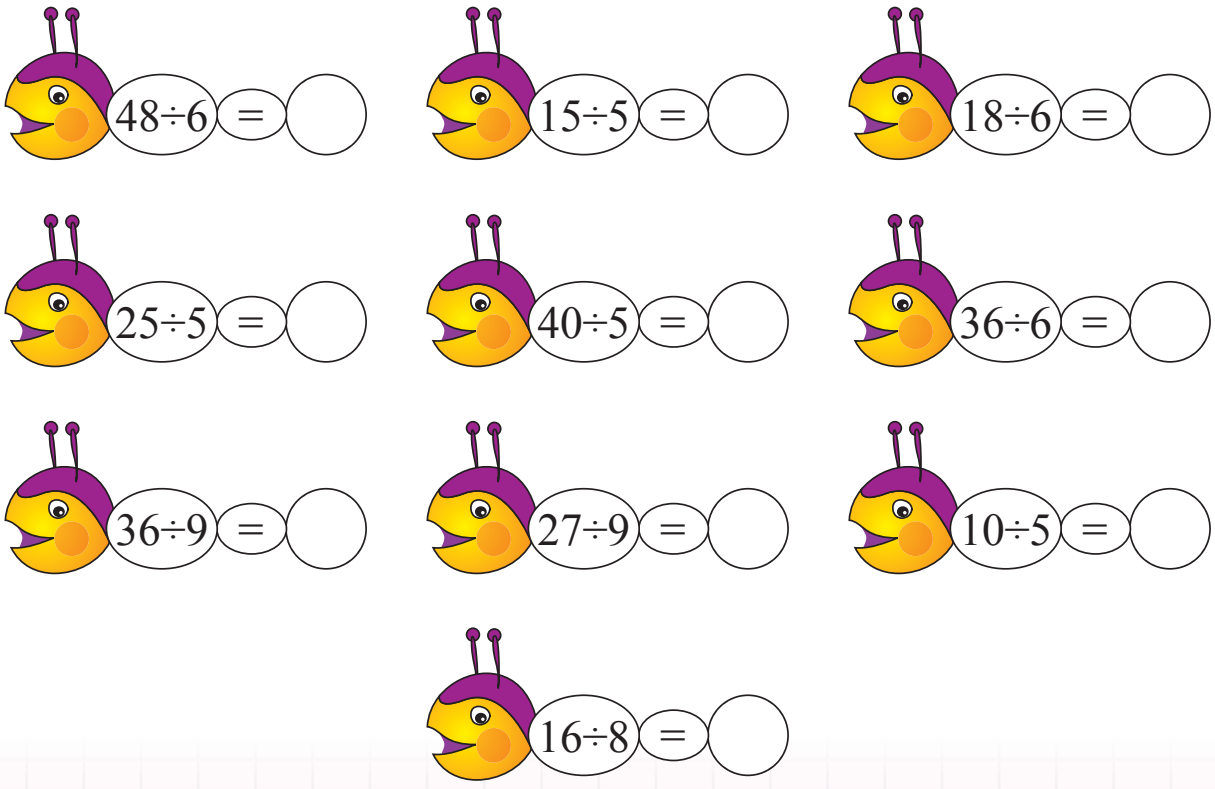
المَقْسومُ ..... المَقْسومُ عَلَيْهِ ..... النّاتِجُ .....

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

إِذًا، 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 = ...

إِذًا، 28000 ÷ 7 = 4000

3 3600 ÷ 9

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

إِذًا، 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 =

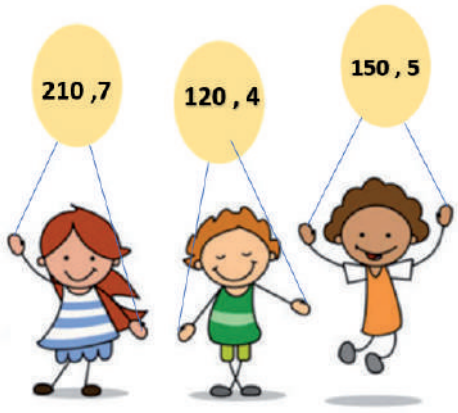
المَوْضوعُ: تَقْديرُ ناتِجِ القِسْمَةِ

2

النِّتاجُ: • أُقَدِّرُ ناتِجَ القِسْمَةِ عَلى عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ

النَّشاطُ 1 التَّقْديرُ بِاسْتِعْمالِ الأَعْدادِ المُتَناغِمَةِ

الأعْدادُ المُتَناغِمَةُ هِيَ أَعْدادٌ يَسْهُلُ إجراءُ العَمَلِيّاتِ الحِسابِيَّةِ بَيْنَها ذِهْنِيًّا.



1) أُقَدِّرُ ناتِجَ 5 ÷ 154 بِاسْتِعْمالِ الأَعْدادِ المُتَناغِمَةِ:

العَدَدُ 154 قَريبٌ مِنَ العَدَدِ 150 وَالعَدَدانِ 150، 5 مُتَناغِمانِ

أَكْتُبُ عَمَلِيَّةَ القِسْمَةِ 150 ÷ 5

قِسْمَةُ مُضاعَفاتِ 10 ..... = 150 ÷ 5

أَيْ أَنَّ ناتِجَ 154 ÷ 5 قَريبٌ مِنْ .....

التَّحَقُّقُ بِاسْتِعْمالِ الضَّرْبِ:

5 x 30 = 150

2) أُقَدِّرُ ناتِجَ 7 ÷ 214 بِاسْتِعْمالِ الأَعْدادِ المُتَناغِمَةِ

العَدَدُ 214 قَريبٌ مِنَ العَدَدِ ..... وَالعَدَدانِ 210، 7 مُتَناغِمانِ

أَكْتُبُ عَمَلِيَّةَ القِسْمَةِ .....

قِسْمَةُ مُضاعَفاتِ 10 .....

أَيْ أَنَّ ناتِجَ 214 ÷ 7 قَريبٌ مِن .....

التَّحَقُّقُ بِاسْتِعْمالِ الضَّرْبِ:

[ ] x [ ] = [ ]

3) أُقَدِّرُ ناتِجَ ما يَأْتي، مُسْتَعْمِلًا الأَعْدادَ المتَناغِمَةَ:

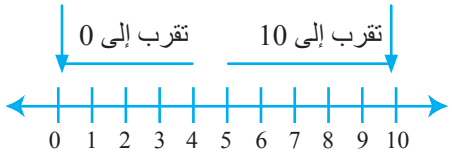
	عَمَلِيَّةُ القِسْمَةِ	
1	245 ÷ 6	
2	330 ÷ 8	
3	433 ÷ 7	
4	256 ÷ 5	

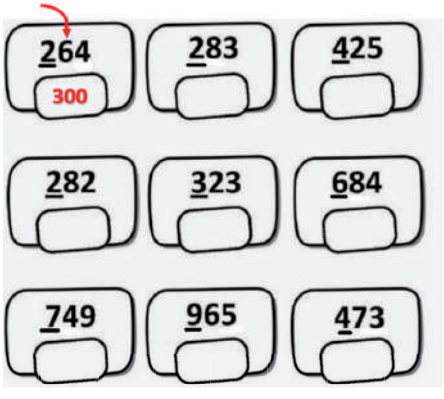
النَّشاطُ 2 التَّقْديرُ بِاسْتِعْمالِ التَّقْريبِ إِلى أَعْلى مَنْزِلَةٍ

1) أُقَرِّبُ الأَعْدادَ الآتِيَةَ إِلى أَعْلى مَنْزِلَةٍ:

إِذا كانَ الرَّقْمُ الَّذي يَقَعُ يَمينَ مَنْزِلَةِ التَّقْريبِ هُوَ 5, 6, 7, 8 أَوْ 9، فَيُضافُ واحِدٌ إِلى الرَّقْمِ في مَنْزِلَةِ التَّقْريبِ.

250	⟶	300
468	⟶	500
271	⟶	300
585	⟶	600
995	⟶	1000





إِذا كانَ الرَّقْمُ المَوْجودُ يَمينَ مَنْزِلَةِ التَّقْريبِ هُوَ 0, 1, 2, 3 أَوْ 4 فَتَبْقى مَنْزِلَةُ التَّقْريبِ كَما هِيَ دونَ تَغْييرٍ

302	⟶	300
516	⟶	500
425	⟶	400
638	⟶	600
345	⟶	300

2) أُقَدِّرُ ناتِجَ 5 ÷ 157 بِاسْتِعْمالِ التَّقْريبِ لأَعْلى مَنْزِلَةٍ

أُقَرِّبُ المَقْسومَ لِأَعْلى مَنْزِلَةٍ 157 ⟶ 200

أَكْتُبُ عَمَلِيَّةَ القِسْمَةِ 200 ÷ 5

قِسْمَةُ مُضاعَفاتِ 10 200 ÷ 5 = 40

أَيْ أَنَّ ناتِجَ 5 ÷ 157 قَريبٌ مِنْ 40

التَّحَقُّقُ بِاسْتِعْمالِ الضَّرْبِ:

☐ x ☐ = ☐

3) أُقَدِّرُ ناتِجَ 6 ÷ 317 بِاسْتِعْمالِ التَّقْريبِ إِلى أَعْلى مَنْزِلَةٍ

أُقَرِّبُ المَقْسومَ لِأَعْلى مَنْزِلَةٍ ..... ⟵ 317

أَكْتُبُ عَمَلِيَّةَ القِسْمَةِ .....

قِسْمَةُ مُضاعَفاتِ 10 .....

أَيْ أَنَّ ناتِجَ 6 ÷ 317 قَريبٌ مِنْ .....

التَّحَقُّقُ بِاسْتِعْمالِ الضَّرْبِ:

☐ x ☐ = ☐

التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:
☹ 😐 ☺

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.

3) أُكْمِلُ العَمَلِيّات الحِسابِيَّةَ في الجَدْوَلِ الآتي:

عَمَلِيَّةُ القِسْمَةِ	تَمْثيلُ الصّيغَةِ التَّحْليلِيَّةِ بِنَموذَجِ المِساحَةِ	قِسْمَةُ كُلِّ عَدَدٍ في الصّيغَةِ التَّحْليلِيَّةِ عَلى المَقْسومِ عَلَيْهِ	أَجْمَعُ نَواتِجَ القِسْمَةِ
① 36 ÷ 3	المقسوم / المقسوم عليه: 3 | 30 | 6	3 | 30 (30 ÷ 3 = 10) | 6 (6 ÷ 3 = 2)	10 + 2 = 12
② 68 ÷ 2	2 | ..... | 8	2 | ..... (60) | 8 (.....)	..... + 4 = ...
③ 69 ÷ 3	3 | ..... |	3 | ..... (.....) | ..... (.....)	..... + ... = ...
④ 84 ÷ 2	..... | ..... |	..... | ..... (.....) | ..... (.....)	..... + ... = ...

4) أَكْتُبُ عَمَلِيَّةَ القِسْمَةِ وَالنّاتِجَ في كُلٍّ مِنَ النَّماذِجِ الآتِيَةِ:

① 2 | 100 | 40 | 8

المَقْسومُ: 148 = 100 + 40 + 8

المَقْسومُ عَلَيْهِ: 2

عَمَلِيَّةُ القِسْمَةِ وَالنّاتِجُ:

148 ÷ 2 = (100÷2)+ (40÷2)+(8÷2)

= 50 + 20 + 4

= 74

② 5 | 500 | 10 | 5

المَقْسومُ: ..... = ... + ... + ...

المَقْسومُ عَلَيْهِ: 5

عَمَلِيَّةُ القِسْمَةِ وَالنّاتِجُ:

515 ÷ 5 = (....÷ 5)+ (....÷ 5)+ (.....÷ 5)

= ..... + 2 + ...

= .....

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

النَشاطُ 2 خَوارزمِيَّةُ القِسْمَةِ

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

خُطُواتُ خوارزمِيَّةِ 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) $3\overline{)65}$ — $-\square$ — $-\square$

2) $3\overline{)81}$ — $-\square$ — $-\square\square$

3) $3\overline{)57}$ — $-\square$ — $-\square\square$

2) أَجِدُ ناتِجَ القِسْمَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1) $3\overline{)39}$

2) $2\overline{)46}$

3) $4\overline{)48}$

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

أَتَأَمَّلُ خُطُواتِ إيجادِ ناتِجِ $734 \div 2$ بِاسْتِخْدامِ خوارزمِيَّةِ القِسْمَةِ:

$2\overline{)734}$ — $\times 3\square\square$ — -6 — 13

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

$2\overline{)734}$ — $\times 3\,6\square$ (أَضْرِبُ) — -6 — 13 (أَقْسِمُ) — -12 — 14

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

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

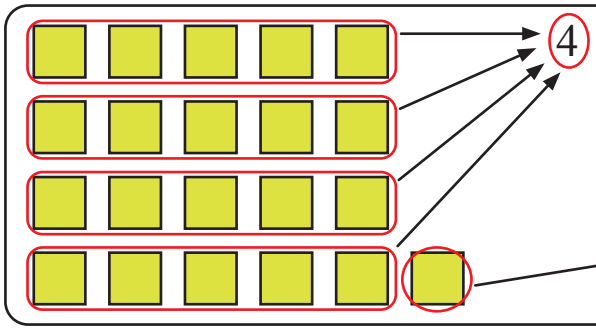
4

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:

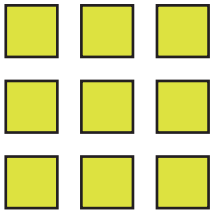
1



21 ÷ 5 = 4

والباقي 1

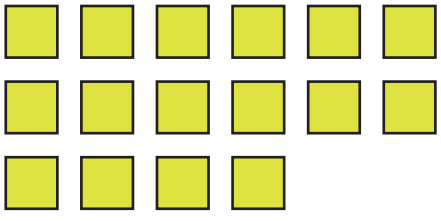
2



9 ÷ 2 = ___

والباقي ___

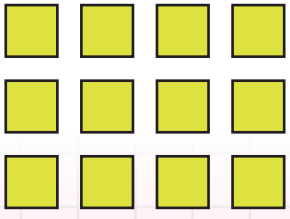
3



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 2 ÷ 6
أَضْرِبُ 2 × 3
أَطْرَحُ 6 – 6
أُقارِنُ وَأُنْزِلُ الآحادَ 7

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

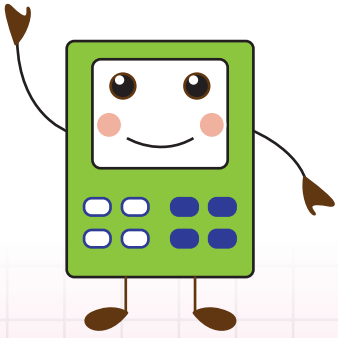
أَقْسِمُ 2 ÷ 7
أَضْرِبُ 2 × 3
أَطْرَحُ 6 - 7
الباقي 1 أَقَلُّ مِنَ المَقْسومِ عَلَيْهِ 2

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

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

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

التَّحَقُّقُ مِنْ صِحَّةِ الحَلِّ
الباقي + المَقْسومِ عَلَيْهِ × النّاتِجِ = المَقْسومَ



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

1)

$$\begin{array}{r} \square\square \\ 5\overline{)\,8\,7} \\ -\,\square\downarrow \\ \hline \square\square \\ -\,\square\square \\ \hline \square\square \end{array}$$

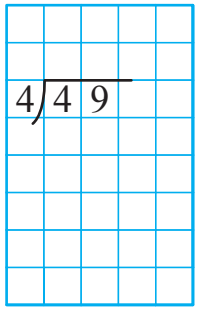
المَقْسومَ	النّاتِجِ	المَقْسومِ عَلَيْهِ	الباقي
87 =	☐	x ☐	+ ☐

2)

$$\begin{array}{r} \square\square \\ 7\overline{)\,8\,1} \\ -\,\square\downarrow \\ \hline \square\square \\ -\,\square\square \\ \hline \square\square \end{array}$$

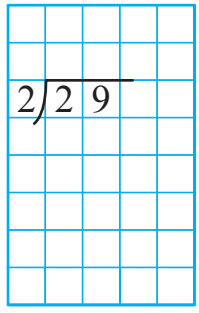
المَقْسومَ	النّاتِجِ	المَقْسومِ عَلَيْهِ	الباقي
81 =	☐	x ☐	+ ☐

3)



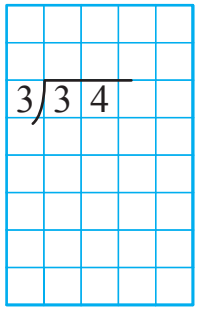
☐ = ☐ x ☐ + ☐

4)



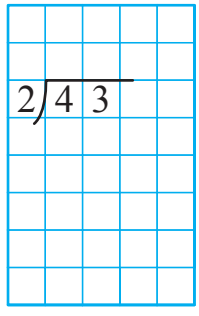
☐ = ☐ x ☐ + ☐

5)



☐ = ☐ x ☐ + ☐

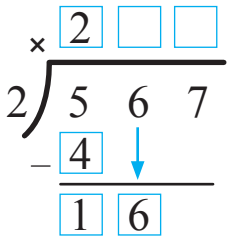
6)



☐ = ☐ x ☐ + ☐

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

1) أَجِدُ ناتِجَ



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

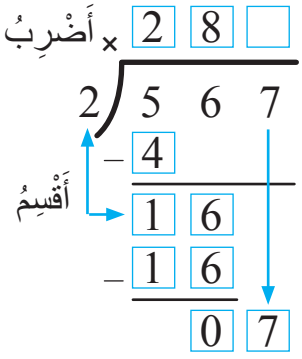
الخُطْوَةُ (2) أَضْرِبُ $2 \times 2 = 4$

الخُطْوَةُ (3) أَطْرَحُ $5 - 4 = 1$

الخُطْوَةُ (4) أُقارِنُ $1 < 2$

الباقي أَقَلُّ مِنَ المَقْسومِ عَلَيْهِ

أُنَزِّلُ العَشَراتِ 6



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

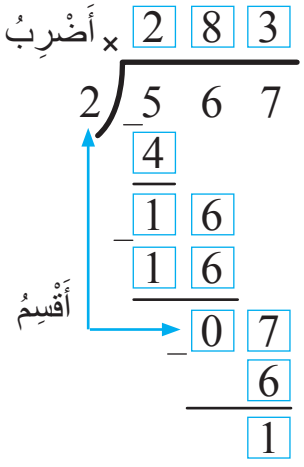
الخُطْوَةُ (6) أَضْرِبُ $8 \times 2 = 16$

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 $3 \times 2 = 6$

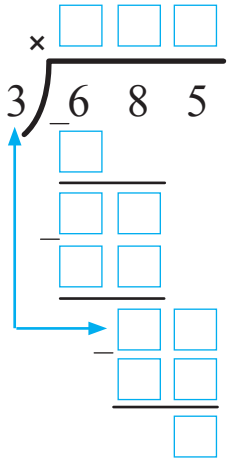
الخُطْوَةُ (11) أَطْرَحُ $7 - 6 = 1$

النّاتِجُ = 283 وَالباقي 1

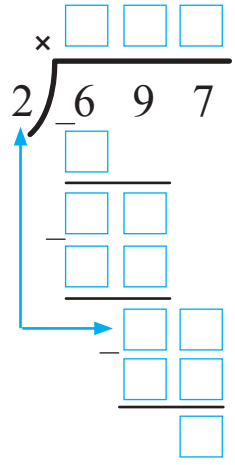
التَّحَقُّقُ مِنْ صِحَّةِ الحَلِّ: $283 \times 2 + 1 = 567$

2) أَجِدُ ناتِجَ القِسْمَةِ في كُلٍّ مِمّا يأْتي:

1



2

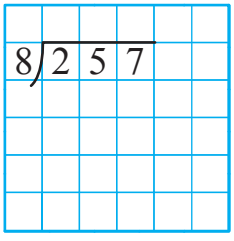


3) أَجِدُ ناتِجَ قِسْمَةِ كُلٍّ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ الحَلِّ:

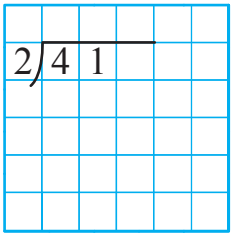
1

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

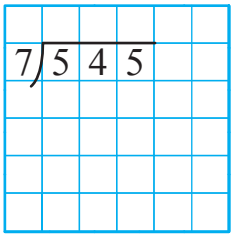
2



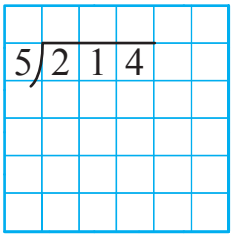
3



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: أَوْلَوِيّاتُ العَمَلِيّاتِ

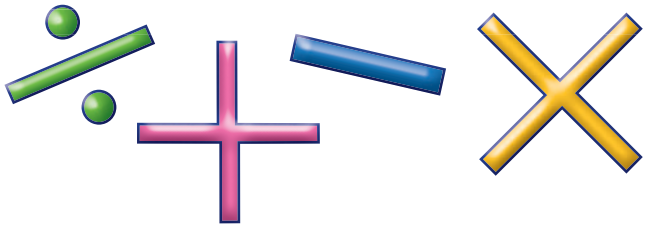
6

النِّتاجُ: • أَتَعَرَّفُ أَوْلَوِيّاتِ العَمَلِيّاتِ وَأَسْتَعْمِلُها

1 أَبْدَأُ بِالعَمَلِيّاتِ داخِلَ الأَقْواسِ

2 أَضْرِبُ وَأَقْسِمُ مِنَ اليَسارِ إِلى اليَمينِ

3 أَجْمَعُ وَأَطْرَحُ مِنَ اليَسارِ إِلى اليَمينِ



النَّشاطُ 1 تَطْبيقُ أَوْلَوِيّاتِ العَمَلِيّاتِ

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

① $3 \times 2 + 5$ أَضْرِبُ $6 + 5$ أَجْمَعُ 11	② $3 \times 4 + 7$ ....
③ $(4 + 2) \times 5$ داخِلَ الأَقْواسِ 6×5 أَضْرِبُ 30	④ $(6 + 5) \times 4$ ....
⑤ $7 \times (8 - 3)$ $7 \times 5 =$	⑥ $10 - 12 \div 3$ $10 - 4 =$ .....
⑦ $21 \div (4 + 3)$	⑧ $(12 + 8) \div 4$ .....

التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:

☹ 😐 ☺

الوَحْدَةُ (4) خَصائِصُ الأَعْدادِ

1 قابِلِيَّةُ القِسْمَةِ عَلى 2,3,5,10

- أَخْتَبِرُ قابِلِيَّةَ القِسْمَةِ عَلى الأَعْدادِ

2, 3, 5, 10

2 العَوامِلُ

- أَجِدُ عَوامِلَ عَدَدٍ كُلِّيٍّ

3 العَوامِلُ وَالمُضاعَفاتُ

- أَجِدُ مُضاعَفاتِ أَعْدادٍ كُلِّيَّةٍ

4 الأَعْدادُ الأَوَّلِيَّةُ، وَالأَعْدادُ غَيْرُ الأَوَّلِيَّةِ

- أُمَيِّزُ العَدَدَ الأَوَّلِيَّ مِنَ العَدَدِ غَيْرِ الأَوَّلِيِّ

المَوْضوعُ: قابِلِيَّةُ القِسْمَةِ عَلى الأَعْدادِ 2, 3, 5, 10

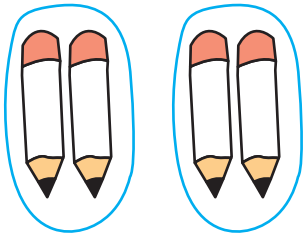
1

النِّتاجُ: • أَخْتَبِرُ قابِلِيَّةَ القِسْمَةِ عَلى الأَعْدادِ 2, 3, 5, 10

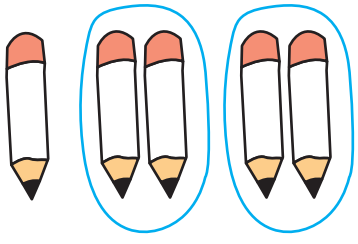
النَّشاطُ 1 قابِلِيَّةُ القِسْمَةِ على الْعَدَدِ 2

أَوَّلًا: الأَعْدادُ الزَّوْجِيَّةُ وَالأَعْدادُ الفَرْدِيَّةُ.

مَرْحَبًا، أَنا سَلْمى، جِئْتُ لِنَتَذَكَّرَ مَعًا العَدَدَيْنِ الزَّوْجِيَّ وَالفَرْدِيَّ مَعَ أَخَوَيَّ خالِدٍ وَعُمَرَ.



مَرْحَبًا، أَنا خالِدٌ، وَلَدَيَّ أَرْبَعَةُ أَقْلامٍ، وَاسْتَطَعْتُ أَنْ أَحْصِرَ كُلَّ قَلَمَيْنِ في مَجْموعَةٍ؛ لِذلِكَ فَإِنَّ العَدَدَ (4) عَدَدٌ زَوْجِيٌّ.



مَرْحَبًا، أَنا عُمَرُ، وَعِنْدي خَمْسَةُ أَقْلامٍ، وَعِنْدَما حاوَلْتُ أَنْ أَحْصِرَ الأَقْلامَ بِالتَّساوي في مَجْموعَتَيْنِ، بَقِيَ لَدَيَّ قَلَمٌ خارِجَ المَجْموعَتَيْنِ؛ لِذلِكَ فَإِنَّ العَدَدَ 5 هُوَ عَدَدٌ فَرْدِيٌّ.

أَتَذَكَّرُ

الأَعْدادُ الزَّوْجِيَّةُ هِيَ:

0,2,.....,.....,.....

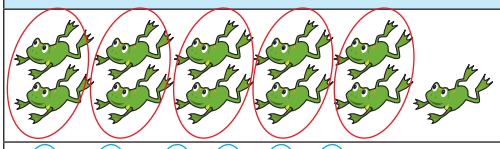
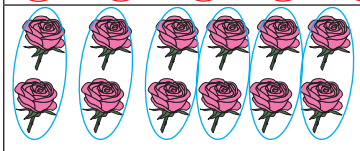
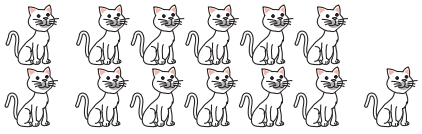
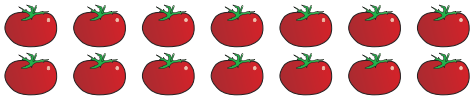
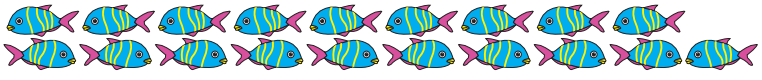
أَتَذَكَّرُ

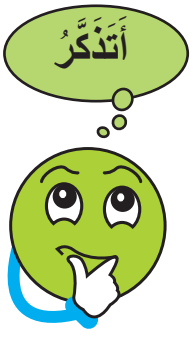
الأَعْدادُ الفَرْدِيَّةُ هِيَ:

1,3,.....,.....,.....

ثانِيًا: قابِلِيَّةُ القِسْمَةِ.

1) أُكْمِلُ الجَدْوَلَ كَما في الشَّكْلَيْنِ الأَوَّلِ وَالثّاني، ثُمَّ أَحْصِرُ الأَشْكالَ في مَجْموعاتٍ ثُنائِيَّةٍ:

زَوْجي/ فَرْدي	جُمْلَةُ القِسْمَةِ المُرافِقَةُ	الأَشْكالُ
فَرْدي	11 ÷ 2 = 5 والباقي1	
زَوْجي	12 ÷ 2 = 6 والباقي0	
	13 ÷ 2 = 6 والباقي1	
زَوْجي	....	
	... ÷ 2 = 15 والباقي...	
فَرْدي	....	
	20 ÷ 2 = 10	



يَكونُ العَدَدُ قابِلًا لِلقِسْمَةِ عَلى عَدَدٍ آخَرَ إِذا كانَ باقي القِسْمَةِ صِفْرًا.

أَسْتَنْتِجُ: يَقْبَلُ العَدَدُ القِسْمَةَ عَلى العَدَدِ 2 إِذا كانَ العَدَدُ .....

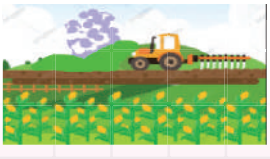
2) أَخْتَبِرُ قابِلِيَّةَ قِسْمَةِ الأَعْدادِ الآتِيَةِ عَلى العَدَدِ 2:

العَدَدُ	يَقْبَلُ/ لا يَقْبَلُ القِسْمَةَ على 2	التَّبْريرُ
3146	يَقْبَلُ	مَنْزِلَةُ الآحادِ هِيَ 6 وَهُوَ عَدَدٌ زَوْجِيٌّ.
1049	لا يَقْبَلُ	مَنْزِلَةُ الآحادِ هِيَ 9 وَهُوَ عَدَدٌ فَرْدِيٌّ.
78150		مَنْزِلَةُ الآحادِ هِيَ..... وَهُوَ عَدَدٌ .....
67121		مَنْزِلَةُ الآحادِ هِيَ..... وَهُوَ عَدَدٌ .....
5162		مَنْزِلَةُ الآحادِ هِيَ..... وَهُوَ عَدَدٌ .....
193		مَنْزِلَةُ الآحادِ هِيَ..... وَهُوَ عَدَدٌ .....

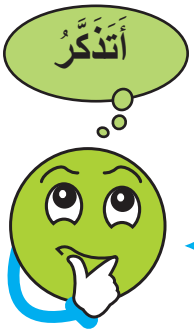
أَنا عَدَدٌ أَكْبَرُ مِنْ 16
وَأَصْغَرُ مِنْ 20، وَأَقْبَلُ
القِسْمَةَ عَلى 2. فَمَنْ أَنا؟

3) في النَّشاطِ الآتي، إِذا أَرادَ المُزارِعُ أَنْ يَصِلَ إِلى مَزْرَعَتِهِ، فَعَلَيْهِ أَنْ يَمْشِيَ فَوْقَ المُرَبَّعاتِ الَّتي تَحْوي أَعْدادًا تَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلى العَدَدِ 2، أُساعِدُ المُزارِعَ عَلى الوُصولِ إِلى مَزْرَعَتِهِ بِتَلْوينِ المُرَبَّعاتِ الَّتي تَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلى العَدَدِ 2 بِلَوْني المُفَضَّلِ:

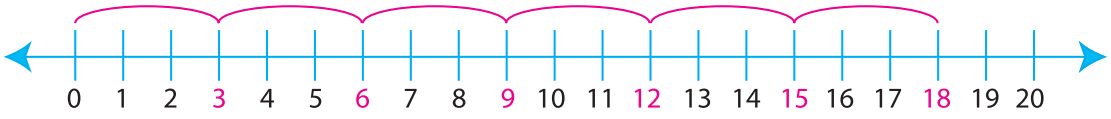
1354	236	113			
3791	3672	190	4535		
		6518	2574	867	841
	429	221	122	136	29
	271	105	134	784	3582



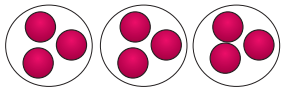
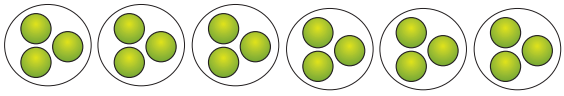
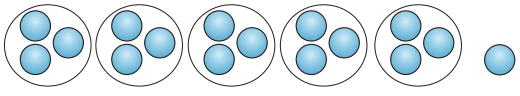
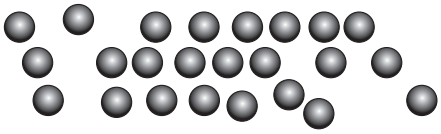
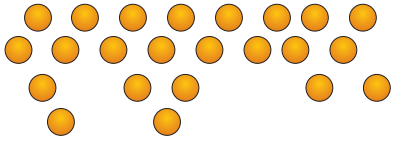
النَّشاطُ 2 قابِليَّةُ القِسْمَةِ عَلى العَدَدِ 3



حَقائِقُ الضَّرْبِ للعَدَدِ 3، مُسْتَعينًا بِخَطِّ الأَعْدادِ.

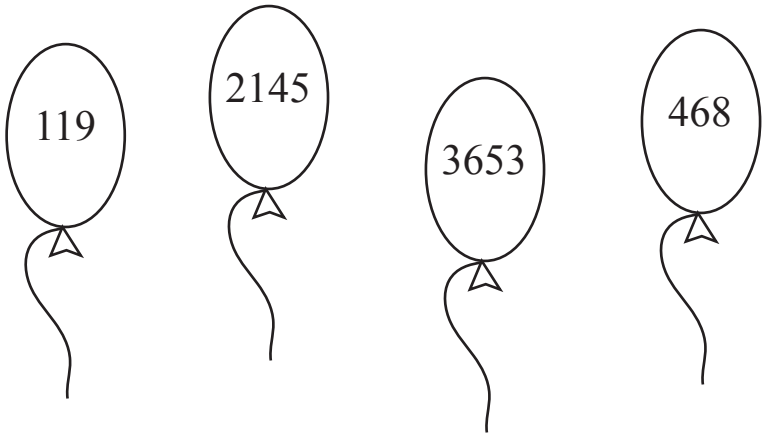


1) أَحْصِرُ كُلَّ ثَلاثَةِ أَشْكالٍ في مَجْموعَةٍ واحِدَةٍ ثُمَّ أُكْمِلُ الجَدْوَلَ:

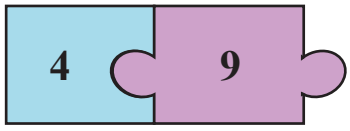
الأَشْكالُ	عَدَدُ الكُراتِ	مَجْموعُ أَرْقامِ العَدَدِ	يَقْبَلُ/ لا يَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلى 3
	12	1 + 2 = 3	يَقْبَلُ
	18	1 + 8 = 9	يَقْبَلُ
	16	1 + 6 = 7	لا يَقْبَلُ
			
			

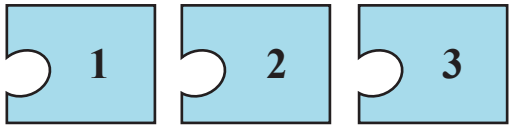
أَسْتَنتِجُ: يَقْبَلُ العَدَدُ القِسْمَةَ عَلى العَدَدِ 3 إذا كانَ..... أَرْقامِ مَنازِلِهِ يَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلى العَدَدِ 3

2) أُلَوِّنُ البالوناتِ الَّتي تَحْمِلُ الأَعْدادَ الَّتي تَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلى 3 بِاللَّوْنِ الأَحْمَرِ في ما يَأْتي:



3) أَخْتارُ القِطْعَةَ المُناسِبَةَ مِمّا يَأْتي لِيُصْبِحَ العَدَدُ مِنْ ثَلاثِ مَنازِلَ وقابِلًا للقِسْمَةِ عَلى 3:

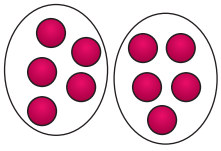
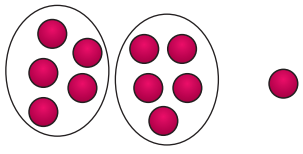
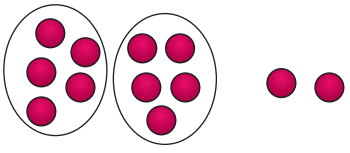
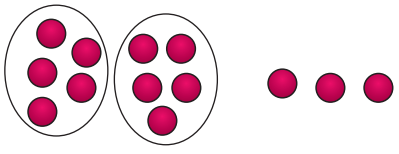
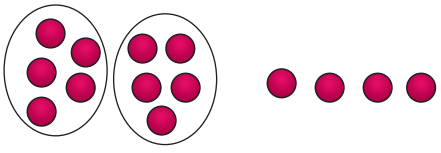
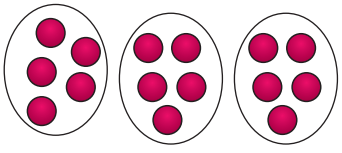




4) أُكْمِلُ مَنازِلَ الأَعْدادِ الآتِيَةِ، بِحَيْثُ تُصْبِحُ قابِلَةً للقِسْمَةِ عَلى 3:

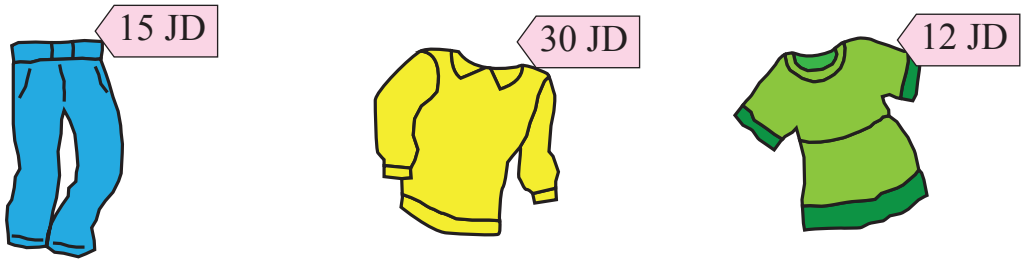
النَّشاطُ 3 قابِلِيَّةُ القِسْمَةِ عَلى العَدَدِ 5

1) أَحْصِرُ كُلَّ 5 كُراتٍ في مَجْموعَةٍ واحِدَةٍ، ثُمَّ أُكْمِلُ الجَدْوَلَ الآتِيَ كَما في المِثالَيْنِ الأَوَّلِ وَالثّاني:

مَنْزِلَةُ الآحادِ	جُمْلَةُ القِسْمَةِ المُرافِقَةُ	عَدَدُ الكُراتِ	الأَشْكالُ
0	$10 \div 5 = 2$ والباقي 0	10	
1	$11 \div 5 = 2$ والباقي 1	11	
		12	
3			
	$14 \div 5 = 2$ والباقي 4		
		15	

أَسْتَنْتِجُ: أَنَّ العَدَدَ يَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلى العَدَدِ 5، إِذا كانَ رَقْمُ آحادِهِ ..... أَوْ .....

2) أَضَعُ (✓) أَسْفَلَ المَلابِسِ الَّتي يُمَثِّلُ ثَمَنُها أَعْدادًا تَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلى 5:



( ) ( ) ( )

3) أَرْسُمُ ◯ حَوْلَ الأَعْدادِ الَّتي تَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلى العَدَدِ 5:

15408 9415 5234 9830 7465

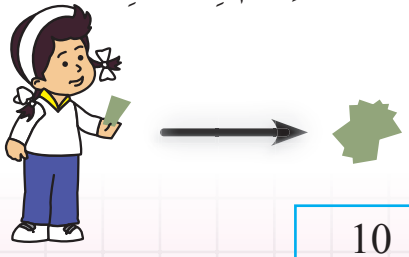
4) هَلْ يَسْتَطيعُ مُزارِعٌ زِراعَةَ 65 شَتْلَةً في 5 صُفوفٍ؟ أُبَرِّرُ إِجابَتي

الحَلُّ .....

5) أُمَثِّلُ إِجابَةَ السُّؤالِ السّابِقِ بِالرَّسْمِ، ثُمَّ أَجِدُ عَدَدَ الشَّتْلاتِ في الصَّفِّ الواحِدِ.

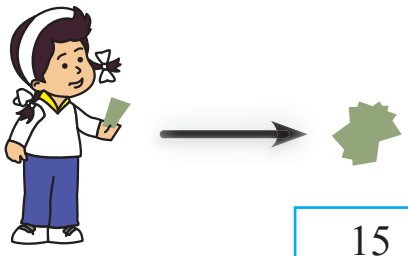
النَّشاطُ 4 قابِلِيَّةُ القِسْمَةِ عَلى 10

1) مَعَ لَيْلى 10 دَنانيرَ أَرادَتْ أَنْ تَقْسِمَها عَلى 10 أَوْلادٍ. ما نَصيبُ كُلٍّ مِنْهُمْ بِالدّينارِ؟



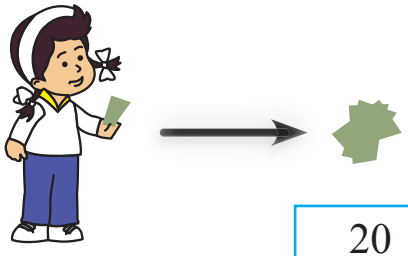
10	÷	10	=	1

2) إِذا أَرادَتْ لَيْلى أَنْ تُوَزِّعَ 15 دينارًا عَلى 10 أَطْفالٍ بِالتَّساوي، فَما نَصيبُ كُلٍّ مِنْهُمْ بِالدّينارِ؟



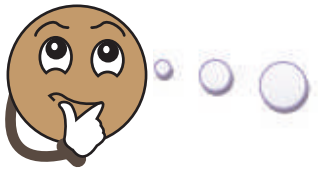
15	÷	10	=	1 والباقي 5

3) إِذا قَرَّرَتْ لَيْلى أَنْ تُوَزِّعَ 20 دينارًا في اليَوْمِ التّالي عَلى 10 أَوْلادٍ. فَما نَصيبُ كُلٍّ مِنْهُمْ بِالدّينارِ؟



20	÷		=	

أَسْتَنْتِجُ: يَقْبَلُ العَدَدُ القِسْمَةَ عَلى العَدَدِ 10، إِذا كانَ رَقْمُ آحادِهِ .....



أَرادَتْ سَلْمى تَوْزيعَ 150 وَرْدَةً عَلى 10 باقاتٍ بِالتَّساوي. هَلْ تَسْتَطيعُ فِعْلَ ذلِكَ؟ أُفَكِّرُ

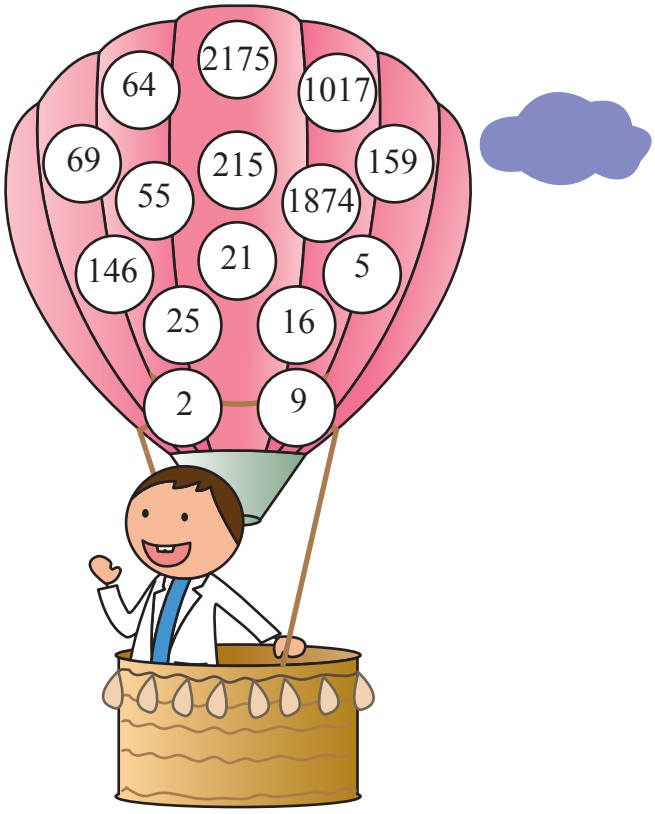
4) أُحَدِّدُ الأَعْدادَ الَّتي تَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلى العَدَدِ 10 بِوَضْعِ ✓ أَسْفَلَها:

365	109	1300	87004

5) أُلَوِّنُ المِنْطادَ في ما يَأْتي بِالأَلْوانِ المُحَدَّدَةِ، مُسْتَعينًا بِقابِلِيَّةِ القِسْمَةِ:

- عَدَدٌ يَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلى العَدَدِ 2
- عَدَدٌ يَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلى العَدَدِ 3
- عَدَدٌ يَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلى العَدَدِ 5

ثُمَّ أُكْمِلُ تَلْوينَ ما تَبَقّى بِالأَلْوانِ الَّتي أُحِبُّها:



التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:
☹ 😐 ☺

المَوْضوعُ: العَواملُ

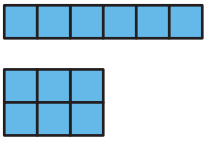
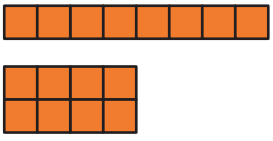
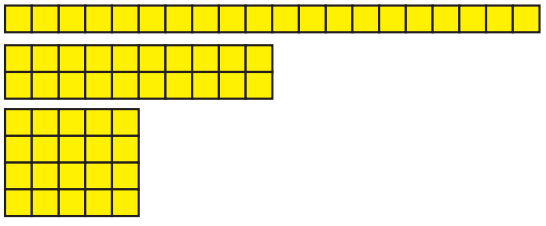
2

النِّتاجُ: • أَجِدُ عَواملَ عَددٍ كُلِّيٍّ.

النَّشاطُ 1 إيجادُ عَواملِ العَددِ بِطَرائِقَ مُخْتَلِفَةٍ

أَوَّلًا: إيجادُ عَواملِ العَددِ مُسْتَخْدِمًا الشَّبَكاتِ.

1) رَتَّبَ مُعَلِّمُ الرِّياضِيّاتِ مَجْموعَةً مِنَ البِطاقاتِ مُرَبَّعَةِ الشَّكْلِ لـ 3 أَرْقامٍ بِطَرائِقَ مُخْتَلِفَةٍ كَما في الجَدْوَلِ، أُلاحِظُ الخَياراتِ المُمْكِنَةَ لِتَرْتيبِها مِنْ حَيْثُ الصُّفوفُ وَالأَعْمِدَةُ:

العَددُ	الأَشْكالُ المُمْكِنَةُ	جُمَلُ الضَّرْبِ المُرافِقَةُ
① 6		عَواملُ العَددِ 6: 1×6، 2×3
② 8		عَواملُ العَددِ 8: 1×8، 2×4
③ 20		عَواملُ العَددِ 20: 1×20، 2×10، 4×5

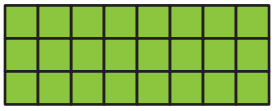
أَسْتَنْتِجُ: أَنَّ العامِلَ هُوَ أَحَدُ الأَعْدادِ الَّتي يَقْبَلُ عَدَدٌ ما القِسْمَةَ عَلَيْهِ دون باقٍ.
وَيُسَمّى العَدَدانِ اللَّذانِ ناتِجُ ضَرْبِهِما يُعْطي العَدَدَ، زَوْجَ عَواملِ العَددِ.

2) أَجِدُ عَوامِلَ العَدَدِ 24، مُسْتَعينًا بِنَموذَجِ الشَّبَكاتِ في ما يَأْتي:

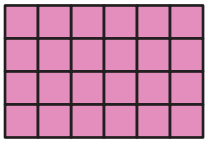
24

12

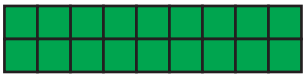
8

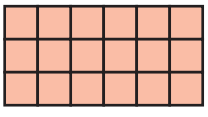


6



3) أَجِدُ عَوامِلَ العَدَدِ 18، مُسْتَعينًا بِنَموذَجِ الشَّبَكاتِ في ما يَأْتي:





4) أَجِدُ عَوامِلَ العَدَدِ 14، مُسْتَعينًا بِنَموذَجِ الشَّبَكاتِ في ما يَأْتي:

أَتَعَلَّمُ لِإيجادِ عَوامِلِ العَدَدِ، أَسْتَخْدِمُ قابِلِيَّةَ القِسْمَةِ لِلأَعْدادِ: 2, 3, 5, 10

ثانِيًا: إيجادُ عَوامِلِ عَدَدٍ ما، مُوَظِّفًا قابِلِيَّةَ قِسْمَةِ الأَعْدادِ.

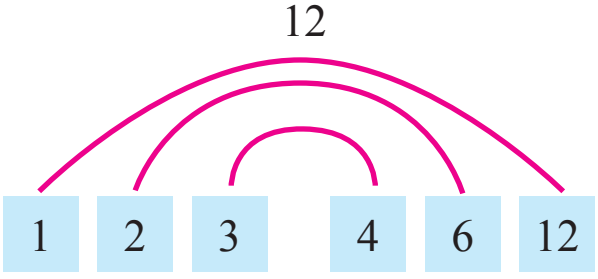
1) أَجِدُ عَوامِلَ العَدَدِ 12

لِإيجادِ عَوامِلِ أَيِّ عَدَدٍ، نَبْدَأُ مِنْ 1 مَعَ العَدَدِ نَفْسِهِ 12, 1

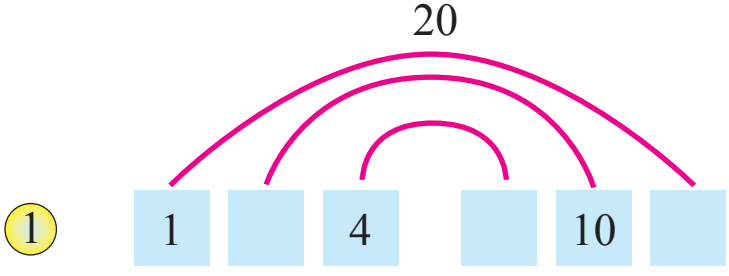
نَخْتَبِرُ قابِلِيَّةَ قِسْمَةِ العَدَدِ 12 عَلى 2 ، يَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلى 2، لذا يوجَدُ زَوْجٌ مِنَ العَوامِلِ هُوَ 6, 2

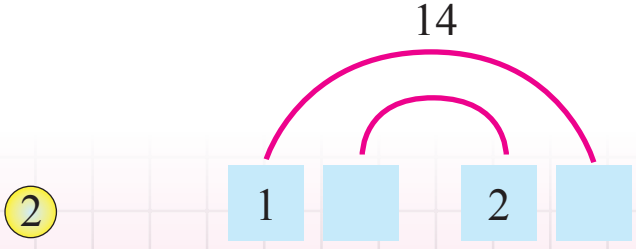
نَخْتَبِرُ قابِلِيَّةَ قِسْمَةِ العَدَدِ عَلى 3، فَأَجِدُهُ يَقْبَلُ القِسْمَةَ. وَعَلَيْهِ، يوجَدُ زَوْجٌ آخَرُ مِنَ العَوامِلِ، وَهُما 4, 3

وأَخيرًا، أَصِلُ إِلى العَدَدِ 4، وَهُوَ أَصْلًا مَوْجودٌ، فَنَحْصُلُ عَلى أَزْواجِ العَوامِلِ كَما في الشَّكْلِ الآتي:

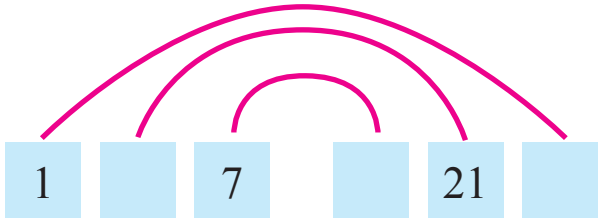


2) أَكْتُبُ في المُرَبَّعاتِ أَزْواجَ عَوامِلِ الأَعْدادِ جَميعَها:

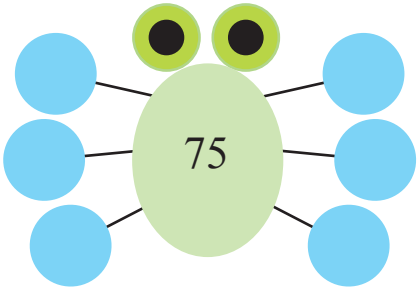




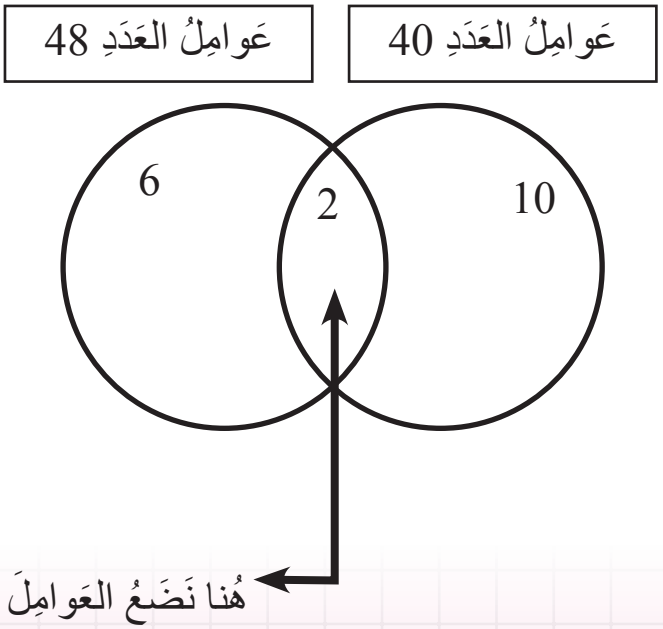
3) أَكْتُبُ في المُرَبَّعاتِ أَزْواجَ عَواملِ العَدَدِ 63 جَميعَها:



4) أَكْتُبُ أَزْواجَ عَواملِ العَدَدِ 75 ؟



5) أُكْمِلُ تَصْنيفَ الأَعْدادِ إِلى عَواملِ العَدَدِ 40 وَعَواملِ العَدَدِ 48، مُسْتَعينًا بِأَشْكالِ فن:



أَشْكالُ (فن): طَريقَةٌ لِتَنْظيمِ البَياناتِ وَعَرْضِها في مَجْموعَتَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ بِاسْتِعْمالِ دَوائِرَ مُتَداخِلَةٍ بِحَيْثُ تَكونُ العَناصِرُ المُشْتَرَكَةُ في مِنْطَقَةِ التَّداخُلِ.

6) تَمْلِكُ سَلْمى 96 بِطاقَةً مُرَبَّعَةَ الشَّكْلِ. أُساعِدُ سَلْمى على إيجادِ 3 حُلولٍ مُخْتَلِفَةٍ لِتَكْوينِ مُسْتَطيلاتٍ مُخْتَلِفَةِ الأَبْعادِ، ثُمَّ أُقارِنُ إِجابَتي بِإِجابَةِ زَميلي:

التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:
☹ 😐 ☺

المَوْضوعُ: العَواملُ وَالمُضاعَفاتُ

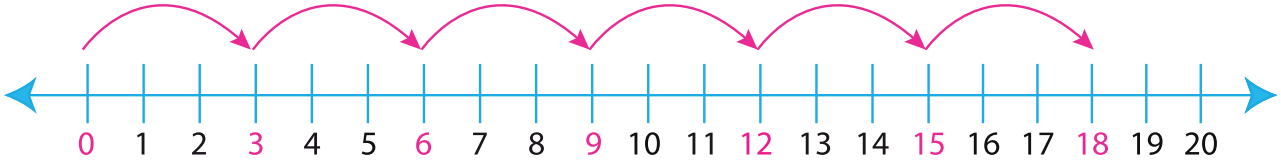
3

النِّتاجُ: • أَجِدُ مُضاعَفاتِ أَعْدادٍ كُلِّيَّةٍ

النَّشاطُ 1 مُضاعَفاتُ الأَعْدادِ

أَوَّلًا: مُضاعَفاتُ الأَعْدادِ.

1) أَمْلَأُ المُرَبَّعاتِ في جُمَلِ الضَّرْبِ، مُسْتَعينًا بِخَطِّ الأَعْدادِ في ما يَأْتي:



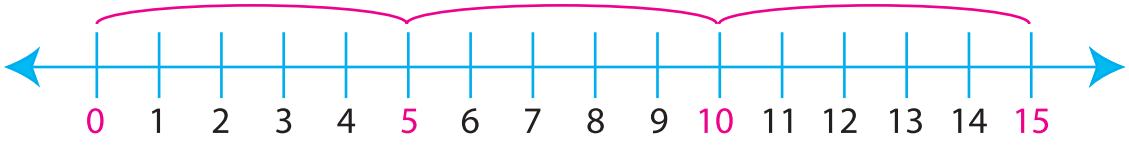
$1 \times 3 = 3$

$\square \times 3 = 6$

$\square \times 3 = 9$

تُسَمّى هذِهِ الأَعْدادُ مُضاعَفاتِ العَدَدِ 3

2) أَسْتَعينُ بِخَطِّ الأَعْدادِ الَّذي يُمَثِّلُ حَقائِقَ الضَّرْبِ للعَدَدِ 5 عَلى حَلِّ جُمَلِ الضَّرْبِ الَّتي أَسْفَلَهُ:



$1 \times 5 = 5$

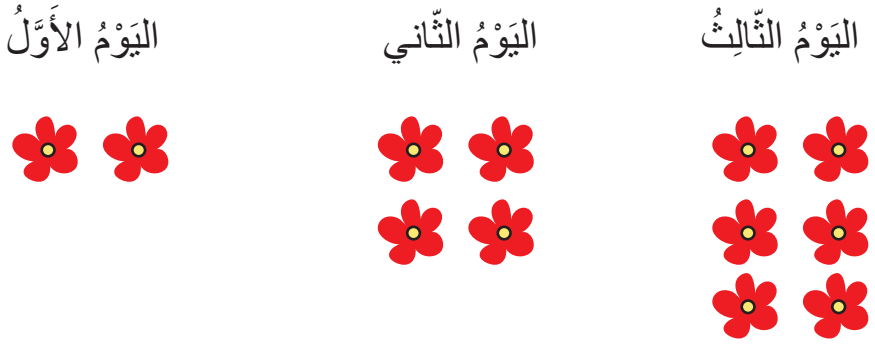
$\square \times 5 = 10$

$\square \times 5 = 15$

تُسَمّى هذِهِ الأَعْدادُ مُضاعَفاتِ العَدَدِ 5

أَسْتَنْتِجُ: مُضاعِفُ العَدَدِ هُوَ ناتِجُ ضَرْبِهِ في أَيِّ ..... ما عدا الصِّفْر.

3) زَرَعَتْ خالِدَةُ وَرْدَتَيْنِ في أَحَدِ الأَيّامِ، وَقَرَّرَتْ أَنْ تَزْرَعَ كُلَّ يَوْمٍ وَرْدَتَيْنِ زِيادَةً عَلى ما زَرَعَتْ في اليَوْمِ السّابِقِ كَما في الشَّكْلِ الآتي:



1) مِقْدارُ الزِّيادَةِ كُلَّ يَوْمٍ هُوَ 2 (لِأَنَّها تزْرَعُ كُلَّ يَوْمٍ وَرْدَتَيْنِ زِيادَةً عَلى اليَوْمِ السّابِقِ)

2) عَدَدُ الوَرْداتِ الَّتي سَتُزْرَعُ في اليَوْمِ الرّابِعِ هُوَ $\square \times 4$

3) عَدَدُ الوَرْداتِ الَّتي سَتُزْرَعُ في اليَوْمِ الخامِسِ هُوَ .....

4) كَمْ سَيُصْبِحُ عَدَدُ الوَرْداتِ إِذا اسْتَمَرَّتْ بِزراعتِها 10 أَيّامٍ .....

5) يُطْلَقُ عَلى أَعْدادِ الوَرْداتِ كُلَّ يَوْمٍ مُضاعَفاتُ العَدَدِ 2 وَهِيَ .....

4) أُكْمِلُ الجَدْوَلَ الآتِيَ بِكِتابَةِ أَوَّلِ 5 مُضاعَفاتٍ لِكُلٍّ مِنَ الأَعْدادِ المُعْطاةِ:

المُضاعَفاتُ الخَمْسَةُ الأولى للعَدَدِ 9	المُضاعَفاتُ الخَمْسَةُ الأولى للعَدَدِ 8	المُضاعَفاتُ الخَمْسَةُ الأولى للعَدَدِ 7
		$1 \times 7 = 7$
		$2 \times 7 = 14$
	$3 \times 8 = 24$	
$4 \times 9 = 36$		
		$5 \times 7 = 35$

ثانِيًا: أَحُلُّ مَسائِلَ عَلى مُضاعَفاتِ الأَعْدادِ.

1) يُوَفِّرُ أَحْمَدُ كُلَّ أُسْبوعٍ في حَصّالَتِهِ (JD 3). أَحْسُبُ مِقْدارَ ما سَيُوَفِّرُهُ أَحْمَدُ خِلالَ 12 أُسْبوعًا؟

$12 \times 3 = 36$

2) تَقْرَأُ سَلْمى كُلَّ يَوْمٍ 7 صَفْحاتٍ مِنْ كِتابٍ للمُطالَعَةِ. كَمْ يَوْمًا سَتَسْتَغْرِقُهُ سَلْمى لِإِنْهاءِ الكِتابِ، عِلْمًا أَنَّ عَدَدَ صَفْحاتِ الكِتابِ هُوَ 63 صَفْحَةً؟

الحَلُّ .....

3) ضاعَفَتْ سَلْمى الْعَدَدَيْنِ: 3, 2، وَضاعَفَ سامِرٌ الْعَدَدَيْنِ: 4,6. أَجِدُ أَوَّلَ مُضاعَفٍ مُشْتَرَكٍ سَيَصِلانِ إِلَيْهِ لِهذِهِ الأَعْدادِ.

الحَلُّ .....

أَلْعَبُ مَعَ أَصْدِقائي لُعْبَةَ البِطاقاتِ:

إِجْراءاتُ اللَّعِبِ: أُقَسِّمُ الصَّفَّ مَجْموعَتَيْنِ
أَخْتارُ في كُلِّ مَرَّةٍ أَحَدَ الطُّلابِ لِيَخْتارَ بِطاقَةً، ثُمَّ يُوجِّهُ السُّؤالَ إِلى مَجْموعَتِهِ، وَتُحْسَبُ عَلامَةٌ لِلمَجْموعَةِ الَّتي تُجيبُ السُّؤالَ.

المُضاعَفُ الثّاني لِلْعَدَدِ 6 هُوَ	المُضاعَفُ العاشِرُ لِلْعَدَدِ 2 هُوَ	هَلِ الْعَدَدُ 8 مُضاعَفٌ لِزَوْجِ العَواملِ: (2,4)؟
أَجِدُ مُضاعَفًا مُشْتَرَكًا بَيْنَ (8 و 6)	هَلْ مُضاعَفاتُ الأَعْدادِ الفَرْدِيَّةِ أَعْدادٌ فَرْدِيَّةٌ؟	العَدَدُ 56 هُوَ مِنْ مُضاعَفاتِ العَدَدِ 7

التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:
☹ 😐 ☺

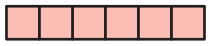
المَوْضوعُ: الأَعْدادُ الأَوَّلِيَّةُ، وَالأَعْدادُ غَيْرُ الأَوَّلِيَّةِ

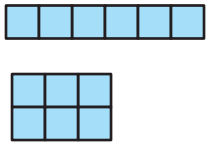
4

النِّتاجُ: • أُمَيِّزُ العَدَدَ الأَوَّلِيَّ مِنَ العَدَدِ غَيْرِ الأَوَّلِيِّ.

النَّشاطُ 1 العددُ الأَوليُّ والعددُ غيرُ الأوليِّ

1) أَجِدُ عَوامِلَ كُلٍّ مِنَ الأَعْدادِ الآتِيَةِ، مُسْتَعينًا بِالنَّماذِجِ المُوَضَّحَةِ لِكُلٍّ مِنْهُما:





أَزْواجُ عَوامِلِ العَدَدِ 5 هِيَ 1, 5

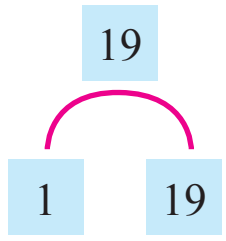
العَدَدُ 5 عَدَدٌ أَوَّلِيٌّ

أَزْواجُ عَوامِلِ العَدَدِ 6 هِيَ 1, 6, 2, 3

العَدَدُ 6 عَدَدٌ غَيْرُ أَوَّلِيٍّ

2) أَسْتَعينُ بِالشَّبَكاتِ عَلى كِتابَةِ عَوامِلِ العَدَدَيْنِ الآتِيَيْنِ:

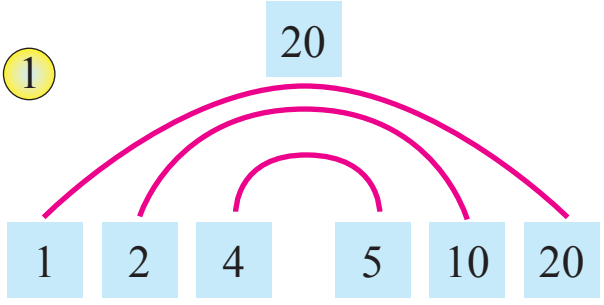
2



أَزْواجُ عَوامِلِ العَدَدِ 19 هِيَ .....

أَسْتَنْتِجُ أَنَّ العَدَدَ 19 هُوَ عَدَدٌ .....

1



أَزْواجُ عَوامِلِ العَدَدِ 20 هِيَ .....,.....,.....

أَسْتَنْتِجُ أَنَّ العَدَدَ 20 هُوَ عَدَدٌ .....

3) أُكْمِلُ جَدْوَلَ العَوامِلِ للأَعْدادِ الآتِيَةِ، ثُمَّ أَسْتَنْتِجُ مَفْهومَ كُلٍّ مِنَ العَدَدَيْنِ الأَوَّلِيِّ وَغَيْرِ الأَوَّلِيِّ:

العَدَدُ	جُمْلَةُ ضَرْب 1	جُمْلَةُ ضَرْب 2	أَوَّلِيٌّ/ غَيْرُ أَوَّلِي
7	1 × 7	لا يوجَدُ	أَوَّلِيٌّ
12	1 × 12	2 × 6	غَيْرُ أَوَّلِي
19	1 × 19	لا يوجَدُ	أَوَّلِيٌّ
24	1 × 24		
23		لا يوجَدُ	

ألاحظُ مِنَ الجَدْوَلِ الآتي:

- العَدَدُ الأَوَّلِيُّ هُوَ عَدَدٌ أَكْبَرُ مِنْ 1 وَلَهُ ..... (عامِلٌ، عامِلانِ، ثَلاثَةُ عَوامِلَ)
- العَدَدُ غَيْرُ الأَوَّلِيِّ هُوَ عَدَدٌ أَكْبَرُ مِنْ 1 وَلَهُ ..... (أَكْثَرُ مِنْ عامِلَيْنِ، أَقَلُّ مِنْ عامِلَيْنِ)

أَتَعَلَّمُ

- عَوامِلُ العَدَدِ الأَوَّلِيِّ هُما العَدَدُ 1 وَنَفْسُهُ.
- العَدَدُ 1 لَيْسَ أَوَّلِيًّا، وَلَيْسَ غَيْرَ أَوَّلِيٍّ؛ لِأَنَّ لَهُ عامِلًا واحِدًا فَقَطْ.

4) أُمَيِّزُ العَدَدَ الأَوَّلِيَّ مِنَ العَدَدِ غَيْرِ الأَوَّلِيِّ، مُسْتَعينًا بِقَواعِدِ قابِلِيَّةِ القِسْمَةِ كَما في الفَرْعَيْنِ الأَوَّلِ وَالثّاني:

1) 45 — العَدَدُ 45 يَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلى نَفْسِهِ وَعَلى 5 ؛ لذا فَهُوَ عَدَدٌ غَيْرُ أَوَّلِيٍّ

2) 17 — العَدَدُ 17 يَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلى نَفْسِهِ وَعَلى 1 فَقَطْ؛ لِذلِكَ هُوَ عَدَدٌ أَوَّلِيٌّ.

3) 36 — العَدَدُ 36 يَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلى .....، وَيَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلى .....
إِذًا، هُوَ عَدَدٌ .....

4) 29 — .....

5) 2 — .....

التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:

☹ 😐 ☺

الوَحْدَةُ (5) الهَنْدَسَةُ

1 الخُطوطُ وَالأَشِعَّةُ وَالزَّوايا

- أُمَيِّزُ (النُّقْطَةَ، وَالمُسْتَقيمَ، وَالشُّعاعَ، وَالزّاوِيَةَ) مَفْهومًا، مُعَبِّرًا عَنْهُ بِالرَّسْمِ وَالكَلِماتِ وَالرُّموزِ
- أُصَنِّفُ زَوايا مُعْطاةً إِلى (قائِمَةٍ، حادَّةٍ، مُنْفَرِجَةٍ، مُسْتَقيمَةٍ).

2 قِياسُ الزَّوايا وَرَسْمُها

- أَسْتَعْمِلُ المِنْقَلَةَ لِقِياسِ الزّاوِيَةِ وَرَسْمِها.
- أَسْتَعْمِلُ المِنْقَلَةَ لِقِياسِ الزّاوِيَةِ.

3 المُسْتَقيماتُ المُتَوازِيَةُ وَالمُتَقاطِعَةُ

- أُمَيِّزُ (المُسْتَقيمَيْنِ المُتَوازِيَيْنِ، وَالمُسْتَقيمَيْنِ المُتَقاطِعَيْنِ، وَالمُسْتَقيمَيْنِ المُتَعامِدَيْنِ).
- أُحَدِّدُ أَنْواعَ الزَّوايا النّاتِجَةِ مِنْ تَقاطُعِ مُسْتَقيمَيْنِ.

4 الشَّبَكاتُ

- أَتَعَرَّفُ شَبَكَةَ المُكَعَّبِ.
- أَتَعَرَّفُ شَبَكَةَ مُتَوازي المُسْتَطيلاتِ.

5 التَّماثُلُ وَالانْعِكاسُ

- أَتَعَرَّفُ مِحْوَرَ التَّماثُلِ وَأَرْسُمُهُ لِشَكْلٍ مُعْطًى.
- أَرْسُمُ صورَةَ شَكْلٍ بِالانْعِكاسِ حَوْلَ مِحْوَرٍ، ثُمَّ أَصِفُهُ.

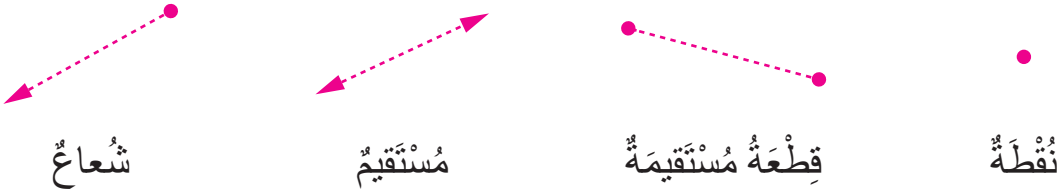
المَوْضوعُ: الخُطوطُ وَالأَشِعَّةُ وَالزَّوايا

1

النِّتاجُ: • أُميِّزُ: (النُّقْطَةَ، وَالمُسْتَقيمَ، وَالشُّعاعَ، وَالزّاوِيَةَ)، مُعَبِّرًا عَنْهُ بِالرَّسْمِ وَالكَلِماتِ وَالرُّموزِ.
• أُصَنِّفُ الزَوايا إِلى (قائِمَةٍ، وحادَّةٍ، ومُنْفَرِجَةٍ، ومُسْتَقيمَةٍ).

النَّشاطُ 1 النُّقْطَةُ، وَالمُسْتَقيمُ، وَالشُّعاعُ

1) أَتَتَبَّعُ بِقَلَمي النِّقاطَ الآتِيَةَ وَأَقْرَأُ:



2) أَصِلُ كُلَّ شَكْلٍ بِاسْمِهِ في ما يَأْتي:

3) أَتَأَمَّلُ الأَشْكالَ الآتِيَةَ، ثُمَّ أُكْمِلُ الجَدْوَلَ الَّذي يَليها:

الشَّكْلُ	العَدَدُ
قِطْعَةٌ مُسْتَقيمَةٌ	
مُسْتَقيمٌ	
شَكْلٌ مُنْحَنٍ	
شُعاعٌ	

4) أَتَأَمَّلُ الأَشْكالَ في مَدْرَسَتي، ثُمَّ أَبْحَثُ فيها عَنْ أَشْياءَ تُمَثِّلُ ما يَأْتي:

نُقْطَةٌ، قِطْعَةٌ مُسْتَقيمَةٌ، شُعاعٌ، مُسْتَقيمٌ.

النَّشاطُ 2 تَمْييزُ (النُّقْطَةِ، وَالمُسْتَقيمِ، وَالشُّعاعِ، وَالقِطْعَةِ المُسْتَقيمَةِ) وَالتَّعْبيرُ عَنْها بِالكَلِماتِ وَالرُّموزِ وَالرَّسْمِ

أَتَعَلَّمُ

النُّقْطَةُ: هِيَ مَوْقِعٌ مُحَدَّدٌ في الفَضاءِ، وَيُرْمَزُ إِلَيْها بِالرَّمْزِ:
A أَوْ B أَوْ ... L

A ●	وتُسمّى النُّقْطَةَ A
B ●	وتُسمّى النُّقْطَةَ B
L ●	وتُسمّى النُّقْطَةَ L

المُسْتَقيمُ: هُوَ مَسارٌ مُسْتَقيمٌ مِنَ النُّقَطِ، يَمْتَدُّ في الاتِّجاهَيْنِ مِنْ دونِ نِهايَةٍ، وَيُرْمَزُ إِلَيْهِ بِالرَّمْزِ:
$\overleftrightarrow{FG}$ أو $\overleftrightarrow{GF}$

وَيُسمّى المُسْتَقيمَ F G
أو
المُسْتَقيمَ G F

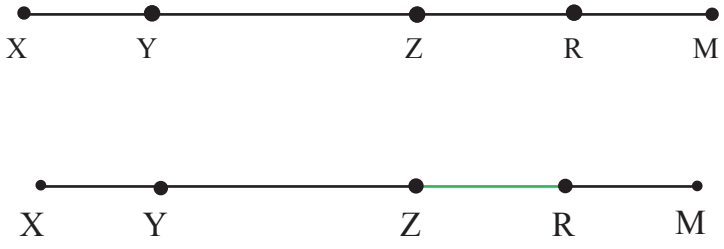
الشُّعاعُ: جُزْءٌ مِنْ مُسْتَقيمٍ لَهُ نُقْطَةُ بِدايَةٍ، وَيَمْتَدُّ مِنْ جِهَةٍ واحِدَةٍ مِنْ دونِ نِهايَةٍ، وَيُرْمَزُ إِلَيْهِ بِالرَّمْزِ: $\overrightarrow{XR}$

وَيُسمّى الشُّعاعَ XR

القِطْعَةُ المُسْتَقيمَةُ: هيَ جُزْءٌ مِنْ مُسْتَقيمٍ لَهُ نُقْطَتا بِدايَةٍ وَنِهايَةٍ وَيُرْمَزُ إِلَيْها بِالرَّمْزِ: $\overline{MN}$ أو $\overline{NM}$

وَتُسمّى القِطْعَةَ المُسْتَقيمَةَ MN
أَو
القِطْعَةَ المُسْتَقيمَةَ NM

1) أُلاحِظُ الشَّكْلَ المُجاوِرَ وَأُلَوِّنُ القِطْعَةَ المُسْتَقيمَةَ الَّتي تَصِلُ بَيْنَ النُّقْطَتَيْنِ Z, R بِاللَّوْنِ الأَخْضَرِ



أُسَمّي القِطْعَةَ المُسْتَقيمَةَ الَّتي تَصِلُ بَيْنَ النُّقْطَتَيْنِ Z, R
القِطْعَةَ المُسْتَقيمَةَ ZR أَوِ القِطْعَةَ المُسْتَقيمَةَ RZ، وَيُرْمَزُ إِلَيْها بِالرَّمْزِ $\overline{RZ}$ أَوْ $\overline{ZR}$

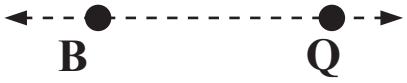
2) أُلَوِّنُ القِطْعَةَ المُسْتَقيمَةَ الَّتي تَصِلُ بَيْنَ النُّقْطَتَيْنِ: Y, Z بِلَوْني المُفَضَّلِ.

أُسَمّي القِطْعَةَ المُسْتَقيمَةَ الَّتي تَصِلُ بَيْنَ النُّقْطَتَيْنِ Y, Z:
القِطْعَةَ المُسْتَقيمَةَ ..... أَوِ القِطْعَةَ المُسْتَقيمَةَ ..... ، وَيُرْمَزُ إِلَيْها بِالرَّمْزِ: ..... أَوْ .....

3) أُلاحِظُ الشَّكْلَ المُجاوِرَ وَأُسَمّيهِ:

المُسْتَقيمَ DW أَوِ المُسْتَقيمَ WD،
وَيُرْمَزُ إِلَيْهِ بِالرَّمْزِ $\overleftrightarrow{DW}$ أَوْ $\overleftrightarrow{WD}$

4) أُظَلِّلُ المُسْتَقيمَ في الشَّكْلِ المُجاوِرِ



بِالأَحْمَرِ وَأُسَمّيهِ: المُسْتَقيمَ .....
أَوِ المُسْتَقيمَ ..... ، وَيُرْمَزُ إِلَيْهِ
بِالرَّمْزِ ..... أَوْ .....

5) أُكْمِلُ الجَدْوَلَ الآتِيَ:

التَّعْبيرُ بِالرَّسْمِ	التَّعْبيرُ بِالكَلِماتِ	التَّعْبيرُ بِالرُّموزِ
B	النُّقْطَةُ B	B
J		
B Q		$\overrightarrow{QB}$
L K		
X Y		

النَّشاطُ 3 الزَّوايا وَأَنْواعُها

1) أُحَوِّطُ الشَّكْلَ الَّذي يُمَثِّلُ زَاوِيَةً في ما يَأْتي:

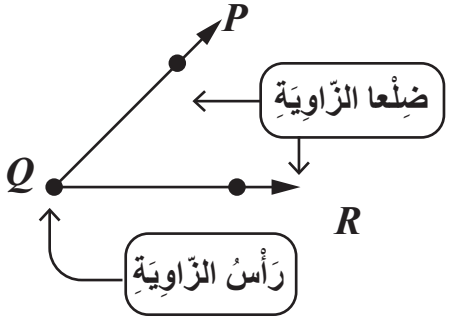
أَتَعَلَّمُ

الزّاوِيَةُ: شَكْلٌ هَنْدَسِيٌّ يَتَكَوَّنُ مِنْ شُعاعَيْنِ لَهُما نُقْطَةُ البِدايَةِ نَفْسُها، وَتُسَمّى رَأْسَ الزّاوِيَةِ، وَيُسَمّى الشُّعاعانِ ضِلَعَي الزّاوِيَةِ.

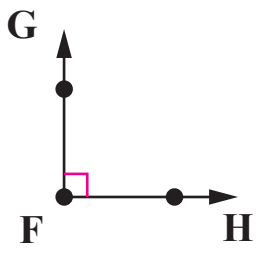
يُمْكِنُ تَسْمِيَةُ الزّاوِيَةِ بِحَرْفٍ واحِدٍ هُوَ رَأْسُ الزّاوِيَةِ، وَتُقْرَأُ الزّاوِيَةُ Q وَيُرْمَزُ إِلَيْها بِالرَّمْزِ ∠Q

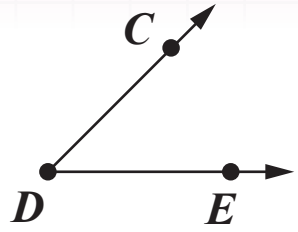
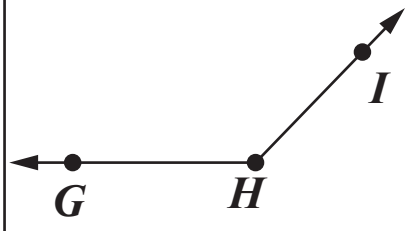
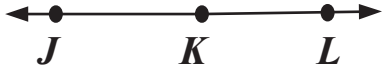
أَوْ بِثَلاثَةِ أَحْرُفٍ، بِحَيْثُ يُمَثِّلُ الحَرْفُ الأَوْسَطُ دائِمًا رَأْسَ الزّاوِيَةِ، وَتُقْرَأُ الزّاوِيَةُ PQR أَوْ RQP

وَيُرْمَزُ إِلَيْها بِالرَّمْزِ ∠PQR أَوْ ∠RQP



2) أُكْمِلُ الجَدْوَلَ الآتِيَ:

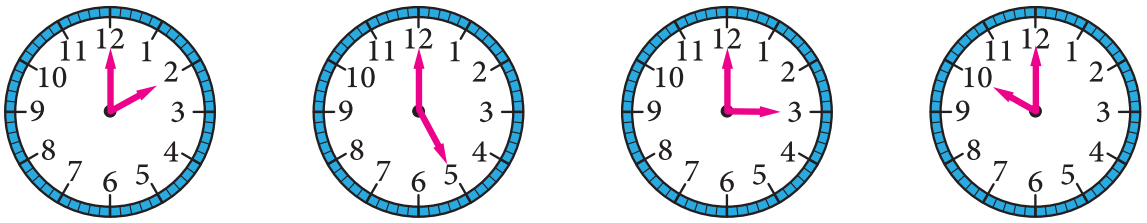
الزّاوِيَةُ **القائِمَةُ** قِياسُها 90° وَتُشْبِهُ رُكْنَ المُرَبَّعِ	الرَّأْسُ: F الضِلْعانِ: $\overrightarrow{FH}$ ، $\overrightarrow{FG}$ اسْمُ الزّاوِيَةِ ∠F أَوْ ∠GFH أَوْ ∠HFG	

الزّاوِيَةُ **الحادَّةُ**: قِياسُها أَقَلُّ مِنْ 90° وَأَكْبَرُ مِنْ 0°	الرَّأْسُ: ..... الضِلْعانِ: ..... ، ..... اسْمُ الزّاوِيَةِ: ..... أَوْ ..... أَوْ	
الزّاوِيَةُ **المُنْفَرِجَةُ**: قِياسُها أَكْبَرُ مِنْ 90° وَأَقَلُّ مِنْ 180°	الرَّأْسُ: ..... الضِلْعانِ: ..... ، ..... اسْمُ الزّاوِيَةِ: ..... أَوْ ..... أَوْ	
الزّاوِيَةُ المُسْتَقِيمَةُ: قِياسُها 180°	الرَّأْسُ: ..... الضِلْعانِ: ..... ، ..... اسْمُ الزّاوِيَةِ: ..... أَوْ ..... أَوْ	

3) أَتَأَمَّلُ الغُرْفَةَ الصَّفِّيَّةَ، ثُمَّ أَجِدُ 3 زَوايا.

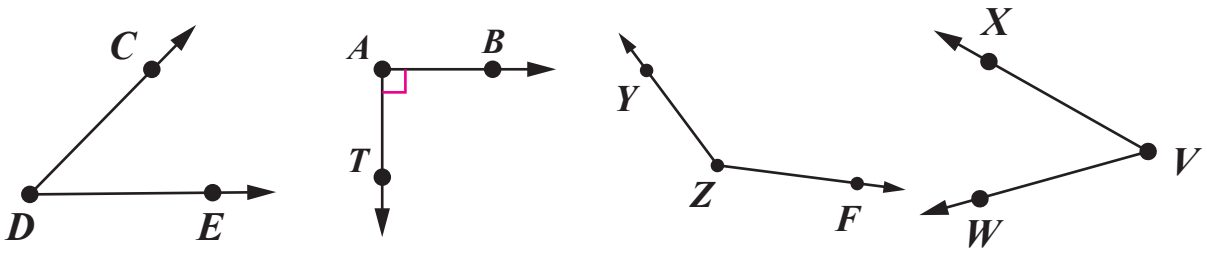
4) أَتَتَبَّعُ الخُطُواتِ الآتِيَةَ مَعَ كِتابي، وَأَكْتُبُ نَوْعَ الزّاوِيَةِ النّاتِجَةِ:

5) ما نَوْعُ الزّاوِيَةِ النّاتِجَةِ مِنْ عَقْرَبَي السّاعَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

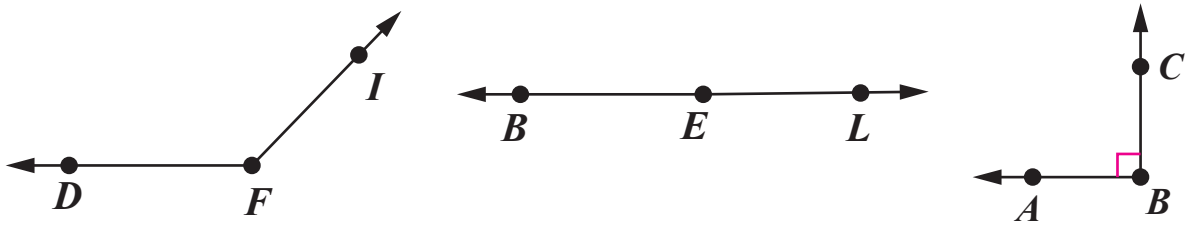


زاوِيَةٌ حادَّةٌ ....

6) أُحَوِّطُ الزّاوِيَةَ الحادَّةَ في ما يَأْتي وَأَقْرَؤُها:



7) أُحَوِّطُ الزّاوِيَةَ المُنْفَرِجَةَ في ما يَأْتي وَأَقْرَؤُها:



التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

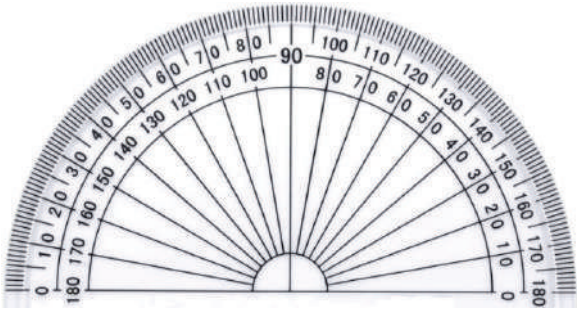
أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:
☹ 😐 ☺

المَوْضوعُ: قِياسُ الزَّوايا وَرَسْمُها

2

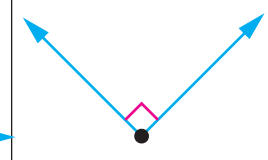
النِّتاجُ: • أَسْتَعْمِلُ المِنْقَلَةَ لِقِياسِ الزّاوِيَةِ.
• أَسْتَعْمِلُ المِنْقَلَةَ لِرَسْمِ الزّاوِيَةِ.

المِنْقَلَةُ: أَداةٌ لِقِياسِ الزّاوِيَةِ وَرَسْمِها، وَهِيَ مُقَسَّمَةٌ أَجْزاءً صَغيرَةً، يُسَمّى كُلٌّ مِنْها دَرَجَةً، وَتُقْسَمُ المِنْقَلَةُ 180°، وَتُتَدَرَّجُ بِالاتِّجاهَيْنِ مِنْ 0° إِلى 180°.



النَّشاطُ 1 قِياسُ الزَّوايا

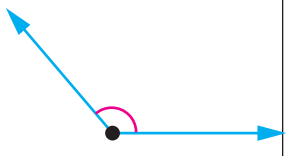
1) أُصَنِّفُ كُلَّ زاوِيَةٍ مِنَ الزَّوايا الآتِيَةِ إِلى (حادَّةٍ، وَقائِمَةٍ، وَمُنْفَرِجَةٍ، وَمُسْتَقيمَةٍ)، ثُمَّ أُشيرُ إِلى قِياسِها كَما يَأْتي: (قِياسُها 90°، قِياسُها أَقَلُّ مِنْ 90° وَأَكْبَرُ مِنْ 0°، قِياسُها أَكْبَرُ مِنْ 90° وَأَقَلُّ مِنْ 180°، قِياسُها 180°).



زاوِيَةٌ قائِمَةٌ

.....

.....



زاوِيَةٌ .....

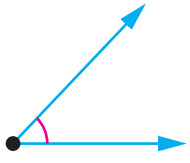
أَكْبَرُ مِنْ 90°

وَأَقَلُّ مِنْ 180°

زاوِيَةٌ .....

.....

.....



زاوِيَةٌ .....

.....

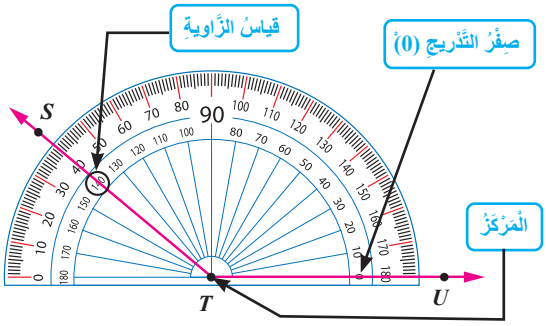
.....

2) أَسْتَعْمِلُ المِنْقَلَةَ لِإيجادِ قِياسِ زاوِيَةٍ مَجْهولَةٍ:

الخُطْوَةُ (1) أَضَعُ المِنْقَلَةَ، بِحَيْثُ يَنْطَبِقُ مَرْكَزُها عَلى نُقْطَةِ رَأْسِ الزّاوِيَةِ.

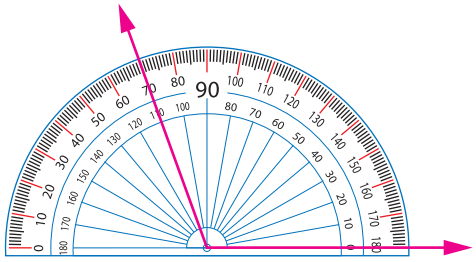
الخُطْوَةُ (2) أَضْبِطُ المِنْقَلَةَ بِحَيْثُ يَكونُ الخَطُّ عِنْدَ قاعِدَتِها فَوْقَ أَحَدِ ضِلْعَي الزّاوِيَةِ تَمامًا، مَعَ المُحافَظَةِ عَلى مَرْكَزِ المِنْقَلَةِ فَوْقَ رَأْسِ الزّاوِيَةِ.

الخُطْوَةُ (3) أُحَدِّدُ مَوْضِعَ تَقاطُعِ الضِّلْعِ الآخَرِ للزّاوِيَةِ مَعَ تَدَرُّجِ المِنْقَلَةِ.

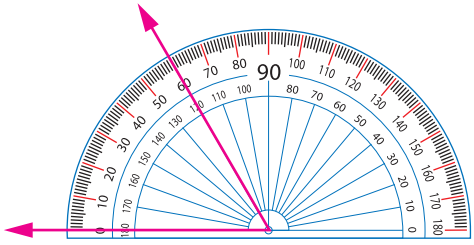


قِياسُ $\angle STU$ يُساوي 140°

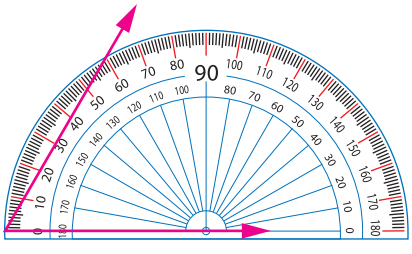
2) أَضَعُ (✓) أَسْفَلَ المِنْقَلَةِ الَّتي وُضِعَتْ بِطَريقَةٍ صَحيحَةٍ لِإيجادِ قِياسِ الزّاوِيَةِ، أَوْ أَكْتَشِفُ الخَطَأَ:



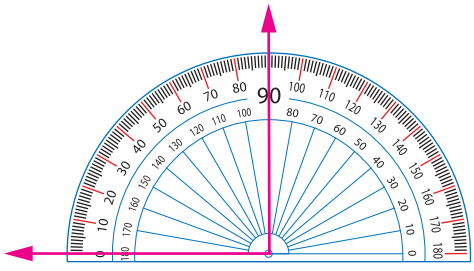
(✓)



( )



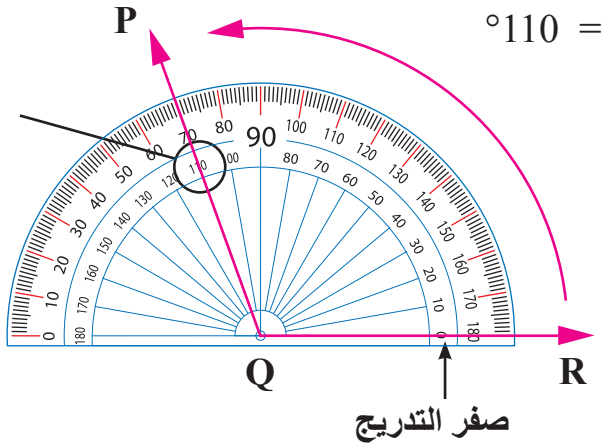
( )

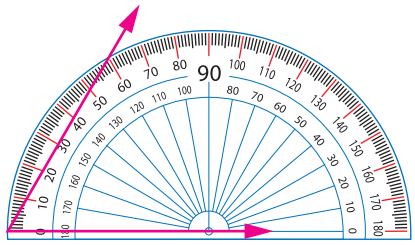


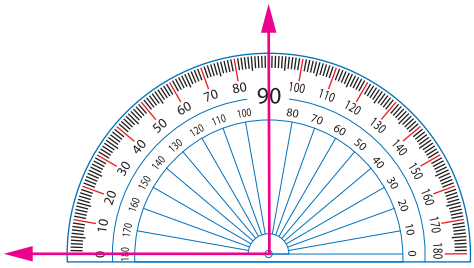
( )

3) أَسْتَعْمِلُ المِنْقَلَةَ لِإيجادِ قِياسِ الزّاوِيَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1) قياس $\angle RQP$ = $110°$



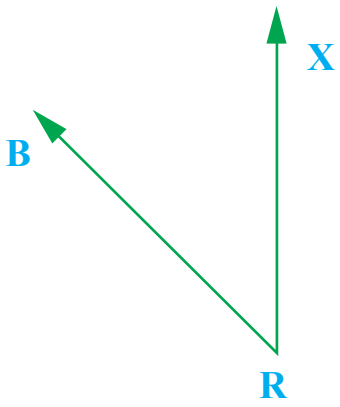


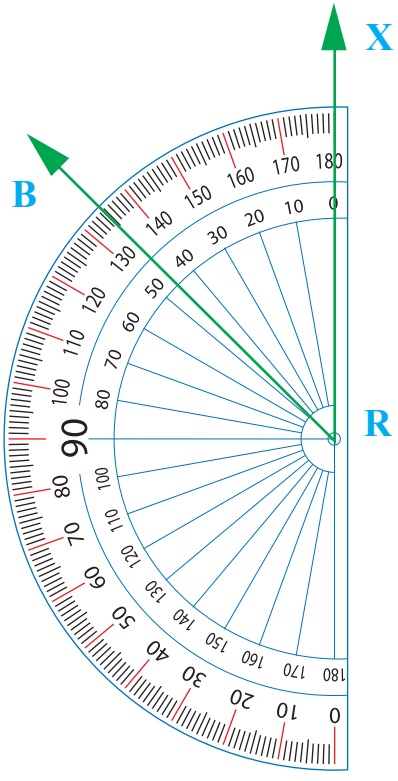


2) قياسُ $\angle ABC$ = ( )

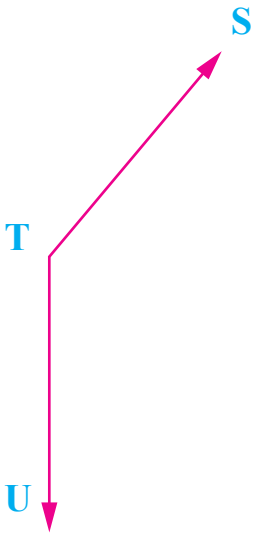
3) قياسُ $\angle MTV$ = ( )

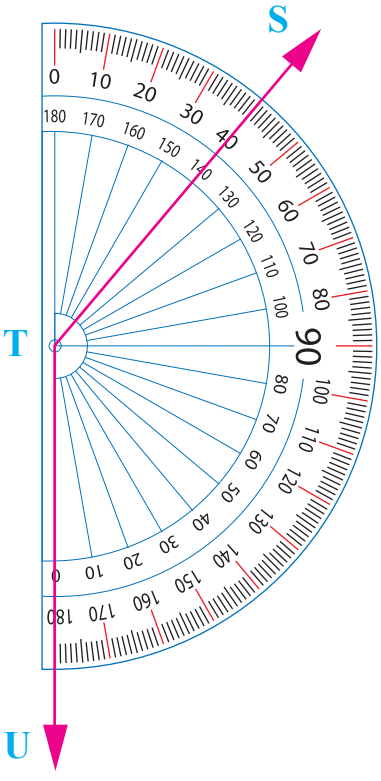
4) أُقَدِّرُ قِياسَ الزَّوايا الآتِيَةِ بِالنَّظَرِ، ثُمَّ أَجِدُ قِياسَها بِالمِنْقَلَةِ:





قِياسُ $\angle BRX$ = (45°)

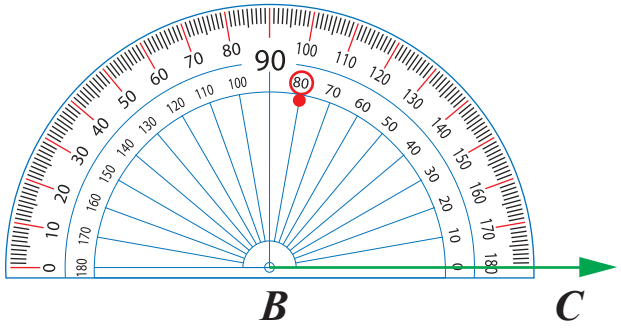
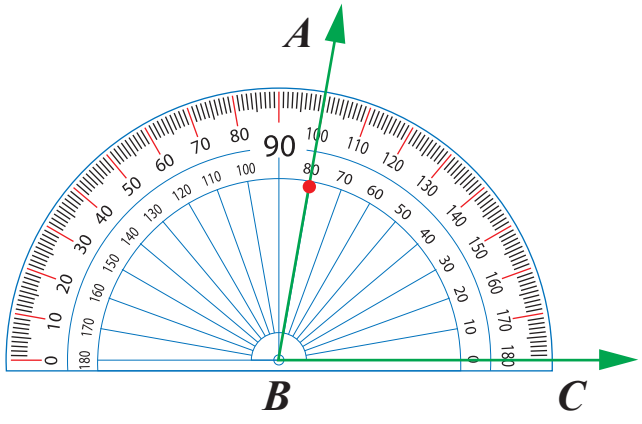




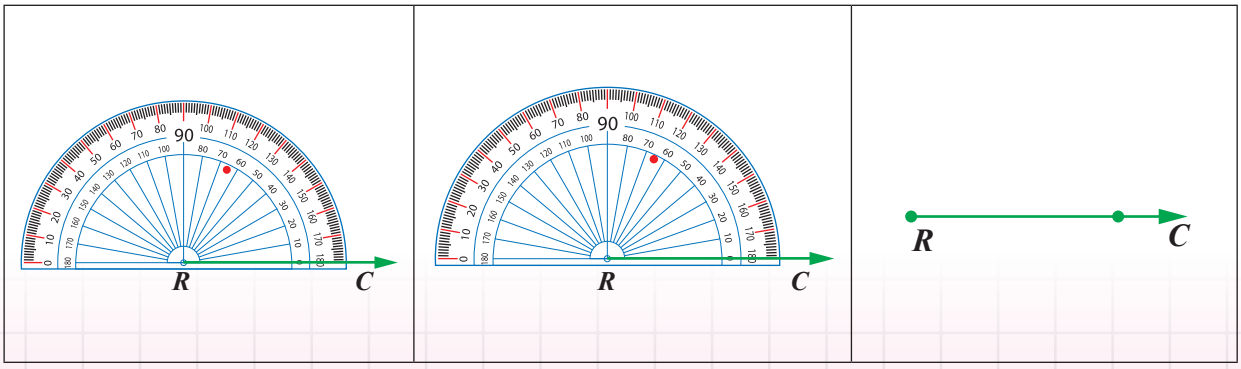
قِياسُ $\angle STU$ = ( )

النَّشاطُ 2 اسْتِخْدامُ المِنْقَلَةِ وَالمِسطَرَةِ في رَسْمِ زاوِيَةٍ قِياسُها مَعْلومٌ

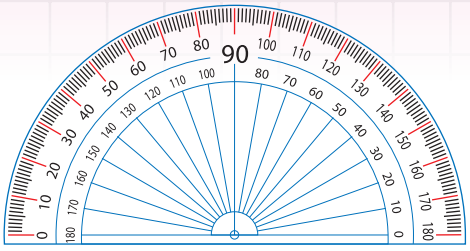
1) أَرْسُمُ $\angle ABC$ الَّتي قِياسُها $80°$

أَرْسُمُ الشُّعاعَ $\overrightarrow{BC}$ (أَحَدُ ضِلْعَي الزّاوِيَةِ) بِالمِسْطَرَةِ.	
أَضَعُ مَرْكَزَ المِنْقَلَةِ عَلى رَأْسِ الزّاوِيَةِ (النُّقْطَةِ B)، وَقاعِدَتُها عَلى الشُّعاعِ $\overrightarrow{BC}$ ، ثُمَّ أَقْرَأُ القِياسَ مِنَ الصِّفْرِ مِنَ (اليَمينِ) وَأَضَعُ عَلامَةً عِنْدَ $80°$ وَأُسَمّيها النُّقْطَةَ A.	
أَرْسُمُ الشُّعاعَ $\overrightarrow{BA}$ بِالمِسْطَرَةِ.	

2) أَتَتَبَّعُ بِاللَّوْنِ الأَحْمَرِ خُطُواتِ رَسْمِ $\angle QRC$ > الَّتي قِياسُها $60°$



3) أَرْسُمُ MDY < الَّتي قِياسُها
120° مُسْتَعينًا بالمِنْقَلَةِ المُجاوِرَةِ.



4) أَرْسُمُ ما يَأْتي بِالمِسْطَرَةِ وَالمِنْقَلَةِ:

الزّاوِيَةُ AMC وقِياسُها 160°	الزّاوِيَةُ GRO قِياسُها 40°

التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

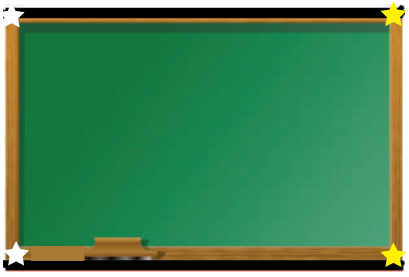
أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:		
☹	😐	☺

المَوْضوعُ: المُسْتَقيماتُ المُتَوازِيَةُ وَالمُتَقاطِعَةُ

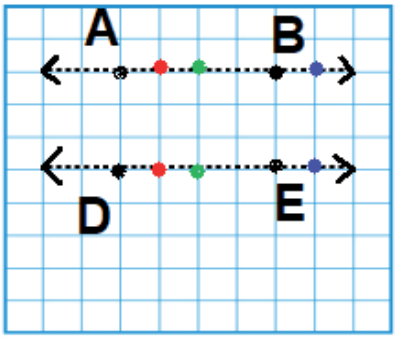
3

النِّتاجُ: • أُمَيِّزُ (المُسْتَقيمَيْنِ المُتَوازِيَيْنِ، وَالمُسْتَقيمَيْنِ المُتَقاطِعَيْنِ، وَالمُسْتَقيمَيْنِ المُتَعامِدَيْنِ).
• أُحَدِّدُ أنواعَ الزَّوايا النّاتِجَةِ مِنْ تَقاطُعِ مُسْتَقيمَيْنِ.

النَّشاطُ 1 المُسْتَقيمانَ المُتَوازِيانِ



- ماذا أُشاهِدُ في الصّورَةِ؟
- أَجِدُ المَسافَةَ بَيْنَ النَّجْمَتَيْنِ بِاللَّوْنِ الأَصْفَرِ.
- أَجِدُ المَسافَةَ بَيْنَ النَّجْمَتَيْنِ بِاللَّوْنِ الأَبْيَضِ.
- أَجِدُ المَسافَةَ بَيْنَ طَرَفَي السَّبّورَةِ.
- إذا مَدَدْنا الخَطَّيْنِ الأَسْوَدَيْنِ، فَهَلْ تَلْتَقي حافَّةُ السَّبّورَةِ العُلْوِيَّةُ بِحافَّتِها السُّفْلِيَّةِ؟

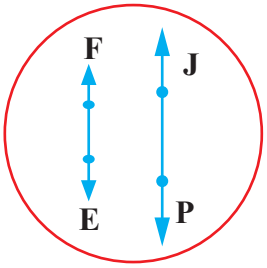


- أَتَتَبَّعُ بِقَلَمي الخَطَّ المُتَقَطِّعَ. إذا مَدَدْنا $\overleftrightarrow{AB}$ مِنَ الجِهَتَيْنِ، $\overleftrightarrow{DE}$ مِنَ الجِهَتَيْنِ، فَهَلْ سَيَلْتَقي المُسْتَقيمانِ؟
- أَجِدُ المَسافَةَ بَيْنَ النُّقْطَتَيْنِ المُلَوَّنَتَيْنِ بِالأَحْمَرِ.
- أَجِدُ المَسافَةَ بَيْنَ النُّقْطَتَيْنِ المُلَوَّنَتَيْنِ بِالأَخْضَرِ.
- أَجِدُ المَسافَةَ بَيْنَ النُّقْطَتَيْنِ المُلَوَّنَتَيْنِ بِالأَزْرَقِ.
- ما البُعْدُ بَيْنَهُما؟ هَلِ البُعْدُ ثابِتٌ بَيْنَهُما أَمْ مُتَغَيِّرٌ؟

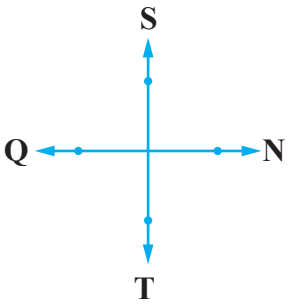
المُسْتَقيمانِ المُتَوازِيانِ: مُسْتَقيمانِ لا يَلْتَقِيانِ أَبَدًا مَهْما امْتَدّا، وَالبُعْدُ بَيْنَهُما ثابِتٌ دائِمًا.

إذًا، المُسْتَقيمُ AB يُوازي المُسْتَقيمَ DE ، وَبِالرُّموزِ: ($\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{DE}$).

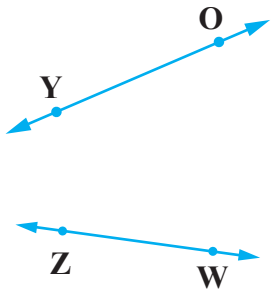
1) أَضَعُ دائِرَةً حَوْلَ المُسْتَقيمَيْنِ المُتَوازِيَيْنِ في ما يَأْتي، ثُمَّ أُعَبِّرُ عَنِ التَّوازي بَيْنَهُما بِالرُّموزِ:



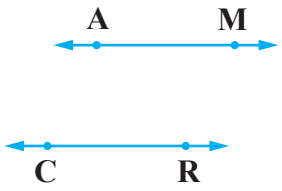
$(\overleftrightarrow{FE} \parallel \overleftrightarrow{JP})$



.....

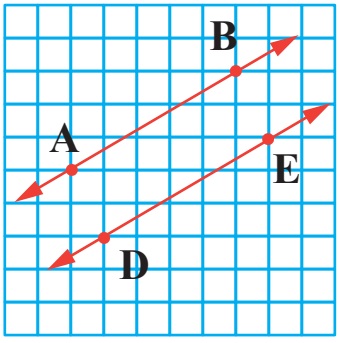


غَيْرُ مُتَوازِيَيْنِ

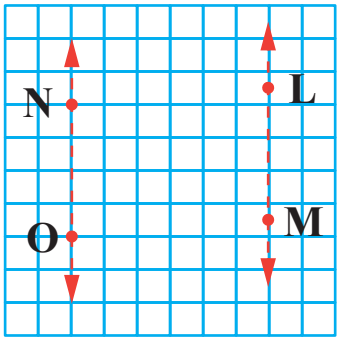


.....

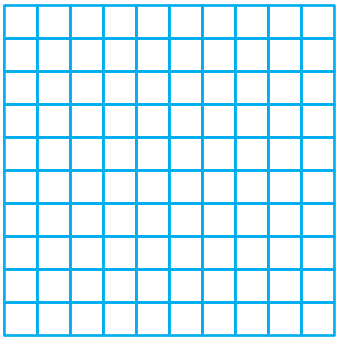
2) أَتَأَمَّلُ المُسْتَقيمَيْنِ: $(\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{DE})$



أَتَتَبَّعُ المُسْتَقيمَيْنِ: $(\overleftrightarrow{NO} \parallel \overleftrightarrow{LM})$



أَرْسُمُ المُسْتَقيمَيْنِ: $(\overleftrightarrow{HI} \parallel \overleftrightarrow{QZ})$



النَّشاطُ 2 المُسْتَقيمانِ المُتَقاطِعانِ

أَتَأَمَّلُ دَعائِمَ المَبْنى الصَّفْراءَ:

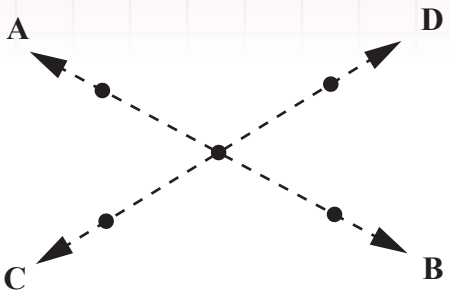
هَلِ الدَّعائِمُ مُتَوازِيَةٌ؟

هَلِ الدَّعائِمُ تَتَقاطَعُ مَعًا؟

ما عَدَدُ الزَّوايا النّاتِجَةِ مِنَ التَّقاطُعِ؟

أَذْكُرُ أَنْواعَ الزّوايا النّاتِجَةِ مِنَ التَّقاطُعِ.

1) أَتَتَبَّعُ بِقَلَمي الخَطَّ المُتَقَطِّعَ.



1 هَلْ سَيَلْتَقي المُسْتَقيمانِ؟

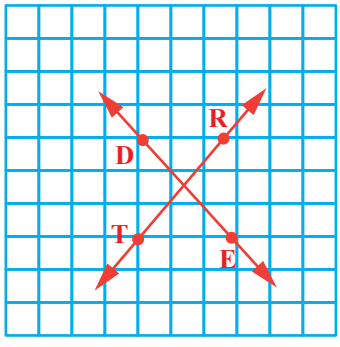
2 كَمْ نُقْطَةً يَلْتَقي فيها المُسْتَقيمانِ؟

3 كَمْ زاوِيَةً تَشَكَّلَتْ مِنْ تَقاطُعِ المُسْتَقيمَيْنِ؟

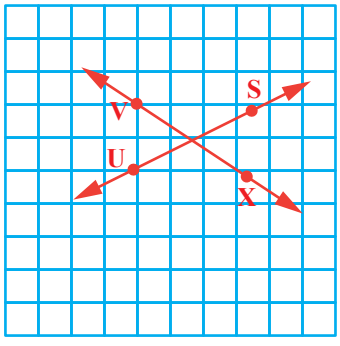
المُسْتَقيمانِ المُتَقاطِعانِ: مُسْتَقيمانِ يَتَقاطَعانِ أَوْ يَلْتَقيانِ في نُقْطَةٍ واحِدَةٍ، وَتَتَشَكَّلُ حَوْلَهُما أَرْبَعُ زَوايا.

إِذًا، المُسْتَقيمُ AB يَقْطَعُ المُسْتَقيمَ CD في النُّقْطَةِ N، وَبِالرُّموزِ ($\overleftrightarrow{AB}$ يَقْطَعُ $\overleftrightarrow{CD}$).

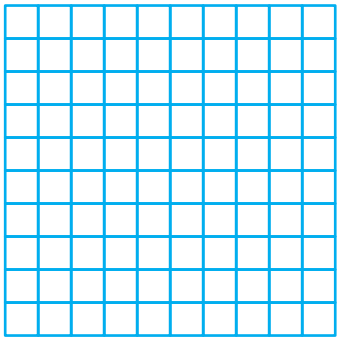
2) أَتَأَمَّلُ المُسْتَقيمَيْنِ ($\overleftrightarrow{RT} \setminus\setminus \overleftrightarrow{DE}$)



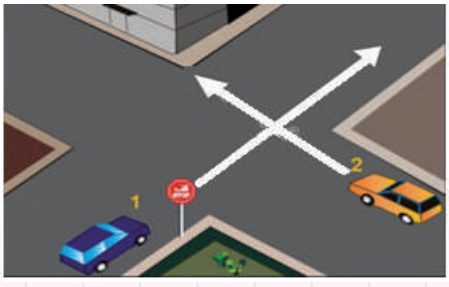
أَتَتَبَّعُ المُسْتَقيمَيْنِ ($\overleftrightarrow{VX} \setminus\setminus \overleftrightarrow{SU}$)



أَرْسُمُ المُسْتَقيمَيْنِ ($\overleftrightarrow{PL} \setminus\setminus \overleftrightarrow{WO}$)



النَّشاطُ 3 المُسْتَقيمانِ المُتَعامِدانِ



أَتَأَمَّلُ مَسارَ السَّيارَتَيْنِ بِاللَّوْنِ الأَبْيَضِ

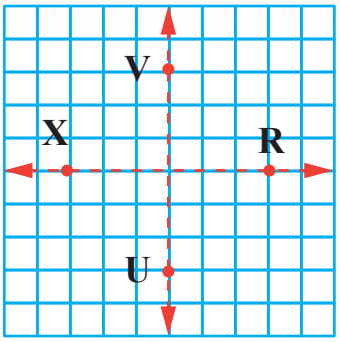
هَلِ المَسارانِ مُتَوازِيانِ؟

هَلِ المَسارانِ مُتَقاطِعانِ؟

ما نَوْعُ الزَّوايا النّاتِجَةِ مِنَ التَّقاطُعِ؟

أَتَأَمَّلُ أَرْضِيَّةَ الصَّفِّ، ثُمَّ أَجِدُ خُطوطًا مُتَقاطِعَةً وَمُتَعامِدَةً.

1) أَتَتَبَّعُ بِقَلَمي الخَطَّ المُتَقَطِّعَ.



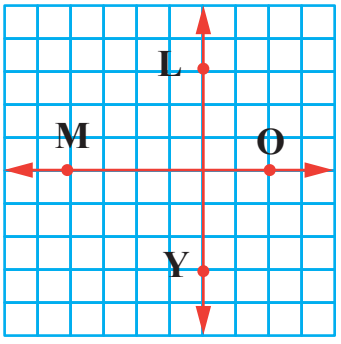
كَمْ نُقْطَةً يَتَقاطَعُ فيها المُسْتَقيمُ $\overleftrightarrow{XR}$ مَعَ المُسْتَقيمِ $\overleftrightarrow{VU}$ ؟

ما عَدَدُ الزَّوايا النّاتِجَةِ مِنْ تَقاطُعِ المُسْتَقيمِ $\overleftrightarrow{X}$ مَعَ المُسْتَقيمِ $\overleftrightarrow{VU}$ ؟

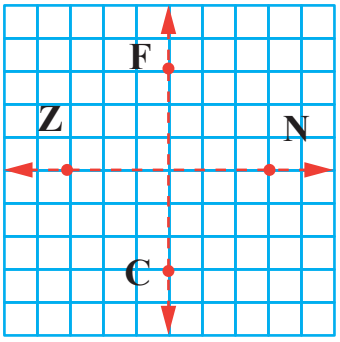
ما نَوْعُ الزَّوايا النّاتِجَةِ مِنْ تَقاطُعِ المُسْتَقيمِ $\overleftrightarrow{X}$ مَعَ المُسْتَقيمِ $\overleftrightarrow{VU}$ ؟

المُسْتَقيمانِ المُتَعامِدانِ: مُسْتَقيمانِ يَتَقاطَعانِ أَوْ يَلْتَقيانِ في نُقْطَةٍ واحِدَةٍ، وَتَتَشَكَّلُ حَوْلَهُما أَرْبَعُ زَوايا قائِمَةٍ. المُسْتَقيمُ XR يُعامِدُ المُسْتَقيمَ VU ، وَبِالرُّموزِ ($\overleftrightarrow{VU} \perp \overleftrightarrow{XR}$)،

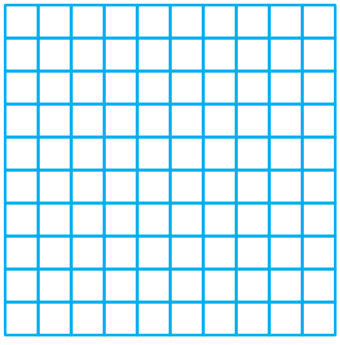
2) أَتَأَمَّلُ المُسْتَقيمَيْنِ ($\overleftrightarrow{MO} \perp \overleftrightarrow{LY}$)



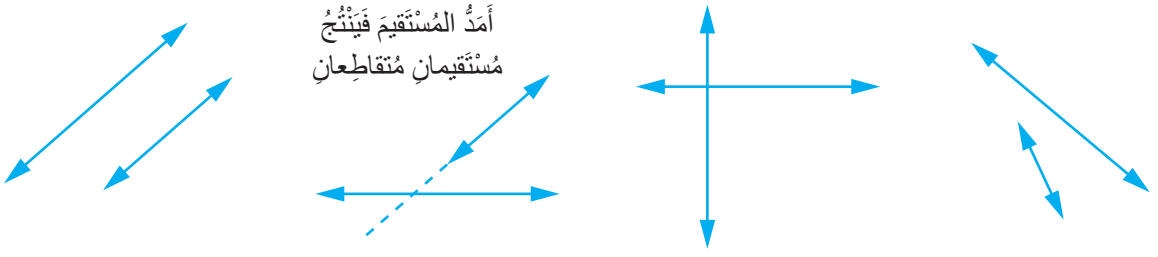
أَتَتَبَّعُ المُسْتَقيمَيْنِ ($\overleftrightarrow{FC} \perp \overleftrightarrow{ZN}$)



أَرْسُمُ المُسْتَقيمَيْنِ ($\overleftrightarrow{ST} \perp \overleftrightarrow{QR}$)



3) أُبَيِّنُ نَوْعَ المُسْتَقيمَيْنِ في ما يَأْتي:

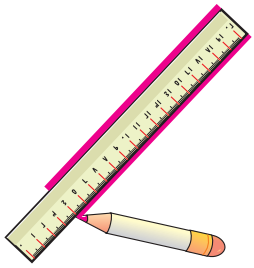


..... مُسْتَقيمانِ مُتَقاطِعانِ ....

النَّشاطُ 4 رَسْمُ المُسْتَقيماتِ المُتَوازِيَةِ وَالمُتَعامِدَةِ

أَوَّلًا: رَسْمُ مُسْتَقيمَيْنِ مُتَوازِيَيْنِ.

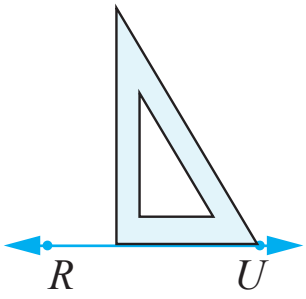
أَسْتَخْدِمُ حَوافَّ مِسْطَرَتي في رَسْمِ خَطَّيْنِ مُتَوازِيَيْنِ.
هَلْ يُمْكِنُني تَمْثيلُ التَّوازي بِأَدَواتٍ أُخْرى؟
أُجَرِّبُ تَمْثيلَ التَّوازي بِحَوافِّ كِتابي.



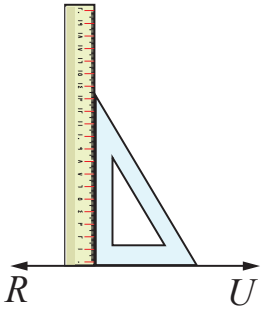
الخُطْوَةُ (1) أَرْسُمُ المُسْتَقيمَيْنِ المُتَوازِيَيْنِ $\overleftrightarrow{QS}$ ، $\overleftrightarrow{RU}$ بِالمِسْطَرَةِ وَالمُثَلَّثِ قائِمِ الزّاوِيَةِ.

الخُطْوَةُ (2) أَرْسُمُ $\overleftrightarrow{RU}$ بِالمِسْطَرَةِ.

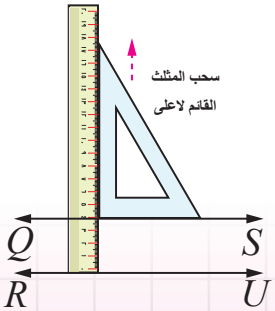
الخُطْوَةُ (3) أُثَبِّتُ أَحَدَ ضِلْعَي القائِمَةِ في المُثَلَّثِ قائِمِ الزّاوِيَةِ عَلى المُسْتَقيمِ.



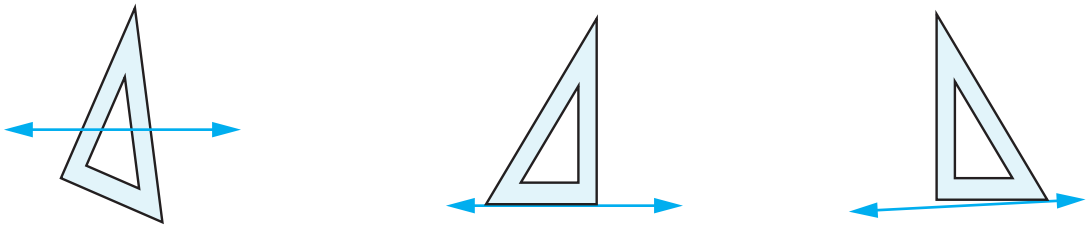
الخُطْوَةُ (4) أُثَبِّتُ المِسْطَرَةَ عَلى حافَّةِ ضِلْعِ القائِمَةِ الآخَرِ.



الخُطْوَةُ (5) أَسْحَبُ المُثَلَّثَ مَسافَةً مُناسِبَةً إِلى الأَعْلى بِحَيْثُ يَبْقى مُلاصِقًا لِحافَّةِ المِسْطَرَةِ، ثُمَّ أَرْسُمُ خَطًّا وَأُسَمّيهِ $\overleftrightarrow{QS}$.

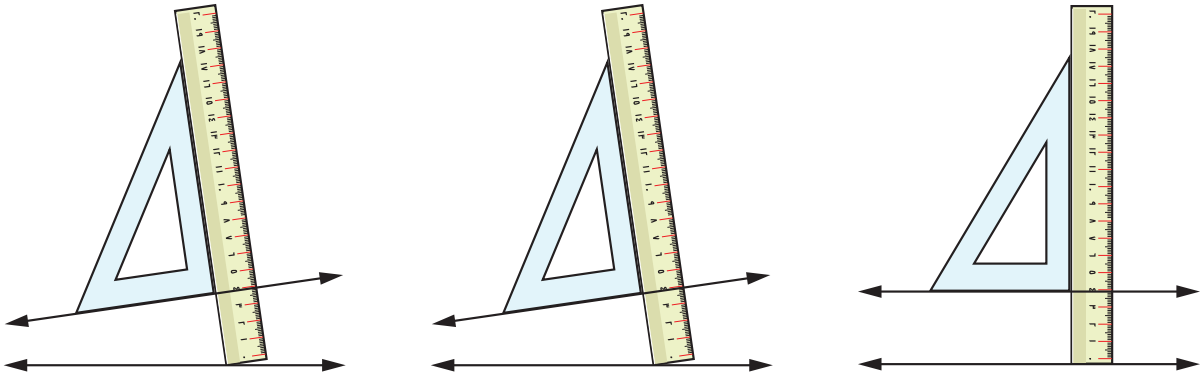


1) أَضَعُ (✓) أَسْفَلَ المُثَلَّثِ قائِمِ الزّاوِيَةِ الَّذي وُضِعَ بِطَريقَةٍ صَحيحَةٍ عَلى المُسْتَقيمِ، مُكْتَشِفًا الخَطَأَ.



( ) ( ) ( )

2) أَضَعُ (✓) أَسْفَلَ الرَّسْمِ الصَّحيحِ لِمُسْتَقيمَيْنِ مُتَوازِيَيْنِ، مُكْتَشِفًا الخَطَأَ.

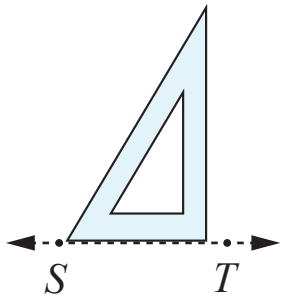
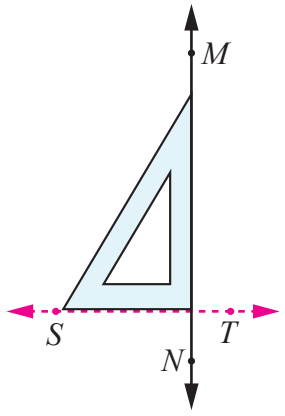


( ) ( ) ( )

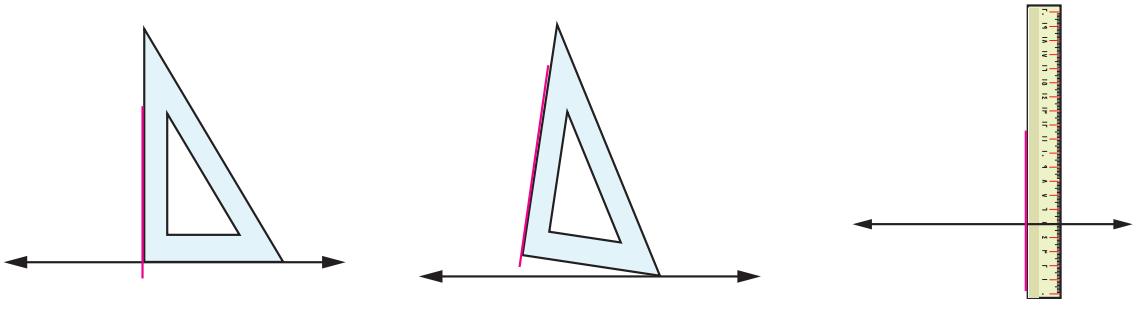
3) أَسْتَعْمِلُ المِسْطَرَةَ وَالمُثَلَّثَ قائِمَ الزّاوِيَةِ لِرَسْمِ المُسْتَقيمَيْنِ المُتَوازِيَيْنِ: $\overleftrightarrow{OB}$ ، $\overleftrightarrow{AC}$ عَلى أَنْ تَكونَ المَسافَةُ بَيْنَهُما 3cm

ثانِيًا: رَسْمُ مُسْتَقيمَيْنِ مُتَعامِدَيْنِ.

أَتَتَبَّعُ بِقَلَمي رَسْمَ المُسْتَقيمَيْنِ المُتَعامِدَيْنِ $\overleftrightarrow{ST}$ ، $\overleftrightarrow{MN}$ بِالمِسْطَرَةِ وَالمُثَلَّثِ قائِمِ الزّاوِيَةِ في ما يَأْتي:

الخُطْوَةُ (1) أَرْسُمُ المُسْتَقيمَ $\overleftrightarrow{ST}$ بِالمِسْطَرَةِ.	
الخُطْوَةُ (2) أُثَبِّتُ أَحَدَ ضِلْعَي القائِمَةِ في المُثَلَّثِ قائِمِ الزّاوِيَةِ عَلى المُسْتَقيمِ.	
الخُطْوَةُ (3) أَرْسُمُ خَطًّا بِمُحاذاةِ ضِلْعِ القائِمَةِ الثّاني، وَأُسَمّيهِ $\overleftrightarrow{MN}$، فَيَكونُ $\overleftrightarrow{MN} \perp \overleftrightarrow{ST}$	

١) أَضَعُ (✓) أَسْفَلَ الرَّسْمِ الصَّحيحِ لِمُسْتَقيمَيْنِ مُتَعامِدَيْنِ، ثُمَّ أَكْتَشِفُ الخَطَأَ.



( ) ( ) ( )

التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:
☹ 😐 ☺

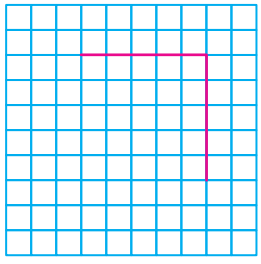
المَوْضوعُ: الشَّبَكاتُ

4

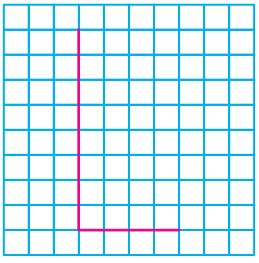
النِّتاجُ: • أَتَعَرَّفُ شَبَكَةَ المُكَعَّبِ.
• أَتَعَرَّفُ شَبَكَةَ مُتَوازي المُسْتَطيلاتِ.

النَّشاطُ 1 شَبَكَةُ المُكَعَّبِ وَمُتَوازي المُسْتَطيلاتِ

1) أَتَتَبَّعُ الرَّسْمَ وَأُكْمِلُهُ في ما يَأْتي:

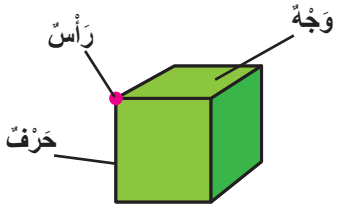
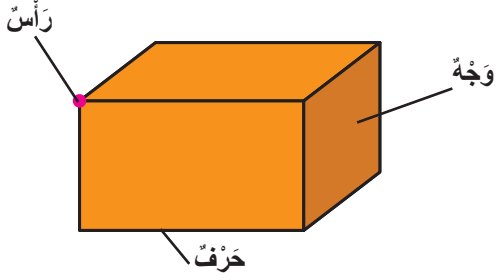


مُرَبَّعٌ



مُسْتَطيلٌ

2) أُكْمِلُ الجَدْوَلَ الآتِيَ:

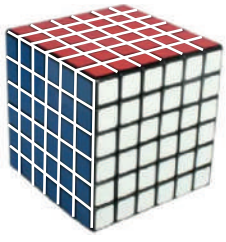
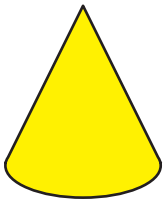
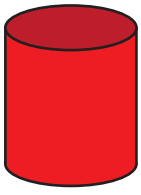
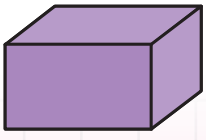
وَجْهُ المُقارَنَةِ	المُكَعَّبُ	مُتَوازي المُسْتَطيلاتِ
الشَّكْلُ		
عَدَدُ الأَوْجُهِ	6	
عَدَدُ الأَوْجُهِ الجانِبِيَّةِ		4

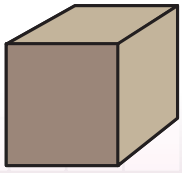
عَدَدُ الرُّؤوسِ	8	
عَدَدُ الأَحْرُفِ		12
شَكْلُ الأَوْجُهِ الجانِبِيَّةِ	مُرَبَّعٌ	
المَفْهومُ	المُكَعَّبُ: شَكْلٌ ثُلاثِيُّ الأَبْعادِ، لَهُ طولٌ وَعَرْضٌ وَارْتِفاعٌ، وَلِلْمُكَعَّبِ 6 أَوْجُهٍ مُرَبَّعَةِ الشَّكْلِ مُتَطابِقَةٍ.	مُتَوازي المُسْتَطيلاتِ: شَكْلٌ ثُلاثِيُّ الأَبْعادِ، لَهُ طولٌ وَعَرْضٌ وَارْتِفاعٌ، وَلَهُ 6 أَوْجُهٍ مُسْتَطيلَةِ الشَّكْلِ، وَكُلُّ وَجْهَيْنِ مُتَقابِلَيْنِ مُتَوازِيانِ وَمُتَطابِقانِ.

النَّشاطُ 2 شَبَكَةُ المُكَعَّبِ

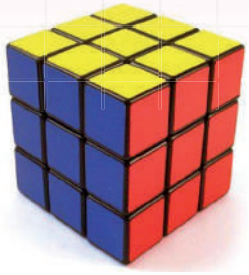
الشَّبَكَةُ: شَكْلٌ مُسْتَوٍ يَنْتُجُ مِنْ طَيِّهِ شَكْلٌ ثُلاثِيُّ الأَبْعادِ، وَقَدْ يَكونُ لِلْمُجَسَّمِ الواحِدِ شَبَكاتٌ عِدَّةٌ، وَيُمْكِنُني اسْتِخْدامُ الشَّبَكاتِ في بِناءِ الشَّكْلِ ثُلاثِيِّ الأَبْعادِ.

1) أَضَعُ دائِرَةً حَوْلَ المُكَعَّبِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

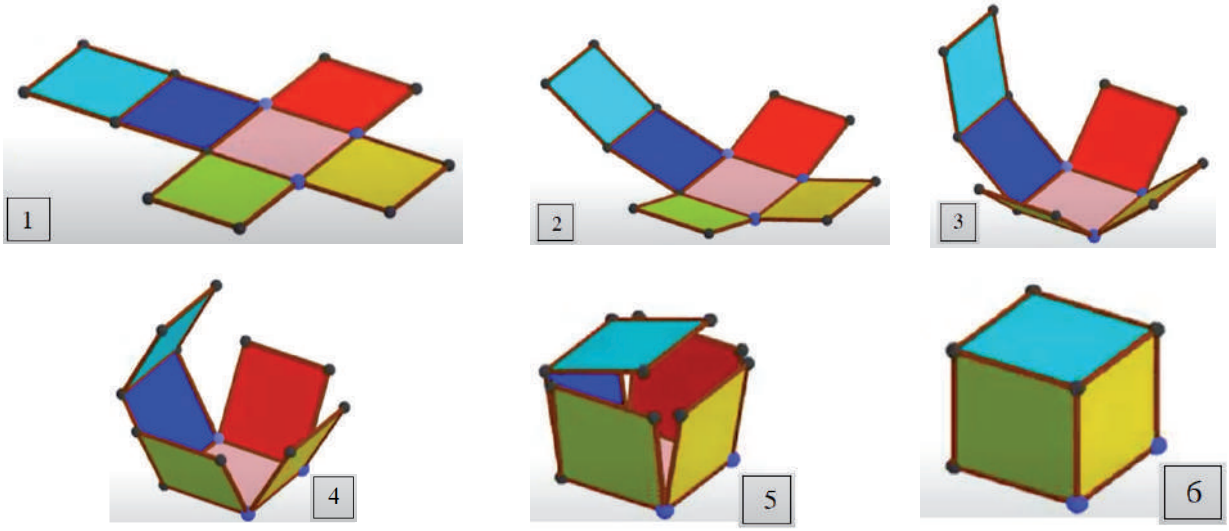


2) أَتَتَبَّعُ الخُطُواتِ الآتِيَةَ لِأُنْشِئَ صُنْدوقًا لِمُكَعَّبِ الروبيك الخاصِّ بي.
(أَحْتاجُ إِلى: وَرَقٍ مُقَوًّى أَبْيَضَ، وَأَلْوانٍ، وَمِقَصٍّ، وَشَريطٍ لاصِقٍ).



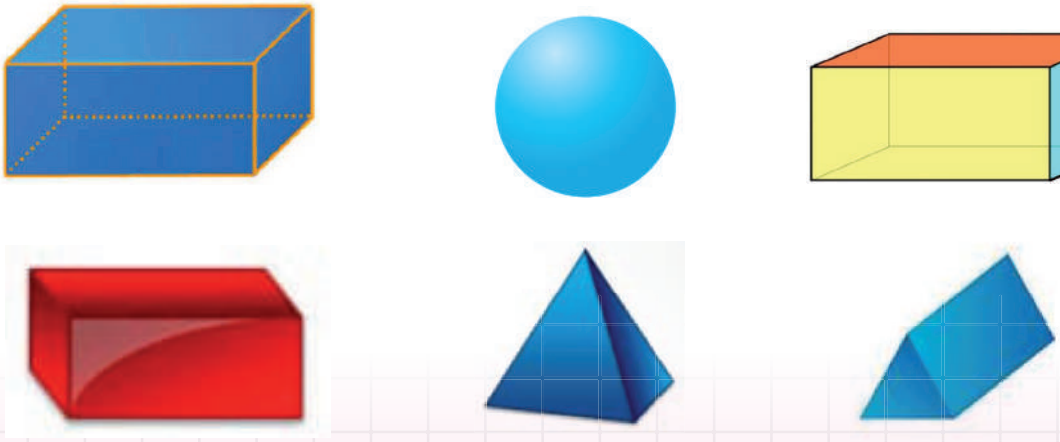
ما عَدَدُ رُؤوسِ المُجَسَّمِ النّاتِجِ وَأَوْجُهِهِ وَأَحْرُفِهِ؟

أَقُصُّ الشَّبَكَةَ وَأُلَوِّنُ، ثُمَّ أَطْوي الجَوانِبَ في ما يَأْتي:

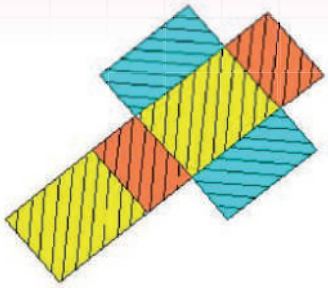


النَّشاطُ 3 شَبَكَةُ مُتَوازي المُسْتَطيلاتِ

1) أَضَعُ دائِرَةً حَوْلَ مُتَوازي المُسْتَطيلاتِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:



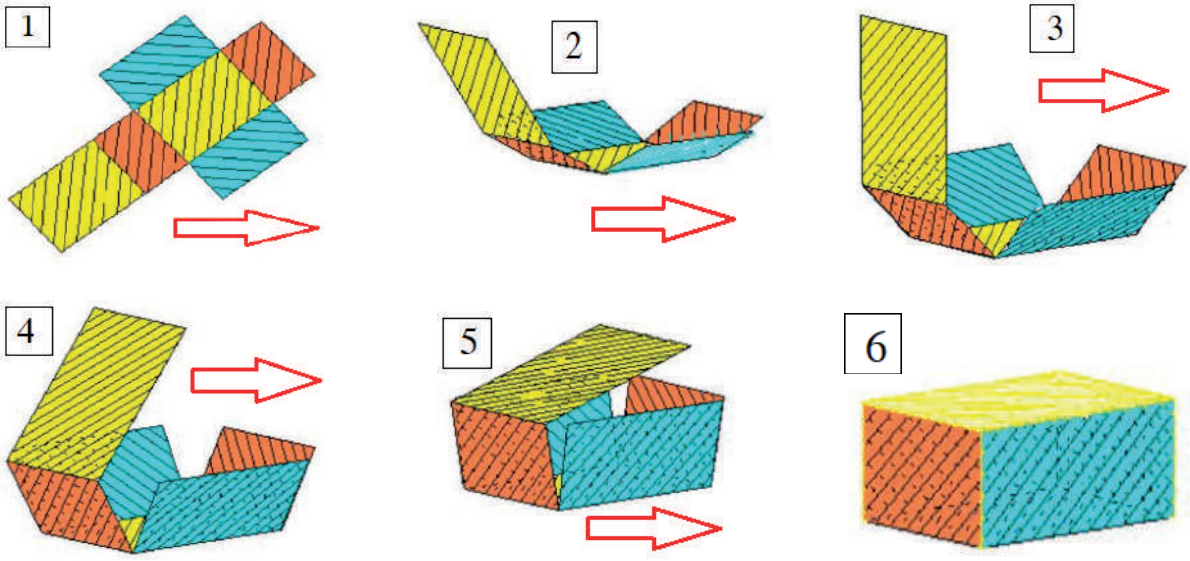
2) أَسْتَعْمِلُ الشَّبَكَةَ المُجاوِرَةَ لِصُنْعِ مُتَوازي مُسْتَطيلاتٍ.



أُلاحِظُ الخُطُواتِ وَأُطَبِّقُها عَلى وَرَقِ مُرَبَّعاتٍ:

أَقُصُّ الشَّبَكَةَ وَأَطْوي الجَوانِبَ.

ما عَدَدُ رُؤوسِ المُجَسَّمِ النّاتِجِ وَأَوْجُهِهِ وَأَحْرُفِهِ؟

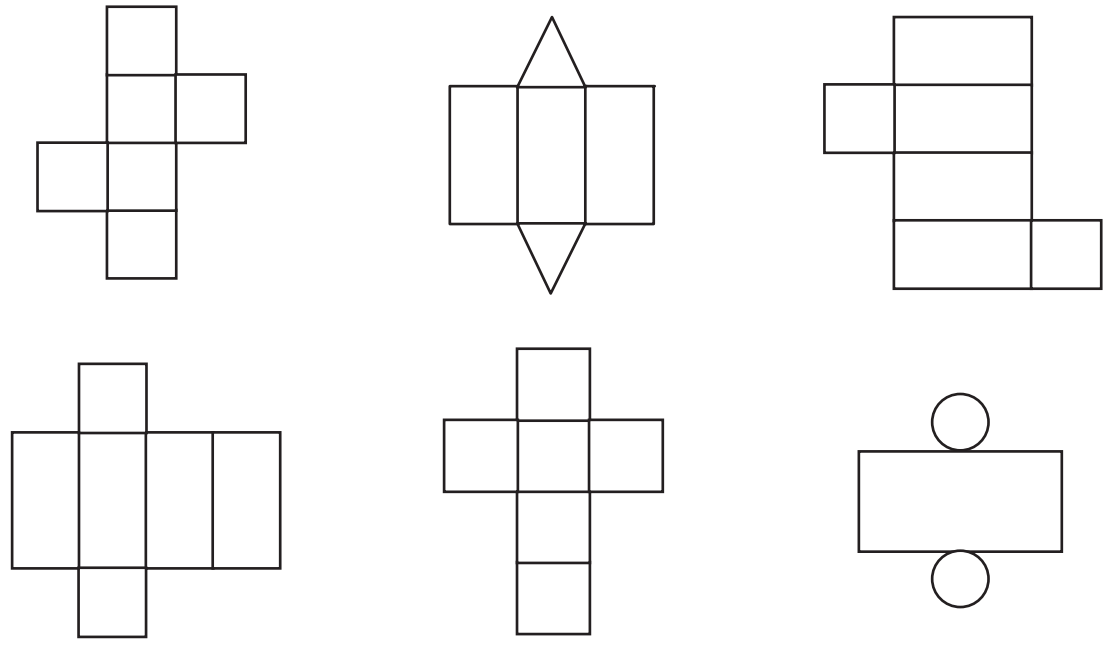


3) أَتَأَمَّلُ الشَّكْلَيْنِ الآتِيَيْنِ، عِلْمًا أَنَّ حَجَرَ النَّرْدِ، يُمَثِّلُ المُكَعَّبَ وَصُنْدوقَ الهَدايا يُمَثِّلُ مُتَوازي المُسْتَطيلاتِ.

ما الاخْتِلافُ بَيْنَ الشَّكْلَيْنِ؟

أَذْكُرُ أَمْثِلَةً أُخْرى للمُكَعَّبِ وَمُتَوازي المُسْتَطيلاتِ مِنْ بِيئَتي المَنْزِلِيَّةِ.

4) أُحَدِّدُ شَبَكَةَ المُكَعَّبِ وَأُلَوِّنُها بِاللَّوْنِ الأَخْضَرِ، وَشَبَكَةَ مُتَوازي المُسْتَطيلاتِ بِاللَّوْنِ الأَحْمَرِ في ما يَأْتي:



التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:
☹ 😐 ☺

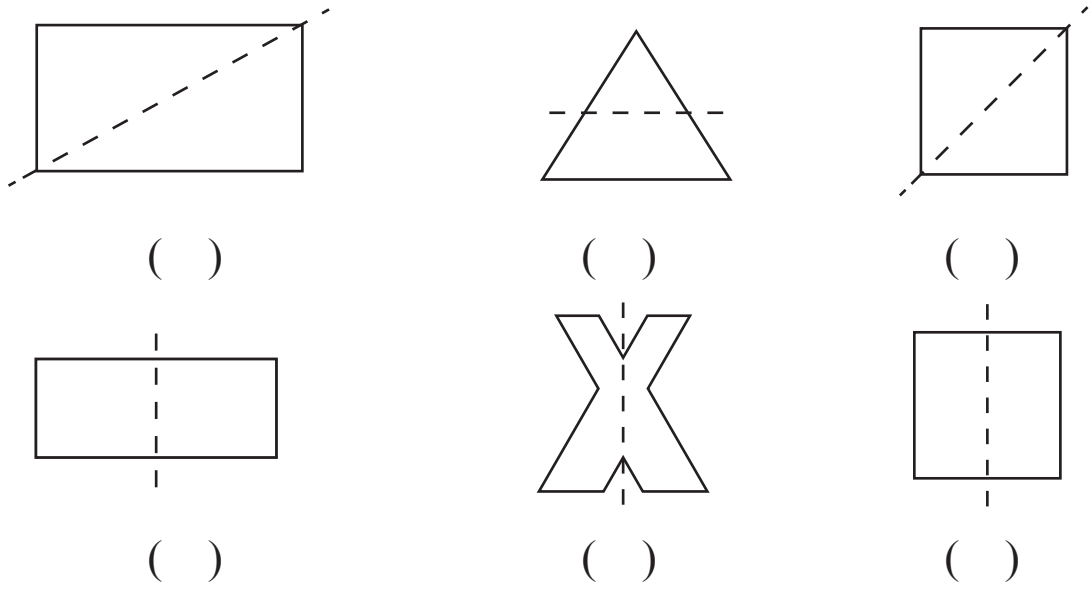
المَوْضوعُ: التَّماثُلُ وَالانْعِكاسُ

5

النِّتاجُ: • أَتَعَرَّفُ مِحْوَرَ التَّماثُلِ وَأَرْسُمُهُ لِشَكْلٍ مُعْطًى.
• أَرْسُمُ صورَةَ شَكْلٍ بِالانْعكاسِ حَوْلَ مِحْوَرٍ ثُمَّ أَصِفُهُ.

النَّشاطُ 1 التَّماثُلُ

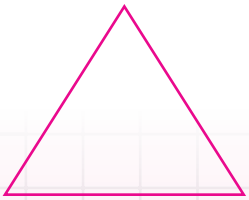
1) أَضَعُ (✓) أَسْفَلَ الشَّكْلِ الَّذي يُمْكِنُ طَيُّهُ؛ بِحَيْثُ يَنْطَبِقُ نِصْفا الشَّكْلِ أَحَدُهُما عَلى الآخَرِ.



( ) ( ) ( )

( ) ( ) ( )

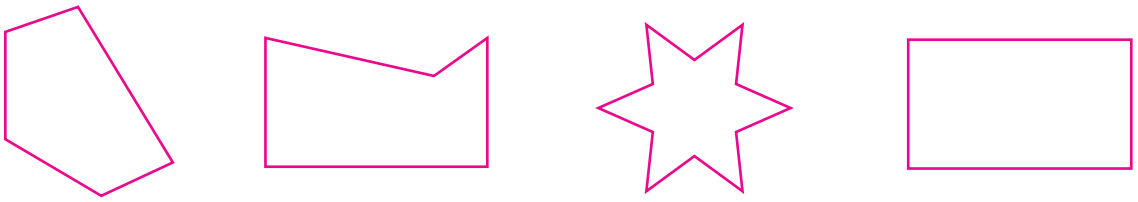
يَكونُ الشَّكْلُ مُتَماثِلًا حَوْلَ مُسْتَقيمٍ (مِحْورِ التَّماثُلِ) إِنْ أَمْكَنَ طَيُّهُ حَوْلَ هذا المُسْتَقيمِ؛ بِحَيْثُ يَنْطَبِقُ نِصْفا الشَّكْلِ أَحَدُهُما عَلى الآخَرِ.
بَعْضُ الأَشْكالِ لَها مِحْوَرُ تَماثُلٍ واحِدٌ أَوْ أَكْثَرُ، وَبَعْضُها لَيْسَ لَهُ أَيُّ مِحْوَرِ تَماثُلٍ.



أَنْقُلُ الشَّكْلَ المُجاوِرَ عَلى وَرَقَةٍ بَيْضاءَ وَأَقُصُّهُ.
أَطْوي الشَّكْلَ المُجاوِرَ. ماذا أُلاحِظُ عَلى الجُزْأَيْنِ؟
أُحاوِلُ الطَّيَّ بِطَرائِقَ مُخْتَلِفَةٍ. ماذا أُلاحِظُ؟

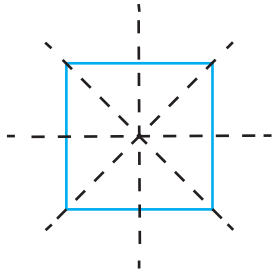
2) أَتَعَرَّفُ خُطوطَ التَّماثُلِ لِكُلٍّ مِنَ الأَشْكالِ الهَنْدَسِيَّةِ الآتِيَةِ:

أُكَرِّرُ الخُطُواتِ السّابِقَةَ عَلى الأَشْكالِ الآتِيَةِ:

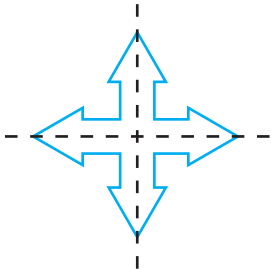


3) أَيُّ الخُطوطِ في الأَشْكالِ الآتِيَةِ يُعَدُّ خَطَّ تَماثُلٍ؟

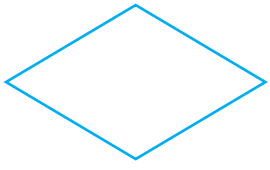
4) أَرْسُمُ جَميعَ مَحاوِرِ التَّماثُلِ لِكُلِّ شَكْلٍ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أَكْتُبُ عَدَدَها:



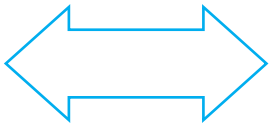
عَدَدُ مَحاوِرِ التَّماثُلِ (4)



عَدَدُ مَحاوِرِ التَّماثُلِ ( )



عَدَدُ مَحاوِرِ التَّماثُلِ ( )



عَدَدُ مَحاوِرِ التَّماثُلِ ( )

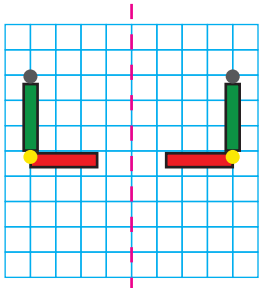
النَّشاطُ 2 الانْعِكاسُ

الانْعِكاسُ: هُوَ قَلْبُ شَكْلٍ حَوْلَ مُسْتَقيمٍ (مِحْورِ الانْعكاسِ) لِتَكْوينِ صورَةٍ مُطابِقَةٍ للشَّكْلِ نَفْسِهِ، مِنْ دونِ تَغْييرِ أَيٍّ مِنْ قِياساتِهِ.

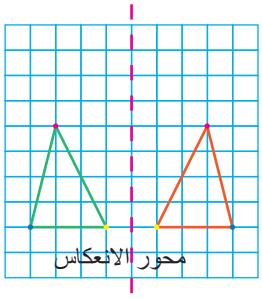
عِنْدَ انْعِكاسِ شَكْلٍ حَوْلَ مُسْتَقيمٍ، فَإِنَّ الرُّؤوسَ المُتَناظِرَةَ في كُلٍّ مِنَ الشَّكْلِ الأَصْلِيِّ وَالصّورَةِ تَبْعُدُ المَسافَةَ نَفْسَها عَنْ مِحْورِ الانْعِكاسِ، وَتُقاسُ هذِهِ المَسافَةُ دائِمًا بِقِطَعٍ مُسْتَقيمَةٍ عَمودِيَّةٍ عَلى مِحْورِ الانْعِكاسِ.

أَجِدُ المَسافَةَ بَيْنَ النُّقْطَةِ الصَّفْراءِ في الشَّكْلِ وَبَيْنَ مِحْورِ الانْعِكاسِ في الصّورَةِ المُجاوِرَةِ.

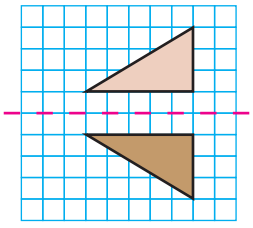
أَجِدُ المَسافَةَ بَيْنَ النُّقْطَةِ الصَّفْراءِ في صورَةِ الشَّكْلِ وَبَيْنَ مِحْورِ الانْعِكاسِ في الصُّورَةِ المُجاوِرَةِ



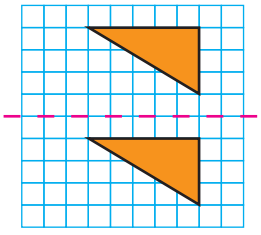
مِحْورُ الانْعكاسِ



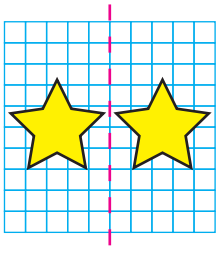
1) أَضَعُ (✓) أَسْفَلَ الشَّكْلِ الَّذي يُمَثِّلُ انْعِكاسًا حَوْلَ مُسْتَقيمٍ:



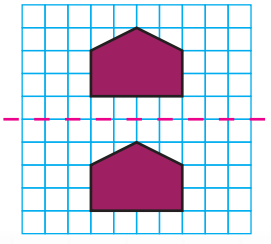
( )



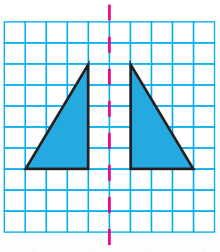
( )



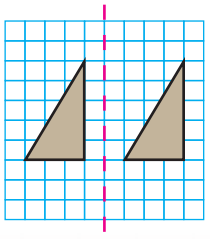
( )



( )

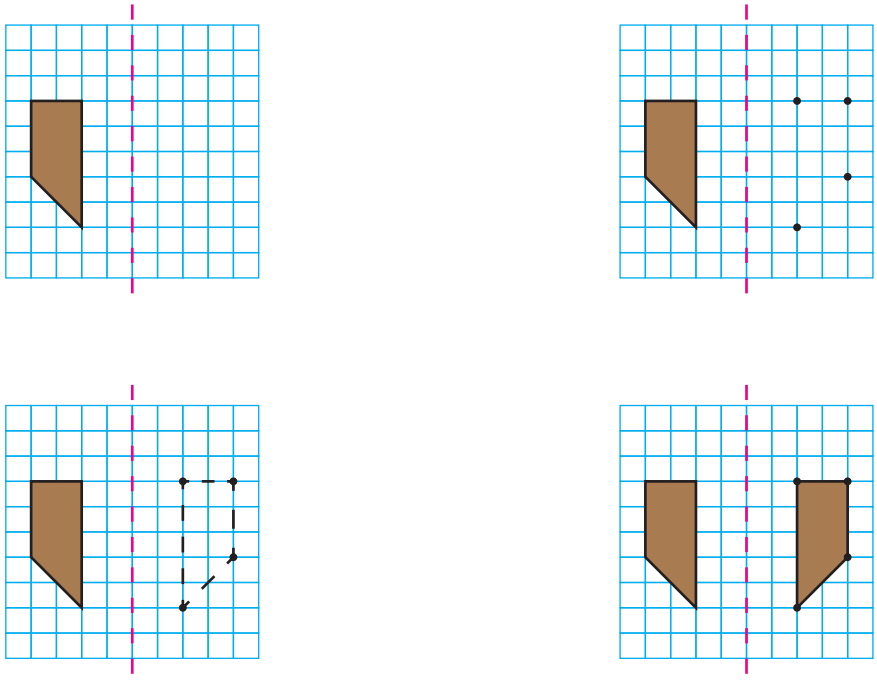


( )



( )

2) أُكْمِلُ رَسْمَ صورَةِ الشَّكْلِ المُجاوِرِ بِالانْعِكاسِ حَوْلَ المِحْوَرِ المُعْطى في ما يَأْتي:



3) أَرْسُمُ صورَةَ الشَّكْلِ بِالانْعِكاسِ حَوْلَ المِحْوَرِ المُعْطى في ما يَأْتي:

التَّقْييمُ الذّاتِيُّ

أَضَعُ ✓ أَسْفَلَ الصّورَةِ الَّتي تُمَثِّلُ تَعَلُّمي:
☹ 😐 ☺

تم بحمد الله تعالى