

الرياضيات

الصف الخامس - الجزء الأول



٩

٨

٧

٦

٥

٤

كتاب التلميذ



المرحلة الابتدائية

الطبعة الأولى

الرياضيات

الصف الخامس - الجزء الأول

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١
٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١
٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١
٥٠	٤٩	٤٨	٤٧	٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١
٦٠	٥٩	٥٨	٥٧	٥٦	٥٥	٥٤	٥٣	٥٢	٥١
٧٠	٦٩	٦٨	٦٧	٦٦	٦٥	٦٤	٦٣	٦٢	٦١
٨٠	٧٩	٧٨	٧٧	٧٦	٧٥	٧٤	٧٣	٧٢	٧١
٩٠	٨٩	٨٨	٨٧	٨٦	٨٥	٨٤	٨٣	٨٢	٨١
٩٩	٩٨	٩٧	٩٦	٩٥	٩٤	٩٣	٩٢	٩١	٩٠

مضاعفات العدد ٢

مضاعفات العدد ٣

لجنة تأليف كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي

أ. إعتدال محمد أحمد البحر (رئيساً)

أ. غدير عيد إرتيبان العجمي

أ. منال خالد إبراهيم مال الله

أ. طارق محمد علي السيد

أ. زينب عبد الجليل حسين مبارك

أ. أسماء مشعل صعيجر العتيبي

الطبعة الأولى

١٤٤٠-١٤٤١هـ

٢٠١٩-٢٠٢٠م

حقوق التأليف والطبع والنشر محفوظة لوزارة التربية - قطاع البحوث التربوية والمناهج

إدارة تطوير المناهج

كتاب التلميذ



المرحلة الابتدائية

الطبعة الأولى

المراجعة العلمية

أ. إيمان إبراهيم يوسف بوحمره

المتابعة الفنية

قسم إعداد وتجهيز الكتب المدرسية

شاركنا بتقييم مناهجنا



الكتاب كاملاً



ذات السلاسل - الكويت

أودع في مكتبة الوزارة تحت رقم (٣٨) بتاريخ ٢٤ / ٦ / ٢٠١٩ م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



صاحب السمو الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح
أمير دولة الكويت



سَيِّدُ الشَّيْخِ نَوَافُ بْنُ عَبْدِ الْوَائِلِ السَّبَّاحِ
وَلِيَّ عَهْدِ دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ

الجزء الأول:

الوحدة الأولى: الأعداد الكلية

الوحدة الثانية: الأعداد العشرية

الوحدة الثالثة: جمع / طرح الأعداد الكلية والأعداد العشرية

الوحدة الرابعة: ضرب الأعداد الكلية والأعداد العشرية

الوحدة الخامسة: قسمة الأعداد الكلية والأعداد العشرية

الوحدة السادسة: استخدام البيانات والتمثيلات البيانية

الجزء الثاني:

الوحدة السابعة: الكسور والأعداد الكسرية

الوحدة الثامنة: جمع / طرح الكسور

الوحدة التاسعة: ضرب الكسور

الوحدة العاشرة: النسبة والنسبة المئوية والاحتمال

الوحدة الحادية عشرة: الهندسة

الوحدة الثانية عشرة: القياس

الوحدة الأولى

الأعداد الكليّة

«مَجَرَّتْنَا»

١٣

١٥

١٨

٢٠

٢٢

٢٤

٢٦

٢٨

الدّرس ١ - ١ : الأعداد الكليّة إلى الملايين

الدّرس ١ - ٢ : الأعداد الكليّة إلى المليارات

الدّرس ١ - ٣ : الأُسُس

الدّرس ١ - ٤ : مُقَارَنَةُ الأعداد الكليّة

الدّرس ١ - ٥ : تَرْتِيبُ الأعداد الكليّة

الدّرس ١ - ٦ : تَقْرِيبُ الأعداد الكليّة

الدّرس ١ - ٧ : مُرَاجَعَةُ الوَحْدَةِ الأولى



الأعداد العشريّة

الوحدة الثانية

«سِبَاقُ التَّحَدِّي»

٣١

٣٣

٣٦

٣٨

٤٠

٤٢

٤٤

٤٦

الدّرس ٢ - ١ : الأجزاء مِنْ عَشْرَةٍ / الأجزاء مِنْ مِئَةٍ والأعداد العشريّة

الدّرس ٢ - ٢ : الأجزاء مِنْ أَلْفٍ والأعداد العشريّة

الدّرس ٢ - ٣ : الأعداد العشريّة المُتَكَافِئَةُ

الدّرس ٢ - ٤ : مُقَارَنَةُ الأعداد العشريّة

الدّرس ٢ - ٥ : تَرْتِيبُ الأعداد العشريّة

الدّرس ٢ - ٦ : تَقْرِيبُ الأعداد العشريّة إلى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ (عَشْرَةٍ - مِئَةٍ)

الدّرس ٢ - ٧ : مُرَاجَعَةُ الوَحْدَةِ الثَّانِيَةِ



الوحدة الثالثة

جَمْعُ / طَرَحُ الأَعْدَادِ الكُلِّيَّةِ والأَعْدَادِ العَشْرِيَّةِ

«حَقَائِقُ مُذهِلَةٌ»

٤٩

٥١

٥٤

٥٦

٥٨

٦٠

٦٢

٦٤

٦٦

الدَّرْسُ ٣-١ : تَقْدِيرُ نَوَائِجِ الجَمْعِ / الطَّرَحِ

الدَّرْسُ ٣-٢ : جَمْعُ الأَعْدَادِ الكُلِّيَّةِ

الدَّرْسُ ٣-٣ : طَرَحُ الأَعْدَادِ الكُلِّيَّةِ

الدَّرْسُ ٣-٤ : جَمْعُ الأَعْدَادِ العَشْرِيَّةِ

الدَّرْسُ ٣-٥ : طَرَحُ الأَعْدَادِ العَشْرِيَّةِ

الدَّرْسُ ٣-٦ : إِيجَادُ العَدَدِ المَجْهُولِ

الدَّرْسُ ٣-٧ : حُلُّ المَسَائِلِ : مَسَائِلُ مُتَعَدِّدَةُ الخُطُواتِ

الدَّرْسُ ٣-٨ : مُرَاجَعَةُ الوَحْدَةِ الثَّالِثَةِ

الوحدة الرابعة

ضَرْبُ الأَعْدَادِ الكُلِّيَّةِ والأَعْدَادِ العَشْرِيَّةِ

«أَعْدَادٌ وَأَيْضًا أَعْدَادٌ»

٦٩

٧١

٧٤

٧٦

٧٨

٨٠

٨٢

٨٤

٨٦

٨٨

٩٠

٩٢

٩٤

الدَّرْسُ ٤-١ : أنْطَاطُ الضَّرْبِ وَخَصَائِصُهُ

الدَّرْسُ ٤-٢ : الخَاصِيَّةُ التَّوْزِيعِيَّةُ

الدَّرْسُ ٤-٣ : تَقْدِيرُ نَوَائِجِ الضَّرْبِ

الدَّرْسُ ٤-٤ : ضَرْبُ الأَعْدَادِ الكُلِّيَّةِ

الدَّرْسُ ٤-٥ : المَضَاعِفُ المُشْتَرَكُ الأَصْغَرُ (م.م.أ)

الدَّرْسُ ٤-٦ : إِسْتِكْشَافُ أنْطَاطِ الأَعْدَادِ العَشْرِيَّةِ فِي عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ

الدَّرْسُ ٤-٧ : تَقْدِيرُ نَائِجِ ضَرْبِ الأَعْدَادِ العَشْرِيَّةِ

الدَّرْسُ ٤-٨ : ضَرْبُ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ فِي عَدَدٍ كُلِّيٍّ

الدَّرْسُ ٤-٩ : ضَرْبُ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ فِي عَدَدٍ عَشْرِيٍّ آخَرَ

الدَّرْسُ ٤-١٠ : الأَعْدَادُ العَشْرِيَّةُ والأَصْفَارُ

الدَّرْسُ ٤-١١ : حُلُّ المَسَائِلِ : إِسْتِخْدَامُ أَشْيَاءٍ تُمَثِّلُ بِهَا المَسْأَلَةُ

الدَّرْسُ ٤-١٢ : مُرَاجَعَةُ الوَحْدَةِ الرَّابِعَةِ



٩٧

«المُحَافَظَةُ عَلَى الْبَيْئَةِ»

٩٩

الدَّرْسُ ١-٥ : أَنْمَاطُ الْقِسْمَةِ

١٠٢

الدَّرْسُ ٢-٥ : تَقْدِيرُ نَائِجِ قِسْمَةِ عَدَدٍ عَلَى آخَرٍ مُكَوَّنٍ رَمْزُهُ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ

١٠٤

الدَّرْسُ ٣-٥ : الْقِسْمَةُ عَلَى عَدَدٍ مُكَوَّنٍ رَمْزُهُ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ

١٠٦

الدَّرْسُ ٤-٥ : أَصْفَارٌ فِي نَائِجِ الْقِسْمَةِ

١٠٨

الدَّرْسُ ٥-٥ : قَابِلِيَّةُ الْقِسْمَةِ وَالْعَوَامِلُ

١١٠

الدَّرْسُ ٦-٥ : الْأَعْدَادُ الْأَوَّلِيَّةُ وَغَيْرُ الْأَوَّلِيَّةِ

١١٢

الدَّرْسُ ٧-٥ : تَقْدِيرُ نَائِجِ قِسْمَةِ عَدَدٍ عَلَى آخَرٍ مُكَوَّنٍ رَمْزُهُ مِنْ رَقْمَيْنِ

١١٤

الدَّرْسُ ٨-٥ : الْقِسْمَةُ عَلَى عَدَدٍ مُكَوَّنٍ رَمْزُهُ مِنْ رَقْمَيْنِ

١١٦

الدَّرْسُ ٩-٥ : قِسْمَةُ أَعْدَادٍ أَكْبَرَ

١١٨

الدَّرْسُ ١٠-٥ : قِسْمَةُ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ عَلَى عَدَدٍ كَلْبِيٍّ

١٢٠

الدَّرْسُ ١١-٥ : اسْتِكْشَافُ أَنْمَاطِ الْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ فِي عَمَلِيَّةِ الْقِسْمَةِ

١٢٢

الدَّرْسُ ١٢-٥ : تَرْتِيبُ الْعَمَلِيَّاتِ

١٢٤

الدَّرْسُ ١٣-٥ : اسْتِخْدَامُ التَّعْبِيرِ الْجَبْرِيِّ

١٢٦

الدَّرْسُ ١٤-٥ : مُرَاجَعَةُ الْوَحْدَةِ الْخَامِسَةِ



اسْتِخْدَامُ الْبَيِّنَاتِ وَالتَّمَثِيلَاتِ الْبَيِّنِيَّةِ

١٢٩

«أَصْدِقَاءُ مِنَ الْعَالَمِ»

١٣١

الدَّرْسُ ١-٦ : الْأَرْوَاحُ الْمُرْتَبَّةُ (الإحداثيات)

١٣٤

الدَّرْسُ ٢-٦ : التَّمَثِيلُ الْبَيِّنِيُّ بِالْأَعْمِدَةِ

١٣٦

الدَّرْسُ ٣-٦ : التَّمَثِيلُ الْبَيِّنِيُّ بِالْخُطُوطِ

١٣٨

الدَّرْسُ ٤-٦ : قِرَاءَةُ التَّمَثِيلَاتِ الْبَيِّنِيَّةِ بِالْأَعْمِدَةِ الْمُرْدُوجَةِ

١٤٠

وَالْخُطُوطِ الْمُرْدُوجَةِ

١٤٢

الدَّرْسُ ٥-٦ : الْمُتَوَسُّطُ الْحِسَابِيُّ

١٤٤

الدَّرْسُ ٦-٦ : الْمَدَى، الْوَسِيطُ، الْمُنَوَالُ

١٤٦

الدَّرْسُ ٧-٦ : «مُخَطَّطُ فَنٍ / مُخَطَّطُ كَارُولٍ»

١٤٨

الدَّرْسُ ٨-٦ : مُرَاجَعَةُ الْوَحْدَةِ السَّادِسَةِ

١٥١

المُراجَعَةُ النَّهَائِيَّةُ (أ)

١٥٤

المُراجَعَةُ النَّهَائِيَّةُ (ب)

١٥٧

المُراجَعَةُ النَّهَائِيَّةُ (ج)





قال تعالى: ﴿ أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ ﴾ آية ٦ (سورة ق)
 دَرَبُ النَّبَاتَةِ كَمَا تُعْرَفُ بِاسْمِ دَرَبِ اللَّبَانَةِ هِيَ مَجَرَّةٌ حَلَزُونِيَّةُ الشَّكْلِ، وَهِيَ اسْمُ الْمَجَرَّةِ الَّتِي تَنْتَمِي إِلَيْهَا الشَّمْسُ
 وَالْأَرْضُ وَبَقِيَّةُ الْمَجْمُوعَةِ الشَّمْسِيَّةِ.
 اِبْحَثْ فِي شَبَكَةِ الْإِنْتَرْنِتِ عَنِ الْمَجَرَّاتِ الْقَرِيبَةِ مِنْ مَجَرَّةِ دَرَبِ النَّبَاتَةِ.

مَنْ عَرَفَ عَظَمَةَ اللَّهِ حَقَّ الْمَعْرِفَةِ، لَمْ يَكُنْ لَهُ بُدٌّ إِلَّا أَنْ يَخْشَى رَبَّهُ.



أَهْلِي الْأَعْرَاء:

سَنَقُومُ فِي هَذِهِ الْوَحْدَةِ بِقِرَاءَةِ وَكِتَابَةِ وَتَمَثِيلِ الْأَعْدَادِ الْكَلِّيَّةِ إِلَى الْمِلْيَارَاتِ، التَّعَرُّفِ عَلَى الْأُسُسِ، مُقَارَنَةِ وَتَرْتِيبِ الْأَعْدَادِ الْكَلِّيَّةِ وَتَقْرِيْبِهَا.

مَشْرُوعُ الْوَحْدَةِ



نِظَامُنَا الشَّمْسِيُّ

الْأَدَوَاتُ الْمَطْلُوبَةُ: أَعْوَادُ أُسْنَانٍ، صَلْصَالٌ بِالْوَانِ مُخْتَلِفَةٍ، مِقْصَصٌ، لَوْحٌ فَلِينٌ، وَرَقٌّ لاصِقٌ أَسْوَدُ اللَّوْنِ، صَمْعٌ، قِصَاصَاتٌ وَرَقِيَّةٌ، أَقْلَامٌ.



طَرِيقَةُ الْعَمَلِ:

١ قَسِّمِ الْمُتَعَلِّمِينَ إِلَى مَجْمُوعَاتٍ مِنْ ٤ إِلَى ٦ مُتَعَلِّمِينَ فِي الْمَجْمُوعَةِ الْوَاحِدَةِ.

٢ اَلصِّقِ الْوَرَقَ الْاَصْفَ الْأَسْوَدَ عَلَى لَوْحِ الْفَلِينِ.

٣ شَكِّلْ كُرَاتٍ مِنَ الصَّلْصَالِ بِقِيَاسَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ تُمَثِّلُ الْكَوَاكِبَ وَالشَّمْسَ. اسْتَغْنِ بِالصُّورَةِ لِمَعْرِفَةِ الْقِيَاسَاتِ.

٤ ثَبِّتِ الْكُرَةَ الَّتِي تُمَثِّلُ الشَّمْسَ عِنْدَ أَحَدِ طَرَفَيْ لَوْحِ الْفَلِينِ. اسْتَغْنِ بِأَعْوَادِ الْأُسْنَانِ فِي ذَلِكَ.

٥ مُسْتَعِينًا بِالْجَدُولِ، حَدِّدْ مَوْضِعَ كُلِّ كَوْكَبٍ وَاعْرِضْ جُزْءًا مِنْ عَوْدِ الْأُسْنَانِ عِنْدَ كُلِّ مَوْضِعٍ، ثُمَّ ثَبِّتِ الْكُرَةَ الْمُنَاسِبَةَ عَلَى الْجُزْءِ الظَّاهِرِ مِنْ عَوْدِ الْأُسْنَانِ.

٦ اَكْتُبْ أَسْمَاءَ الْكَوَاكِبِ عَلَى الْقِصَاصَاتِ الْوَرَقِيَّةِ، وَقُمْ بِلصْقِهَا إِلَى جَانِبِ كُلِّ كَوْكَبٍ.

٧ اِعْرِضْ عَمَلَ مَجْمُوعَتِكَ عَلَى زُمْلَانِكَ فِي الْفَصْلِ. وَضَحِّ كَيْفَ قُمْتَ بِتَحْدِيدِ مَوْضِعِ كُلِّ كَوْكَبٍ وَكَيْفَ حَدَّدْتَ الْقِيَاسَ الْمُنَاسِبَ لِكُلِّ مِنْهَا. اِسْأَلْ زُمْلَانَكَ كَيْفَ نَفَّذُوا مَشَارِعَهُمْ، وَقَارِنْ عَمَلَهُمْ بِعَمَلِكَ، ثُمَّ تَبَادَلُوا الْمَعْلُومَاتِ.

أَنْشِطَةُ الْمَشْرُوعِ:

١ اِخْتَرْ كَوْكَبًا، وَاطْلُبْ مِنْ زَمِيلٍ لَكَ قِرَاءَةَ الْعَدَدِ الدَّالِّ عَلَى بُعْدِ ذَلِكَ الْكَوَكَبِ عَنِ الشَّمْسِ، وَمِنْ زَمِيلٍ ثَانٍ كِتَابَةَ الْإِسْمِ اللَّفْظِيِّ، وَمِنْ ثَالِثٍ كِتَابَةَ الْإِسْمِ الْمَوْجَزِ.

٢ قَارِنْ بَيْنَ بُعْدَيْ كَوْكَبَيْنِ مُسْتَعْتَدًا < أَوْ > .

٣ اِخْتَرْ أَحَدَ الْكَوَاكِبِ، وَقُمْ بِتَقْرِيْبِ بُعْدِهِ عَنِ الشَّمْسِ إِلَى أَقْرَبِ عَشْرَةِ مِلْيَارِينَ وَإِلَى أَقْرَبِ مِئَةِ مِلْيُونٍ.

بُعْدُ الْكَوَاكِبِ عَنِ الشَّمْسِ	
الْكَوَاكِبُ	الْبُعْدُ بِالْمِلْيُونِ كِيلُومِتَرٍ تَقْرِيْبًا
زُحْلُ	١ ٤٢٧
الْمَشْتَرِي	٧٧٨
الْأَرْضُ	١٥٠
نَبْتُونُ	٤ ٤٩٧
عُطَارِدُ	٥٨
أُورَانُوسُ	٢ ٨٧١
الْمَرْيَخُ	٢٢٨
الزُّهْرَةُ	١٠٨



الأعداد الكلية إلى الملايين

الدَّرْس
١-١



Whole Numbers to Millions

تَعَلَّمْ



هَلْ تَعْلَمُ أَنَّ نِيلَ أَرْمِسْترونجَ هُوَ أَوَّلُ رَائِدِ فِضَاءٍ أَمِيرِكِيٍّ مَشَى عَلَى سَطْحِ الْقَمَرِ فِي الْعِشْرِينَ مِنْ يُولْيُو عَامِ ١٩٦٩ م ، وَشَاهَدَهُ تَقْرِيْبًا ٧٢٦ ٣٠٠ ٠٠٠ شَخْصٍ ؟ تُسَاعِدُكَ الْقِيَمَةُ الْمَكَانِيَّةُ عَلَى إِدْرَاكِ الْعَدَدِ ٧٢٦ ٣٠٠ ٠٠٠

حَلَقَةُ الْمِلْيَانِ			حَلَقَةُ الْأُلُوفِ			حَلَقَةُ الْوَحَدَاتِ		
مِائَاتٌ	عِشْرَاتٌ	أَحَادٌ	مِائَاتٌ	عِشْرَاتٌ	أَحَادٌ	مِائَاتٌ	عِشْرَاتٌ	أَحَادٌ
٧	٢	٦	٣	٠	٠	٠	٠	٠

إِلَيْكَ بَعْضُ الطَّرِيقِ لِلتَّعْبِيرِ عَنِ الْعَدَدِ :

	التَّمْثِيلُ بِالْمَعْدَادِ
٧٢٦ ٣٠٠ ٠٠٠	رَمَزُ الْعَدَدِ
$٧٠٠٠٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠$	الِاسْمُ الْمُطَوَّلُ
سَبْعِمِئَةِ وَسِتَّةٍ وَعِشْرُونَ مِليونًا وَثَلَاثِمِئَةِ أَلْفٍ	الِاسْمُ اللَّفْظِيُّ
٧٢٦ مليونًا وَ ٣٠٠ أَلْفٍ	الِاسْمُ بِالشَّكْلِ الْمَوْجَزِ

أَكْمِلْ :

لَا حِظَّ



	التَّمْثِيلُ بِالْمَعْدَادِ
	رَمَزُ الْعَدَدِ
	الِاسْمُ الْمُطَوَّلُ
عِشْرُونَ مِليونًا وَأَرْبَعِمِئَةِ وَوَاحِدٍ وَسِتُّونَ أَلْفًا وَثَلَاثِمِئَةِ وَخَمْسَةِ	الِاسْمُ اللَّفْظِيُّ
	الِاسْمُ بِالشَّكْلِ الْمَوْجَزِ



ما القيمة المكانية الأكبر لرقم في عدد مكون رمزه من ٨ أرقام؟ فسر إجابتك.



تمرّن



١ اكتب رمز العدد.

أ خمسة ملايين وستمئة وسبعون ألفاً وأربعمئة واثنان

ب تسعة عشر مليوناً واثنان وعشرون ألفاً وخمسمئة وستة عشر

ج $90,000,000 + 100,000 + 4,000 + 70 + 3$

د ١٣٧ مليوناً و٨ آلاف و٩٨٢

٢ اكتب الاسم اللفظي.

أ ٩ ٣١٠ ٠٠٨

ب $10,000,000 + 500,000 + 40,000$

٣ اكتب الاسم المطوّل.

أ ٨ ٢٠٠ ٠٦٠

ب أربعة وستون مليوناً وسبعمئة ألف وثمانية عشر

٤ اكتب الاسم بالشكل الموجز.

أ ٣٤٥ ٠٩٨

ب ٢٥٦ ٣٨٠ ٠٩١

٥ أكمل:

			٩٤ ١٧٨	٩٤ ١٧٧	٩٤ ١٧٦
--	--	--	--------	--------	--------

٥٣ ٤٠٠ ٠٠٤	٥٣ ٤٠٠ ٠٠٣	٥٣ ٤٠٠ ٠٠٢			
------------	------------	------------	--	--	--



٦ اكتب القيمة المكانية للرقم الملون.

ج ٥ ١٤ ٠٠٠ ٦٤٢

ب ١ ٢٣٠ ٨٥٦

أ ٣٤ ٥٧٢ ١٠٩

٧ إذا كان عدد ما رمزه مكون من ٦ أرقام، فهل تستطيع اعتباره من الملايين؟ فسّر إجابتك.

٨ في العدد ٣٧٢ ٨٥٤ ١٩ أي رقم له القيمة المكانية الأصغر؟ وأي رقم له القيمة المكانية الأكبر؟ فسّر إجابتك.

٩ تقييم ذاتي 🤔 ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

● رمز العدد «٧٥ مليوناً و١٣» هو

أ ٧٥ ٠ ١٣ ب ٧٥ ٠ ١٣ ٠٠٠ ج ٧٥ ٠٠٠ ٠ ١٣ د ٧٥ ٠٠٠ ١٣٠

● عدد رمزه مكون من ٨ أرقام وضع الرقم ٩ في منزلة آحاد الألوف والرقم ٤ في منزلة آحاد الملايين هو

أ ٤ ٥٠٩ ١٣٨ ب ٣٩ ٥١٤ ٠٠٠ ج ١٢ ٥٠٩ ١٧٤ د ٥٤ ٠ ١٩ ٦٠٠

● القيمة المكانية للرقم ٧ في العدد ١٧٢ ٠٥٨ ٠٠٩ هي

أ ٧٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ب ٧٠ ٠٠٠ ج ٧٠ د ٧

الأعداد الكلية إلى المليارات

الدَّرْس
٢-١



Whole Numbers to Billions

تَعَلَّمْ

بَلَّغَتْ مِيزَانِيَّةُ وَكَالَةِ نَاسَا مِنْ عَامِ ١٩٥٨ م إِلَى عَامِ ٢٠١٨ م ٦٠١ ٣١٠ ٠٠٠ ٠٠٠ دُولَارٍ.
تُساعدُكَ الْقِيَمَةُ الْمَكَانِيَّةُ عَلَى إِدْرَاكِ الْعَدَدِ ٦٠١ ٣١٠ ٠٠٠ ٠٠٠

حَلَقَةُ الْوَحَدَاتِ			حَلَقَةُ الْأُلُوفِ			حَلَقَةُ الْمِلايينِ			حَلَقَةُ الْمِلياراتِ		
آحاد	عَشَرَات	مِائَات	آحاد	عَشَرَات	مِائَات	آحاد	عَشَرَات	مِائَات	آحاد	عَشَرَات	مِائَات
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١	٣	١	٠	٦

وَفِي مَا يَلِي بَعْضُ الطَّرِيقِ لِلتَّعْبِيرِ عَنِ الْعَدَدِ :

	التَّمثِيلُ بِالْمَعْدَادِ
٦٠١ ٣١٠ ٠٠٠ ٠٠٠	رَمُزُ الْعَدَدِ
٦٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ + ١ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ + ٣٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ + ١٠ ٠٠٠ ٠٠٠	الِاسْمُ الْمُطَوَّلُ
سِتْمِئَةُ وَوَاحِدُ مِليارٍ وَثَلَاثُمِئَةُ وَعَشْرَةُ مِلايينَ	الِاسْمُ اللَّفْظِيُّ
٦٠١ مِليارٍ وَ٣١٠ مِلايينَ	الِاسْمُ بِالشَّكْلِ الْمَوْجَزِ

ما الْقِيَمَةُ الْمَكَانِيَّةُ لِكُلِّ ١ فِي الْعَدَدِ ٦٠١ ٣١٠ ٠٠٠ ٠٠٠؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

تَعْبِيرُ شَفَهِي

تَمَرِّنْ

١ اُكْتُبْ رَمُزَ الْعَدَدِ.

أ ثلاثة وخمسون مليوناً وتسعمئة وعشرة آلاف وسبعمئة واثنان

ب أربعمئة مليار وستة وستون مليوناً وثمانية

ج ١٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ + ٩٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ + ٨٠ ٠٠٠ + ٥

د ٧٠ ملياراً و٣٣ ألفاً و١٠٠



٢ اكتب الاسم اللفظي.

أ ٧٠٠ ٠٩٥ ٦٠٠

ب ٨٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ + ٤٠ ٠٠٠ ٠٠٠ + ١٩ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠

٣ اكتب الاسم المطول.

أ ٨٠٦ ٠٠٠ ٠١٩

ب ٢ ٠٠٠ ١٠٤ ٠٠٠

٤ اكتب العدد ٩٠٠ ٠٠٥ ١١٤ ٣٠٠ بالشكل الموجز.

٥ اكتب القيمة المكانية للرقم الذي تحته خط.

ج ٦٠٠ ٨٠٠ ٦١٩ ٠٠٠

ب ٩٤ ٠٠٠ ٠١٨ ٢٠٠

أ ١٢٤ ٠٩٠ ٣٧٥

٦ أجب عن الأسئلة التالية مستخدماً العدد ٤٠٨ ٠٠٠ ١٧ ٥ ٣٢

أ سم الحلقة التي تضم الأرقام الملونة باللون الأحمر.

ب اكتب الرقم الموجود في منزلة عشرات المليارات.

٧ أكمل:

أ ٦٤٧ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٦٤٨ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٦٤٩ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠

ب ٥٨ ٠٧٤ ٠٠٠ ٠٢٠ ٥٨ ٠٧٤ ٠٠٠ ٠٢١ ٥٨ ٠٧٤ ٠٠٠ ٠٢٢

٨ تقييم ذاتي 🤔 ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

رمز العدد «واحد وستون ملياراً وأربعمئة وعشرون ألفاً» هو

أ ٦ ١٤٢ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ب ٦١ ٠٠٠ ٤٢٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ج ٦١ ٠٠٠ ٠٠٠ ٤٢٠ ٠٠٠ ٠٠٠ د ٦١ ٤٢٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠

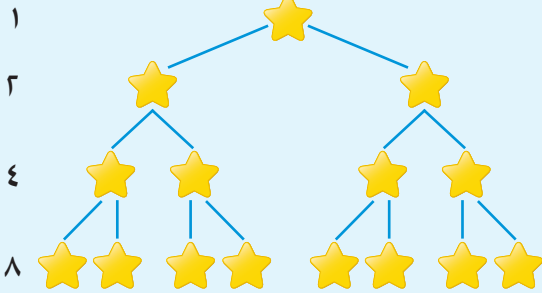




Exponents

تَعَلَّمْ

عَدَدُ النُّجُومِ



؟

أَرَادَ سُلَيْمَانُ رَسْمَ لَوْحَةٍ فَنِيَّةٍ مُسْتَحْدِمًا النُّجُومَ.

قَامَ بِرَسْمِ اللَّوْحَةِ مُسْتَحْدِمًا النَّمْطَ الْمَوْضَحَ فِي الشَّكْلِ.

كَمْ عَدَدُ النُّجُومِ فِي الصَّفِّ الْخَامِسِ؟

لَا حِظَّ أَنَّ عَدَدَ النُّجُومِ يَتضاعَفُ فِي كُلِّ صَفٍّ، فَيَكُونُ

عَدَدُ النُّجُومِ فِي الصَّفِّ الْخَامِسِ ١٦ نَجْمَةً،

وَيُمْكِنُ التَّعْبِيرُ عَنِ الْعَدَدِ ١٦ بِطَرِيقٍ أُخْرَى كَالتَّالِي:

١ الصُّورَةُ الْبَسِيطَةُ $2 \times 2 \times 2 \times 2$

٢ الصُّورَةُ الْأُسِّيَّةُ 2^4 وَتُقْرَأُ ٢ أُسَّ ٤ أَوْ ٢ لِلْقُوَّةِ ٤،

حَيْثُ الْعَدَدُ ٢ يُسَمَّى الْأَسَاسَ (الْعَامِلُ الْمَضْرُوبُ) وَالْعَدَدُ ٤ يُسَمَّى الْأُسَّ (عَدَدُ مَرَّاتِ تَكَرُّرِ الْعَامِلِ الْمَضْرُوبِ)

فَيَكُونُ $2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$

يَعْتَمِدُ نِظَامُ الْقِيَمَةِ الْمَكَانِيَّةِ عَلَى مَجْمُوعَاتٍ مِنْ عَشْرَةٍ.

أَرْبُطْ



الْقِيَمُ الْمَكَانِيَّةُ	الصُّورَةُ الْبَسِيطَةُ	الصُّورَةُ الْأُسِّيَّةُ (قَوَى الْعَشْرَةِ)
١٠ وَحَدَاتٍ = ١٠	١٠	١١٠
١٠ عَشْرَاتٍ = ١٠٠	10×10	٢١٠
١٠ مِائَاتٍ = ١٠٠٠	$10 \times 10 \times 10$	٣١٠
١٠ آلَافٍ = ١٠ ٠٠٠	$10 \times 10 \times 10 \times 10$	٤١٠
١٠ عَشْرَاتِ أُلُوفٍ = ١٠٠ ٠٠٠	$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	٥١٠
١٠ مِائَاتِ أُلُوفٍ = ١ ٠٠٠ ٠٠٠	$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	٦١٠

يُمْكِنُ قِرَاءَتُهَا ١٠ تَرْبِيعٍ
أَوْ مُرَبَّعٍ ١٠

يُمْكِنُ قِرَاءَتُهَا ١٠ تَكْعِيبٍ
أَوْ مُكْعَبٍ ١٠

التَّعْبِيرُ عَنِ الْعَدَدِ
بِاسْتِخْدَامِ قَوَى الْعَشْرَةِ
يَجْعَلُ الْأَمْرَ سَهْلًا عِنْدَ
التَّعَامُلِ مَعَ أَعْدَادٍ أَكْبَرَ.

عِنْدَ التَّعْبِيرِ عَنْ إِحْدَى قَوَى الْعَدَدِ ١٠ بِالصُّورَةِ الْأُسِّيَّةِ، مَا الْعِلَاقَةُ بَيْنَ عَدَدِ الْأَصْفَارِ فِي رَمَزِ الْعَدَدِ

وَالْأُسَّ؟

تَعْبِيرٌ شَفَهِيٌّ



تَمَرَّنْ



١ اُكْتُبْ بِالصُّورَةِ الْبَسِيطَةِ.

أ $\square \times \square = ٣$ | ب $\square \times \square \times \square = ٣٥$ | ج $\square \times \square \times \square \times \square = ٤٧$

٢ اُكْتُبْ بِالصُّورَةِ الْأُسِّيَّةِ.

أ $٤ \times ٤ \times ٤$ | ب $٩ \times ٩ \times ٩ \times ٩ \times ٩$ | ج $١٠ \times ١٠ \times ١٠ \times ١٠$

٣ اكْمِلْ:

أ $\square = \square \times \square = ٦$ | ب $\square = \square \times \square \times \square \times \square \times \square = ٢٠$

ج مُكَعَّبُ الْعَدَدِ ٩ $\square = \square \times \square \times \square$ | د $١٠٠٠٠٠ = \square \times ١٠$

هـ $١٠٠٠ = ٣ \square$ | و $\square = ٧١٠$

٤ عِنْدَمَا اجْتَازَتْ مَرَكِبَةُ الْفَضَاءِ (مارينير ١٠) كَوْكَبَ عُطَارِدِ عَامِ ١٩٧٢ م، كَانَتْ سُرْعَةُ الْمَرَكِبَةِ ٣٠ كيلومتر في الساعة. اُكْتُبِ الْأَسَاسَ وَالْأُسَّ وَالصُّورَةَ الْبَسِيطَةَ لِلْعَدَدِ ٣٠

٥ ضَعِ رَمَزَ الْعِلَاقَةِ الْمُنَاسِبِ (< أَوْ > أَوْ =).

أ ٦١٠ مليون $\bigcirc$ ٢٥ $\bigcirc$ ٢×٥ | ب ٢٥ $\bigcirc$ مَرَبَّعُ الْعَدَدِ ٨ $\bigcirc$ ١٠٠

٦ يَقُولُ صَالِحٌ $٣^٢ = ٣^٣$ هَلْ تُوَافِقُهُ الرَّأْيُ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

٧ كَتَبَ مَشَارِي ٦ $\times$ ٦ $\times$ ٦ $\times$ ٦ فِي الصُّورَةِ الْأُسِّيَّةِ ١٤، مَا الْخَطَأُ الَّذِي وَقَعَ فِيهِ مَشَارِي؟ صَحِّحْهُ.

٨ تَقْيِيمٌ ذَاتِيٌّ ظَلَّلْ دَائِرَةَ الرَّمَزِ الدَّالَّ عَلَى الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ.

١٠ تُسَاوِي:

أ مليارًا | ب مِئَّةَ مِلْيُونٍ | ج عَشْرَةَ مِلْيُونٍ | د مِلْيُونًا

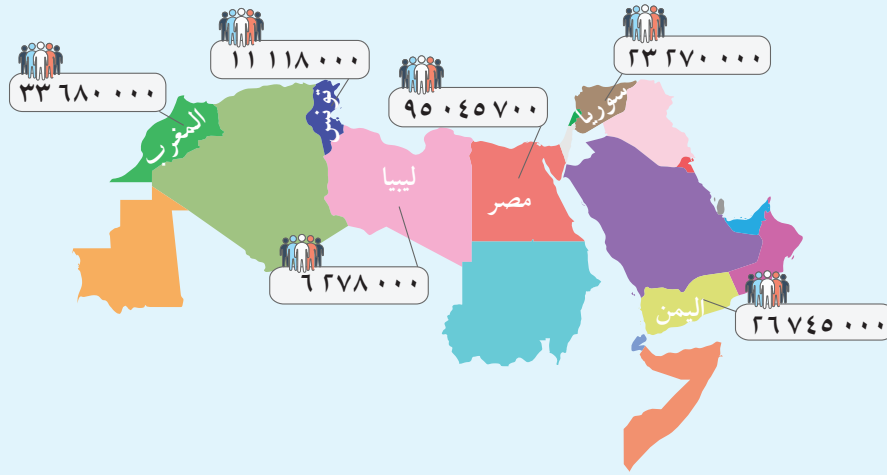




Comparing Whole Numbers

تَعَلَّمْ

يُعْتَبَرُ كَوْكَبُ الْأَرْضِ الْكَوْكَبَ الْوَحِيدَ الْمَأْهُولَ بِالسُّكَّانِ.
تَبَيَّنَ هَذِهِ الْخَرِيطَةُ الْإِحْصَاءَ السُّكَّانِيَّ فِي عَامِ ٢٠١٥ م لِسِتِّ دَوْلٍ مِنَ الْوَطَنِ الْعَرَبِيِّ:



قَارِنْ عَدَدَ سُكَّانِ مِصْرَ بِعَدَدِ سُكَّانِ لِيْبِيَا:

لَا حِظَّ أَنْ الْعَدَدَ ٩٥ ٠٤٥ ٧٠٠ رَمَزُهُ
مُكَوَّنٌ مِنْ ثَمَانِيَةِ أَرْقَامٍ،
أَمَّا الْعَدَدُ ٦ ٢٧٨ ٠٠٠ فَرَمَزُهُ مُكَوَّنٌ
مِنْ سَبْعَةِ أَرْقَامٍ.

آحاد	عشرات	مئات	آلاف	مئات	آلاف	مئات	آلاف	مئات	آلاف
٠	٠	٧	٥	٤	٠	٥	٠	٩	٠
٠	٠	٠	٨	٧	٢	٦	٠	٠	٠

عَدَدُ سُكَّانِ مِصْرَ
عَدَدُ سُكَّانِ لِيْبِيَا

إِذَا عَدَدُ سُكَّانِ مِصْرَ أَكْبَرُ مِنْ عَدَدِ سُكَّانِ لِيْبِيَا.

فَيَكُونُ $٦٢٧٨٠٠٠ < ٩٥٠٤٥٧٠٠$

قَارِنْ عَدَدَ سُكَّانِ سُورِيَا بِعَدَدِ سُكَّانِ الْيَمَنِ:

لَا حِظَّ أَنْ كِلَا الْعَدَدَيْنِ رَمَزُهُ مُكَوَّنٌ مِنْ
ثَمَانِيَةِ أَرْقَامٍ، إِذَا بِالْمُقَارَنَةِ مِنْ أَقْصَى
الْيَسَارِ تَحَدُّ أَنْ:

آحاد	عشرات	مئات	آلاف	مئات	آلاف	مئات	آلاف	مئات	آلاف
٠	٠	٠	٠	٧	٢	٣	٢	٠	٠
٠	٠	٠	٥	٤	٧	٦	٢	٠	٠

عَدَدُ سُكَّانِ سُورِيَا
عَدَدُ سُكَّانِ الْيَمَنِ

$٢٠٠٠٠٠٠٠ = ٢٠٠٠٠٠٠٠$
 $٦٠٠٠٠٠٠ > ٣٠٠٠٠٠٠$

إِذَا عَدَدُ سُكَّانِ سُورِيَا أَصْغَرُ مِنْ عَدَدِ سُكَّانِ الْيَمَنِ.

فَيَكُونُ $٢٦٧٤٥٠٠٠ > ٢٣٢٧٠٠٠٠$



كَيْفَ تَسْتَخْدِمُ الْقِيَمَةَ الْمَكَانِيَّةَ لِتُقَارِنَ بَيْنَ عَدَدِ سُكَّانِ تُونِسَ، وَعَدَدِ سُكَّانِ الْمَغْرِبِ؟



١ ضَعِ رَمَزَ الْعِلَاقَةِ الْمُنَاسِبِ (< أَوْ > أَوْ =).

تَمَرِّنْ



ب ١٠٠ ٩٢٤ ٠٠٠ ٦ ١٠٥ ٠٠٧ ٣ ٨٦٤

أ ٧٣٢ ١٠٦ ٣ ٥ ١٨ ٠٠٠

د ١ ٤٣٩ ٩٩٩ ١ ٤٩٣ ٩٩٩

ج ٦٤٢ ١٥١ ٠٠٠ ٦١٠ ٤٣١ ٠٠٠

و ٣٠ مليارًا و ٢٠ ألفًا ٨٩ مليونًا و ٦٠ ألفًا

هـ ٦٠ ٠٠٠ ٠٠٠ + ١٠ + ٥ ٦٠ ٠٠٠ ٠١٥

المسافة بين الكواكب	
الكواكب	المسافة بالكيلومتر
عطارد والزهرة	٤٩ ٩٥٢ ٦٧٢
الزهرة والأرض	٤١ ٦٨٠ ٨٧٠
المشتري والمريخ	٧٨ ٣٧٢ ٩١٠
المشتري وزحل	٦٤٨ ٧٠٨ ٨٣٠

٢ استعن بالجدول المقابل، وأجب عن الأسئلة التالية:

أ أيهما أكبر، المسافة بين كوكبي عطارد والزهرة أم المسافة بين كوكبي الزهرة والأرض؟

ب أيهما أقرب إلى كوكب المشتري، كوكب زحل أم كوكب المريخ؟

٣ إذا كان عدد ما أكبر من ١١٠ ٠٠٠ ٠٠٠ وأصغر من ١١١ ٠٠٠ ٠٠٠، فما الرقم في منزلة آحاد الملايين في ذلك العدد؟ فسر إجابتك.

٤ ظلل أ إذا كانت العبارة صحيحة، وظلل ب إذا كانت العبارة خطأ.

- أ ب
أ ب
أ ب
أ ب

• ٨٢٥ ٧١٤ < ١ ٥٠٠ ٤٠٠

• ٥ ١٠٣ ٠٩٩ < ٤ ٦٩٠ ٠٠٣

• خمسة عشر مليارًا > ١ ٥٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠

• ٣ + ٩٠ ٠٠٠ + ١ ٠٠٠ ٠٠٠ + ٧ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ < سبعة مليارات

٥ أيهما أبعد عن الشمس، كوكب الأرض أم كوكب المريخ؟ (أنظر إلى الصفحة ١٤)





Ordering Whole Numbers

تعلم

يُبين الجدول التالي محيط بعض كواكب المجموعة الشمسية.

الكواكب	نبتون	المشتري	زحل	الزهرة
المحيط بالكيلومتر	١٥٥ ٦٠٠	٤٣٩ ٢٦٤	٣٧٨ ٦٧٥	٣٨ ٠٢٥

استعن بالجدول لترتيب الكواكب بحسب محيطها تصاعدياً.

لتعرف الإجابة عليك أن تقارن بين محيطات الكواكب.

الخطوة ١:	الخطوة ٢:	الخطوة ٣:
١٥٥ ٦٠٠ ٤٣٩ ٢٦٤ ٣٧٨ ٦٧٥ ٣٨ ٠٢٥ الأصغر	١٥٥ ٦٠٠ ٤٣٩ ٢٦٤ ٣٧٨ ٦٧٥ أصغر	٤٣٩ ٢٦٤ ٣٧٨ ٦٧٥ أصغر

إذا الأعداد مرتبة تصاعدياً: ٣٨ ٠٢٥ ، ١٥٥ ٦٠٠ ، ٣٧٨ ٦٧٥ ، ٤٣٩ ٢٦٤
وبالتالي، الكواكب مرتبة بحسب محيطها تصاعدياً: الزهرة، نبتون، زحل، المشتري.

اربط



رتب الأعداد التالية تنازلياً: ٥٦٨ ٢٥٣ ، ١ ٥٣١ ٧٠٨ ، ٥٢١ ٠٠٤ ، ٧١٣ ٢٩٨

الخطوة ١:	الخطوة ٢:	الخطوة ٣:
٥٦٨ ٢٥٣ ١ ٥٣١ ٧٠٨ ٥٢١ ٠٠٤ ٧١٣ ٢٩٨ الأكبر	٥٦٨ ٢٥٣ ٥٢١ ٠٠٤ ٧١٣ ٢٩٨ أكبر	٥٦٨ ٢٥٣ ٥٢١ ٠٠٤ أكبر

إذا الأعداد مرتبة تنازلياً: ١ ٥٣١ ٧٠٨ ، ٧١٣ ٢٩٨ ، ٥٦٨ ٢٥٣ ، ٥٢١ ٠٠٤

وضح كيف قررت أن العدد ١ ٥٣١ ٧٠٨ هو العدد الأكبر.

تعبير شفهي



تَمَرِّنْ



١ رَتِّبِ الأَعْدَادَ التَّالِيَةَ تَصَاعُديًّا:

١ ٩٠١ ٤٣٥ ، ٢ ٩١٠ ٤٣٥ ، ١ ٩١١ ٣٤٥

٢ ٧٨ ٤٠٠ ٠٠٠ ، ٧٨ ٠٠٤ ٠٠٠ ٠٠٠ ، ٧٨ ٠٠٠ ٠٠٤ ٠٠٠ ، ٧٨ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٤

٢ رَتِّبِ الأَعْدَادَ التَّالِيَةَ تَنَازُلِيًّا:

١ ٢٣١ ٥٥٥ ٤٠٠ ، ٢ ١٣ ٥٥٥ ٣٨٧ ، ١٣٢ ٠٠٠ ٨٠٠ ، ٣٢١ ٤٣٩ ٩٩٩

٢ ٣٠ مليارًا و٢٠ ألفًا ، ٨٩ مليونًا و٦٠ ألفًا ، ٤٠٠ مليارًا و٢٥ ألفًا

٣ يُوَضِّحُ الْجَدْوَلُ الْمُقَابِلُ أَكْثَرَ ٤ لُغَاتٍ كُتِبَتْ بِهَا صَفَحَاتٌ عَلَى الشَّبَكَةِ الْعُنْكَبُوتِيَّةِ (الْإِنْتَرْنِتِ).

اللُّغَةُ	عَدَدُ الصَّفَحَاتِ
الصِّينِيَّةُ	١٠٥ ٧٣٦ ٢٣٦
الْإِنْجِلِيزِيَّةُ	٢٨٦ ٦٤٢ ٧٥٧
الْيَابَانِيَّةُ	٦٦ ٧٦٣ ٨٣٨
الْإِسْبَانِيَّةُ	٥٥ ٨٨٧ ٠٦٣

١ ما اللُّغَةُ الَّتِي كُتِبَتْ بِهَا صَفَحَاتٌ أَكْثَرُ؟

٢ أَيُّ مِنَ اللُّغَتَيْنِ كُتِبَتْ بِهَا صَفَحَاتٌ أَقَلُّ، الْإِسْبَانِيَّةُ أَمْ الْيَابَانِيَّةُ؟

٣ رَتِّبِ اللُّغَاتِ بِحَسَبِ عَدَدِ الصَّفَحَاتِ الَّتِي كُتِبَتْ بِهَا تَرْتِيبًا تَصَاعُديًّا.

٤ اكْتُبْ رَمْزًا لِعَدَدٍ مُنَاسِبٍ لِتَكُونَ الأَعْدَادُ التَّالِيَةُ مُرْتَبَةً تَنَازُلِيًّا:

٢٧ ٨٠٢ ٣١٩ ، ٣٤ ٥٥٩ ٣١٤ ، ٢٧ ٨٠٢ ١٠٠ ، _____

٥ تَقْيِيمُ ذَاتِيَّ رَتِّبِ الأَعْدَادَ التَّالِيَةَ تَصَاعُديًّا:

٦٥ ٢٩٤ ١٧٨ ، ٦٥٢ ٩٠١ ٠٠٠ ، ٣ ٨٤٠ ١١٧ ٠٠٢ ، ٦٥٢ ٩١٠ ٠٠٠





Rounding Whole Numbers

تَعَلَّمْ

- ١ يَبْعُدُ كَوْكَبُ عُطَارِدٍ عَنِ الشَّمْسِ بِمِقْدَارِ ٤٢٨ ٨٧٠ ٥٧ كيلومترًا.
قَرِّبْ هَذِهِ الْمَسَافَةَ إِلَى أَقْرَبِ مِلْيُونٍ.
يُمْكِنُكَ اسْتِخْدَامُ خَطِّ الْأَعْدَادِ:



الْعَدَدُ ٤٢٨ ٨٧٠ ٥٧ يَقَعُ بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ ٥٧ ٠٠٠ ٠٠٠ ، ٥٨ ٠٠٠ ٠٠٠
وَلَكِنَّهُ أَقْرَبُ إِلَى الْعَدَدِ ٥٨ ٠٠٠ ٠٠٠ مِنْهُ إِلَى الْعَدَدِ ٥٧ ٠٠٠ ٠٠٠
إِذَا ٤٢٨ ٨٧٠ ٥٧ = ٥٨ ٠٠٠ ٠٠٠ مُقَرَّبًا إِلَى أَقْرَبِ مِلْيُونٍ.

- ٢ قَرِّبِ الْعَدَدَ ٧ ٣٨١ ٠٥٤ إِلَى أَقْرَبِ مِئَةِ أَلْفٍ.

يُمْكِنُكَ اسْتِخْدَامُ خُطَوَاتِ التَّقْرِيبِ:

- تَذَكَّرْ** خُطَوَاتُ التَّقْرِيبِ
- ١ حَدِّدِ الرَّقْمَ فِي الْمَنْزِلَةِ الْمُرَادِ التَّقْرِيبَ إِلَيْهَا.
 - ٢ انْظُرِ الرَّقْمَ إِلَى يَمِينِهِ مُبَاشَرَةً.
 - ٣ إِذَا كَانَ أَصْغَرَ مِنْ ٥ يَبْقَى الرَّقْمُ الْمَحْدَدُ كَمَا هُوَ، أَمَّا إِذَا كَانَ ٥ أَوْ أَكْبَرَ فَأُضِفْ ١ إِلَى الرَّقْمِ الْمَحْدَدِ.
 - ٤ اسْتَبْدِلْ صِفْرًا مَكَانَ كُلِّ رَقْمٍ إِلَى يَمِينِ الرَّقْمِ الْمَحْدَدِ.

- حَدِّدِ الرَّقْمَ فِي الْمَنْزِلَةِ الْمُرَادِ التَّقْرِيبَ إِلَيْهَا ٧ ٣٨١ ٠٥٤
 - انْظُرِ الرَّقْمَ إِلَى يَمِينِهِ مُبَاشَرَةً ٧ ٣٨١ ٠٥٤
 - قَارِنْ هَذَا الرَّقْمَ بِـ ٥ $٥ < ٨$
 - أَضِفْ ١ إِلَى الرَّقْمِ الَّذِي حَدَدْتَهُ، وَاسْتَبْدِلِ الْأَرْقَامَ إِلَى يَمِينِهِ بِالْأَصْفَارِ.
- فَيَكُونُ ٧ ٣٨١ ٠٥٤ = ٧ ٤٠٠ ٠٠٠ مُقَرَّبًا إِلَى أَقْرَبِ مِئَةِ أَلْفٍ.

كَيْفَ تَقَرَّرُ مَا إِذَا كَانَ الْعَدَدُ ١٠٠ ٠٠٠ ٥٥ أَقْرَبَ إِلَى ٥٠ مِلْيُونًا أَمْ ٦٠ مِلْيُونًا؟

تَعْبِيرُ شَفَهِي





أكمل الجدول:

رمز العدد	مقرباً إلى أقرب مئة	مقرباً إلى أقرب مليون
٩ ٦٢١ ٩١٧		
٧٨ ٠٥١ ٣٦٨		

١ تمرّن قرب إلى أقرب مئة ألف.

أ $\approx ٨٧٢ ٧٦٨$

ب $\approx ٨ ١٥٣ ٩٤٦$

ج $\approx ٢ ٠٣٥ ٤٠٧$

د $\approx ٤٣ ٩٧٤ ٠١٧$

٢ قرب إلى أقرب مليون.

أ $\approx ٦ ٤٢٣ ٩٥٦$

ب $\approx ١ ٧٣٤ ٣١٢$

ج $\approx ٧٥ ١٩٩ ٩٩٩$

د $\approx ٢٩ ٩٢٤ ١٨٥$

٣ صل كل عدد من العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب) بعد تقريبه إلى أقرب عشرة ملايين.

العمود (ب)
٣٠ ٠٠٠ ٠٠٠
١ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠
١٧٠ ٠٠٠ ٠٠٠
٩٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠
٩٠ ٠٠٠ ٠٠٠

العمود (أ)
٢٧ ٣٠٥ ٠٠٠
٩٣ ٦٦٧ ٢١٤
٩٩٩ ٩٩٩ ٩٩٩
١٦٥ ٢٧٩ ٠٥٣

٤ يبلغ مجموع إيرادات أحد أفلام الخيال العلمي عن الفضاء ٧٠٥ ٣٩٢ ٧١٦ دولاراً أمريكية. قرب هذا العدد إلى أقرب:

أ عشرة

ب عشرة آلاف

ج عشرة ملايين

٥ قال جاسر: العدد ٧٠٠ ٩٦٥ ٧٨٣ = ٧٨٤ ٠٠٠ ٠٠٠ مقرباً إلى أقرب مئة ألف. هل توافقه الرأي؟ فسر إجابتك.

٦ اكتب رمز العدد الدال على بُعد كوكب أورانوس عن الشمس، ثم قربهُ إلى أقرب مليار.

(انظر إلى الصفحة ١٤)



مراجعة الوحدة الأولى



أولاً:

١ اكتب رمز العدد.

أ ثلاثة مليارات وستمئة مليون وثلاثون ألفاً

ب سبعة ملايين وستة وسبعون ألفاً ومئتان وتسعة وثمانون

ج ٥ + ٦٠ + ٢٠٠ + ٩٠٠٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠٠٠٠

د ١٣٠ ملياراً و٤٠٠ ألف و٦

٢ أكمل ما يلي:

ب $\square = ١٠٠$

أ $١٠٠٠٠ = \square$

د $\square ١٠ = ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠$

ج $\square = ٩١٠$

٣ تبلغ سرعة مكوك الفضاء الخاص بوكالة ناسا الأمريكية (SIS) ٣٩ كيلومتراً بالساعة. إذا فكر متعلّم في كتابة الصورة المبسطة لسرعة المكوك الفضائي (SIS) فإنها تكون _____

٤ في العدد ٩٠٠ ٣٠٥ ٧٨٦ ٢٤٠ اكتب القيمة المكانية للأرقام التالية:

د ٨

ج ٥

ب ٤

أ ٦

ح ٩

ز ٢

و ٣

هـ ٧

٥ قَرِّبِ الأَعْدَادَ التَّالِيَةَ إِلَى مَنْزِلَةِ الرَّفْعِ الَّذِي تَحْتَهُ خَطٌّ.

ج ١٦ ٠٠٠ ٠٥٨

ب ٨ ٦٤٣ ٢٣١

أ ٧ ٦٣٠ ٩٩٨ ٤٣٢

٦ ضَعِ رَمْزَ الْعِلَاقَةِ الْمُنَاسِبِ (< أَوْ > أَوْ =).

أ ٣ ٣٠٣ ٠٣٠ ٣ ٠٣٣ ٠٣٠

ب أَرْبَعُونَ مِلْيَارًا وَعِشْرُونَ أَلْفًا ٧٩ مِلْيُونًا وَ٥٠ أَلْفًا

ج ١ ٢٣٧ ٦٧٨ ٤١٩ مِلْيَارٌ وَسِتِّمِئَةٌ مِلْيُونٌ

د ١٠ + ١ مِلْيُونٌ وَوَاحِدٌ

هـ ٣٤ ٤٣

٧ يَبَيِّنُ الْجَدُولُ أَذْنَاهُ عَدَدَ السُّكَّانِ لِبَعْضِ الدُّوَلِ الْعَرَبِيَّةِ. بِحَسَبِ إِحْدَى الْإِحْصَائِيَّاتِ، رَتَّبِ الدُّوَلِ بِحَسَبِ عَدَدِ السُّكَّانِ تَرْتِيبًا تَنَازُلِيًّا:

الدَّوْلَةُ	عَدَدُ السُّكَّانِ
الْمَغْرِبُ	٣٣ ٩٨٦ ٦٥٥
مِصْرُ	٩٧ ٠٤١ ٠٧٢
تُونِسُ	١١ ٤٠٣ ٨٠٠
لِيبِيَا	٦ ٦٥٣ ٢١٠



ثانيًا:

في البنود (١-٣) ظلّ أ إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّ ب إذا كانت العبارة خطأ.

- ١ ثلاثة عشر مليارًا = ١٣ ٠٠٠ ٠٠٠ ☐ أ ☐ ب
- ٢ $٣٥٤\ ٣٧١\ ٠٠٢ < ٣٥٤\ ٣٧٠\ ١٠٢$ ☐ أ ☐ ب
- ٣ $٤ \times ٧ = ٤٧$ ☐ أ ☐ ب

في البنود (٤-٨) ظلّ دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

٤ ٧٥ مليونًا و ٦٥٠ ألفًا وواحد

- ☐ أ ٧٥ ٦٥٠ ٠٠١ ☐ ب ٧٥ ٦٥٠ ٠ ١٠ ☐ ج ٧٥ ٦٥٠ ١٠٠ ☐ د ٥ ٦٥٧ ٠ ١٠

٥ العدد ٠ ١٢ ٩٢٤ ٥٤٣ مقربًا إلى أقرب مئة ألف هو

- ☐ أ ٥٤٣ ٩٠٠ ٠٠٠ ☐ ب ٥٤٣ ٠٠٠ ٠٠٠ ☐ ج ٥٤٤ ٠٠٠ ٠٠٠ ☐ د ٥٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠

٦ الرقم في منزلة مئات الملايين في العدد ٩٧٤ ٠٠٥ ٣٨٦ ٢ هو

- ☐ أ ٢ ☐ ب ٣ ☐ ج ٨ ☐ د ٩

٧ القيمة المكانية للرقم ٧ في العدد ١٠١ ٣٥٢ ٤٧٢ هي

- ☐ أ ٧٠ ☐ ب ٧٠ ٠٠٠ ☐ ج ٧ ٠٠٠ ٠٠٠ ☐ د ٧٠ ٠٠٠ ٠٠٠

٨ ٥ بالصورة البسيطة هو

- ☐ أ $٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢$ ☐ ب ٢×٥ ☐ ج ٥×٥ ☐ د $٥ + ٥$

سباق التحدي Race Challenge



سباق الدراجات الهوائية



سباق الجري



سباق السباحة



سباق الخيل



سباق الزوارق

يَتَسَابَقُ الْمُتَبَارُونَ عَلَى اجْتِيَاZ مَسَافَةٍ مُعَيَّنَةٍ بِأَقَلِّ وَقْتٍ مُمَكِّنٍ، أَحَدُهُمْ هُوَ الْفَائِزُ، نَعَمْ هُوَ ذَاكَ الَّذِي لَا مَسَ خَطَّ
النِّهَايَةِ مُتَقَدِّمًا عَلَى مُنَافِسِهِ بِأَجْزَاءٍ مِنَ الثَّانِيَةِ.
إِنْحَظْ عَنِ الْأَرْقَامِ الْقِيَاسِيَةِ الَّتِي حَقَّقَتْ فِي الرِّيَاضَاتِ الْمُوضَّحَةِ فِي الصُّورِ.

كُنْ عَالِي الْهِمَّةِ وَاطْمَحْ دَائِمًا إِلَى الْوُصُولِ نَحْوِ الْقِمَّةِ.



أَهْلِي الْأَعْرَاءَ:

سَوْفَ نَتَعَلَّمُ فِي هَذِهِ الْوَحْدَةِ الْأَجْزَاءَ مِنْ عَشْرَةٍ وَالْأَجْزَاءَ مِنْ مِئَةٍ، الْأَجْزَاءَ مِنْ أَلْفٍ، الْأَعْدَادَ الْعَشْرِيَّةَ الْمُتَكَافِئَةَ، مُقَارَنَةً وَتَرْتِيبَ الْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ، تَقْرِيبَ الْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ إِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةٍ، وَإِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ مِئَةٍ.

مَشْرُوعُ الْوَحْدَةِ



سِبَاقُ التَّبَادُلِ

الْأَدَوَاتُ الْمَطْلُوبَةُ: أَوْرَاقٌ، قَلَمٌ، سَاعَةٌ إِيقَافٍ، مِدَالِيَّةٌ ذَهَبِيَّةٌ.

خُطَوَاتُ الْعَمَلِ:

- ١ قَسِّمِ الْفَصْلَ إِلَى فِرْقٍ لِتَنْظِيمِ سِبَاقِ تَبَادُلٍ، وَحَدِّدْ عَدَدَ أَعْضَاءِ كُلِّ فِرْقٍ.
- ٢ حَدِّدْ شَكْلَ السِّبَاقِ وَطَوْلَهُ.
- ٣ اسْتَخْدِمِ سَاعَةَ لِضَبْطِ وَقْتِ كُلِّ مُتَسَابِقٍ.
- ٤ أَحْسِبِ الْوَقْتَ الَّذِي اسْتَغْرَقَهُ كُلُّ فِرْقٍ.
- ٥ نَظِّمِ جَدُولًا بِأَوْقَاتِ الْفِرَقِ.
- ٦ كَافِيَّ الْفِرْقِ الْفَائِزِ بِمِدَالِيَّةٍ ذَهَبِيَّةٍ.





الأجزاء من عشرة / الأجزاء من مئة والأعداد العشرية

Tenths/ Hundredths and Decimal Numbers

تَعَلَّم

أولاً: الأجزاء من عشرة



يَتَدَرَّبُ عَامِرٌ سَاعَةً وَاحِدَةً يَوْمِيًّا عَلَى ثَلَاثَةِ أَنْوَاعٍ مِنَ الْأَلْعَابِ الرِّيَاضِيَّةِ مُقَسَّمةً كَالتَّالِي: ٥ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ مِنَ السَّاعَةِ يَتَدَرَّبُ عَلَى لُعْبَةِ كُرَةِ الْقَدَمِ،

٣ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ مِنَ السَّاعَةِ يَتَدَرَّبُ عَلَى لُعْبَةِ كُرَةِ السَّلَّةِ، وَجُزْءَانِ مُتَسَاوِيَانِ مِنَ السَّاعَةِ يَتَدَرَّبُ عَلَى لُعْبَةِ الْكُرَةِ الطَّاوِرَةِ. لَاحِظْ أَنَّ عَامِرًا مِثْلَ السَّاعَةِ بِـ ١٠ أَعْمِدَةٍ مُتَسَاوِيَةٍ.

كُلُّ عَمُودٍ يُمَثِّلُ عَشْرًا، أَيْ $\frac{1}{10}$ ، وَتَعَلَّمْنَا كِتَابَتَهُ بِالصُّورَةِ الْعَشْرِيَّةِ ٠,١، وَيُقْرَأُ «وَاحِدُ جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةٍ» تَسْتَطِيعُ اسْتِخْدَامَ لَوْحَةِ الْقِيَمَةِ الْمَكَانِيَّةِ فِي كِتَابَةِ رَمْزِهِ كَمَا يَلِي:

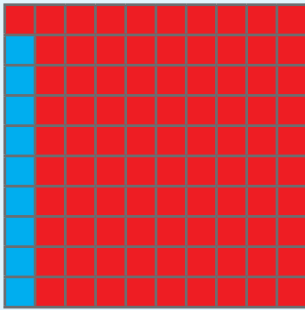
أجزاء من عشرة	أحاد
١	٠,



كُلُّ كَسْرٍ مَقَامُهُ ١٠، يُكْتَبُ عَلَى صُورَةٍ أُخْرَى تُسَمَّى الصُّورَةُ الْعَشْرِيَّةُ.

أَكْمِلِ الْجَدْوَلَ:

الرياضة	الكسر الاعتيادي	الكسر العشري	الاسم اللفظي للكسر العشري
كرة القدم	$\frac{5}{10}$	٠,٥	خمس أجزاء من عشرة
كرة السلة			
الكرة الطائرة			



ثانيًا: الأجزاء من مئة

مِنْ خِلَالِ شَبَكَةِ الْمِئَةِ الْكُسْرِ الْإِعْتِيَادِي الَّذِي يُمَثِّلُ الْأَجْزَاءَ الْحُمْرَاءَ $\frac{91}{100}$ ، أَمَّا الْكُسْرُ الْإِعْتِيَادِي الَّذِي يُمَثِّلُ الْأَجْزَاءَ الزَّرْقَاءَ $\frac{9}{100}$.

كَيْفَ يُمَكِّنُكَ كِتَابَةُ كُلِّ مِنْهَا بِالصُّورَةِ الْعَشْرِيَّةِ؟

$\frac{91}{100}$ تُكْتَبُ ٠,٩١ وَتُقْرَأُ «وَاحِدٌ وَتِسْعُونَ جُزْءًا مِنْ مِئَةٍ»

$\frac{9}{100}$ تُكْتَبُ ٠,٠٩ وَتُقْرَأُ «تِسْعَةُ أَجْزَاءٍ مِنْ مِئَةٍ»

تَسْتَطِيعُ اسْتِخْدَامَ لَوْحَةِ الْقِيَمَةِ الْمَكَانِيَّةِ فِي كِتَابَةِ رَمْزِهِمَا كَمَا يَلِي:

أجزاء من مئة	أجزاء من عشرة	أحاد
١	٩	٠,
٩	٠	٠,



كُلُّ كَسْرٍ مَقَامُهُ ١٠٠، يُكْتَبُ عَلَى صُورَةٍ أُخْرَى تُسَمَّى الصُّورَةُ الْعَشْرِيَّةُ.



ما القيمة المكانية للرقم ٩ في كلا الكسرين العشريين ٠,٩ ، ٠,٩٠ ؟ فسّر إجابتك.



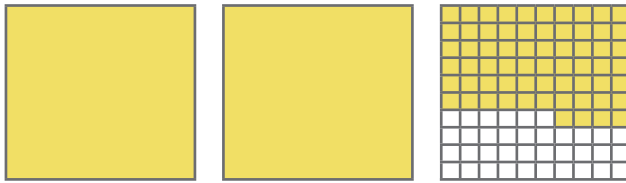
كيف يمكنك كتابة العددين الكسريين $1\frac{7}{10}$ ، $2\frac{74}{100}$ بالصورة العشرية؟



$1\frac{7}{10}$ يعني ١ صحيح و $\frac{7}{10}$

تعلّمنا أن $0,7 = \frac{7}{10}$

إذا $1,7 = 1\frac{7}{10}$ ويسمى عدداً عشرياً ويُقرأ «واحدٌ صحيحٌ وسبعة أجزاءٍ من عشرة»



$2\frac{74}{100}$ يعني ٢ صحيح و $\frac{74}{100}$

تعلّمنا أن $0,74 = \frac{74}{100}$

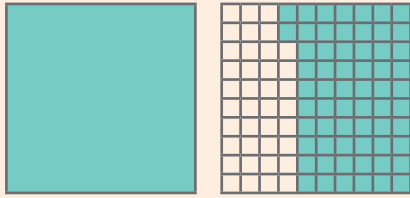
إذا $2,74 = 2\frac{74}{100}$ ويسمى عدداً عشرياً ويُقرأ «اثنان صحيح وأربعة وستون جزءاً من مئة»



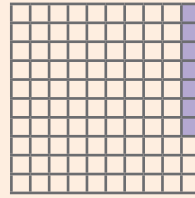
العدد العشري عدد رمزه يتكوّن من عددٍ كُلِّيٍّ إلى يسار الفاصلة وأجزاءٍ عشريةٍ إلى يمين الفاصلة.



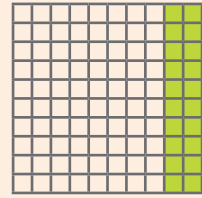
١ اكتب الكسر العشري أو العدد العشري الدال على الأجزاء الملوّنة فيما يلي:



ج

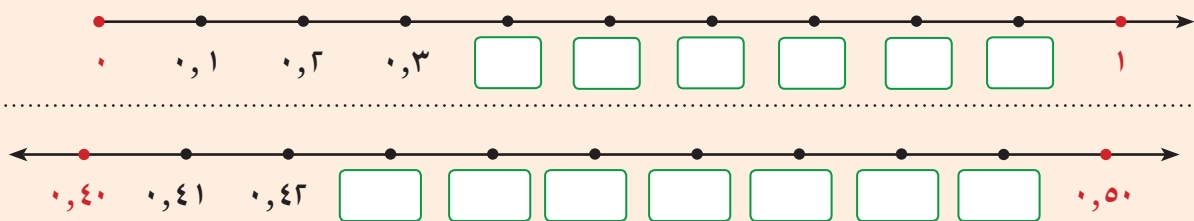


ب



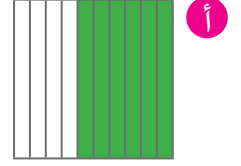
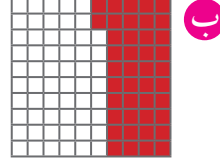
أ

٢ أكمل على خط الأعداد الكسور العشرية المناسبة.

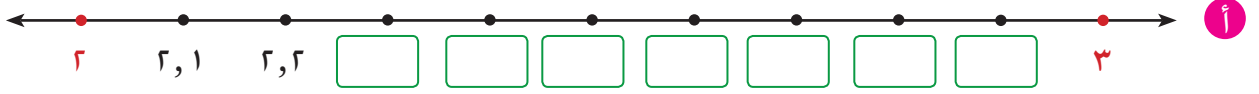




١ اُكْتُبْ فِي الصُّورَةِ الْمُعْتَادَةِ وَالصُّورَةِ الْعَشْرِيَّةِ مَا يَدُلُّ عَلَى الْأَجْزَاءِ الْمُلَوَّنةِ فِيمَا يَلِي:



٢ اكْمِلْ رُمُوزَ الْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ.



٣ اُكْتُبْ فِي الصُّورَةِ الْعَشْرِيَّةِ كُلًّا مِمَّا يَلِي:

ج $\frac{3}{100}$

ب $\frac{85}{100}$

أ $\frac{3}{10}$

و $\frac{9}{100} = 24$

هـ $\frac{53}{100} = 6$

د $\frac{2}{10} = 9$

ح خَمْسَةُ صَحِيحٍ وَأَرْبَعَةُ أَجْزَاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ.

ز اثْنَا عَشَرَ جُزْءًا مِنْ مِئَةٍ.

ي ثَمَانِيَّةُ عَشَرَ صَحِيحٍ وَسِتَّةُ أَجْزَاءٍ مِنْ مِئَةٍ.

ط وَاحِدٌ صَحِيحٌ وَسِتُّونَ جُزْءًا مِنْ مِئَةٍ.

٤ مَا الْوَقْتُ الَّذِي اسْتَعْرَفَهُ الْمُتَسَابِقُ الْأَوَّلُ فِي كُلِّ فَرِيقٍ؟ (انْظُرْ إِلَى الصَّفْحَةِ ٣٢)



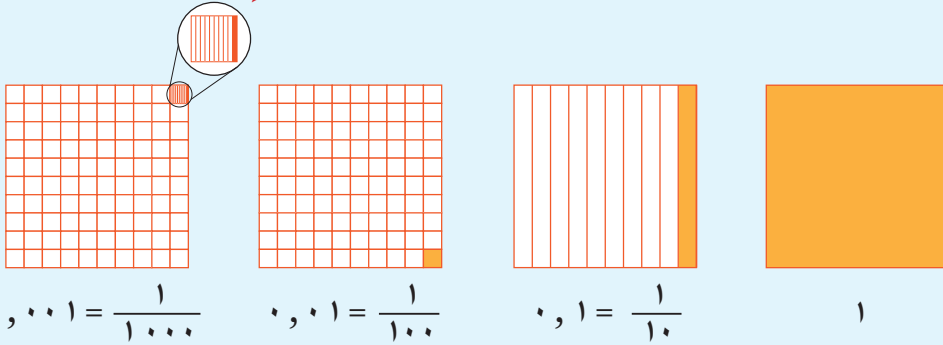


الأجزاء من ألف والأعداد العشرية

Thousandths and Decimal Numbers



تَعَلَّمْنَا أَنَّ كُلَّ جُزْءٍ مِنْ شَبَكَةِ الْأَعْشَارِ يُمَثِّلُ $\frac{1}{10}$ وَيُكْتَبُ بِالصُّورَةِ الْعَشْرِيَّةِ ٠,١ وَكُلُّ جُزْءٍ مِنْ شَبَكَةِ الْمِئَةِ يُمَثِّلُ $\frac{1}{100}$ وَيُكْتَبُ بِالصُّورَةِ الْعَشْرِيَّةِ ٠,٠١ ، ماذا لَوْ قَسَمْنَا كُلَّ جُزْءٍ عَلَى شَبَكَةِ الْمِئَةِ إِلَى عَشْرَةِ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ، ما الَّذِي يُمَثِّلُهُ الْجُزْءُ الْوَاحِدُ؟ يُمَكِّنُكَ اسْتِخْدَامُ الشَّبَكَاتِ لِتَوْضِيحِ ذَلِكَ كَالتَّالِي:



لَوْ قَسَمْنَا كُلَّ جُزْءٍ عَلَى شَبَكَةِ الْمِئَةِ إِلَى عَشْرَةِ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ نَحْصُلُ عَلَى ١٠٠٠ جُزْءٍ، وَكُلُّ جُزْءٍ يُمَثِّلُ $\frac{1}{1000}$ وَيُكْتَبُ بِالصُّورَةِ الْعَشْرِيَّةِ ٠,٠٠١ وَيُقْرَأُ «وَاحِدُ جُزْءٍ مِنْ أَلْفٍ».

أجزاء من ألف	أجزاء من مئة	أجزاء من عشرة	آحاد
١	٠	٠	٠

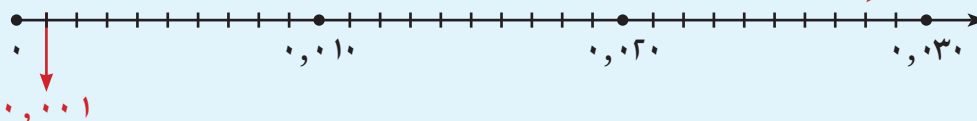
يُمَكِّنُكَ اسْتِخْدَامُ لَوْحَةِ الْقِيَمَةِ الْمَكَانِيَّةِ فِي كِتَابَةِ رَمْزِهِ كَمَا يَلِي:



كُلُّ كَسْرٍ مَقَامُهُ ١٠٠٠، يُكْتَبُ عَلَى صُورَةٍ أُخْرَى تُسَمَّى الصُّورَةُ الْعَشْرِيَّةُ.

الاسم اللَّفْظِيُّ لِلْكَسْرِ الْعَشْرِيِّ	الْكَسْرُ الْعَشْرِيُّ	الْكَسْرُ الْإِعْتِيَادِيُّ
سَبْعُمِئَةٍ وَاثْنَانِ وَثَلَاثُونَ جُزْءًا مِنْ أَلْفٍ	٠,٧٣٢	$\frac{732}{1000}$
		$\frac{645}{1000}$
		$\frac{19}{1000}$
	٠,٠٠٤	

بَيْنَ مَوَاقِعِ الْكُسُورِ الْعَشْرِيَّةِ ٠,٠٢٧ ، ٠,٠١٥ ، ٠,٠٠٣ ، ٠,٠٠١ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ:





١ ما علاقة الأجزاء من عشرة بالأجزاء من المئة؟

٢ ما علاقة الأجزاء من عشرة بالأجزاء من ألف؟



تستطيع استخدام لوحة القيمة المكانية في كتابة رمز العدد العشري ١٢٥, ٤، ويُقرأ «أربعة صحيح ومئة وخمسة وعشرون جزءاً من ألف» وإيجاد القيمة المكانية لأرقامه كما يلي:

أجزاء من ألف	أجزاء من مئة	أجزاء من عشرة	آحاد
٥	٢	١	٤

القيمة المكانية

٤

١, ٠

٢, ٠

٥, ٠٠



١ اكتب في الصورة العشرية كلاً مما يلي:

ب اثنان وخمسون جزءاً من ألف.

أ ثمانمئة وسبعة وثمانون جزءاً من ألف.

د تسعة صحيح وتسعة أجزاء من ألف.

ج عشرة صحيح ومئة وستة وأربعون جزءاً من ألف.

٢ اكتب الاسم اللفظي لكل مما يلي:

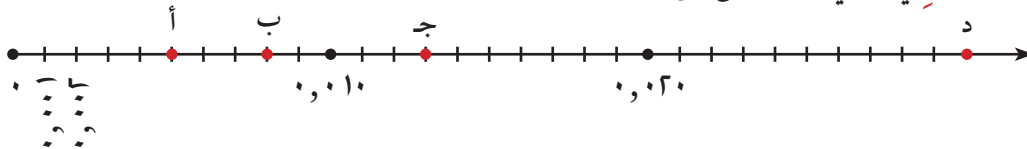
ب ٥, ٠٩٣

أ ٠, ٤٠٨

د ٠, ٦٢٨

ج ١٦, ٠٠٧

٣ اكتب الكسر العشري الذي تمثله كل من الحروف التالية:



الكسر العشري الذي يمثل: أ _____ ب _____ ج _____ د _____

٤ اكتب القيمة المكانية للرقم المثلون باللون الأحمر.

٠, ٢٩

٢, ٥٢

٩, ٧١٦

٠, ٤٣٨

٥ تقييم ذاتي 🤔 ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

رمز العدد العشري «خمسة صحيح وأربعة أجزاء من ألف» هو

د ٤٠٠٠, ٥

ج ٥, ٤

ب ٥, ٠٤

أ ٥, ٠٠٤



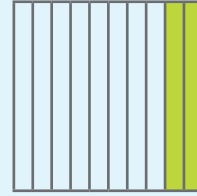
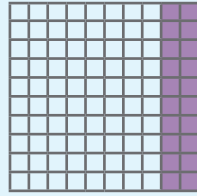
Equivalent Decimal Numbers

تَعَلَّمْ

أثناء التنزه في الحديقة، قطع عبد الرحمن مسافة ٠,٢ كم وقطع عبد الله مسافة ٠,٢٠ كم. أيهما قطع مسافة أكثر؟

قارن لتعرف:

أحضِر شبكات كالتالي، لَوْن ما يُمثِّل ٠,٢ في الشبكة الأولى، وَلَوْن ما يُمثِّل ٠,٢٠ في الشبكة الثانية.



لاحظ أن ٠,٢ ، ٠,٢٠ ، يُمثِّلان الكمية نفسها، إذاً $٠,٢٠ = ٠,٢$.
إذا قطع عبد الرحمن وعبد الله المسافة نفسها.
يسمى ٠,٢ ، ٠,٢٠ ، كسرين عشريين متكافئين.

الكسور العشرية التي تمثل الكمية نفسها تسمى كسوراً عشرية متكافئة.

أَرْبِطْ



هل ٣,٤ ، ٣,٤٠ ، عددان عشريان متكافئان؟

نلاحظ أن العدد الكلي هو ٣ في كلا العددين، ونعلم أن ٤,٠ = ٤، فيكون ٣,٤٠ = ٣,٤.
إذاً ٣,٤٠ ، ٣,٤ ، عددان عشريان متكافئان.
في ما يلي أمثلة لأعداد عشرية متكافئة وأعداد عشرية غير متكافئة.

عددان عشريان متكافئان	عددان عشريان غير متكافئين
٣,٦٠٠ ، ٣,٦	١,٩ ، ١,٠٠٩

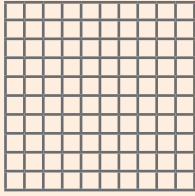


يمكن الحصول على كسور عشرية متكافئة بإضافة أو حذف أصفار إلى يمين الكسر العشري، تلك الأصفار لا تغير من قيمة الكسر العشري، مثلاً ١ = ١٠ = ١٠٠، وهكذا.

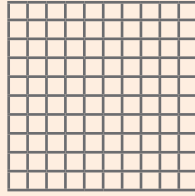




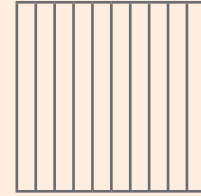
١ ظلل ما يمثل الكسر العشري لكل مما يلي، ثم حوّل الكسرين العشريين المتكافئين.



٠,٠٣



٠,٣٠



٠,٣

٢ اكتب العدد العشري المكافئ لكل مما يلي:

ج ٠,٠١

ب ٧,٢٠٠

أ ٠,٨

تمرّن



١ اكتب (متكافئان) أو (غير متكافئين) إلى جانب كل زوج من الأعداد العشرية فيما يلي:

ج ٩,٠٨ ، ٩,٨

ب ٠,٣٠٠ ، ٠,٣٠

أ ٠,٩٠ ، ٠,٩

و ٠,٦٠ ، ٠,٦٠٠

هـ ٧,٠٠١ ، ٧,٠١

د ١,٥٠ ، ١,٥

٢ اكتب عدداً عشرياً مكافئاً لكل مما يلي:

ج ٥,٣

ب ٠,٧٥

أ ٠,٩

و ١,٣٠٠

هـ ٦,٦

د ٠,٠٤٠

٣ تقييم ذاتي حوّل الأعداد العشرية المتكافئة.

ج ٠,٠١٢

ب ٠,٥٠٠

أ ٣,١٤

٠,١٢

٠,٠٠٥

٣,١٤٠

٠,١٢٠

٠,٥٠

٣,٠١٤



مُقَارَنَةُ الْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ

الدَّرْسُ
٤-٢



Comparing Decimal Numbers

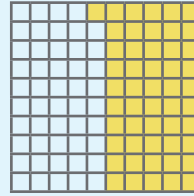
تَعَلَّمْ

في مُسَابَقَةِ السَّباحَةِ لِمَسَافَةِ ١٠٠ متر، قَطَعَتْ غَدِيرُ مَسَافَةِ السَّبَاقِ فِي ٠,٤٢ مِنْ الدَّقِيقَةِ، وَقَطَعَتْهَا مَرِيَمُ فِي ٠,٥١ مِنْ الدَّقِيقَةِ. مَنْ مِنْهُمَا اسْتَعْرَفَتْ زَمَنًا أَقَلَّ لِقَطْعِ مَسَافَةِ السَّبَاقِ؟ لِمَعْرِفَةِ مَنْ قَطَعَتْ الْمَسَافَةَ بِزَمَنِ أَقَلَّ، نُقَارِنُ بَيْنَ ٠,٤٢ ، ٠,٥١ ، لِلْمُقَارَنَةِ بَيْنَ كَسْرَيْنِ عَشْرِيَّيْنِ، نَسْتَخْذِمُ شَبَكَةَ الْمِئَةِ أَوْ خَطَّ الْأَعْدَادِ.

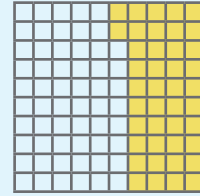


أَوَّلًا: بِاسْتِخْدَامِ شَبَكَةِ الْمِئَةِ

يُمَثِّلُ كُلُّ مِنَ الْكَسْرَيْنِ الْعَشْرِيَّيْنِ.



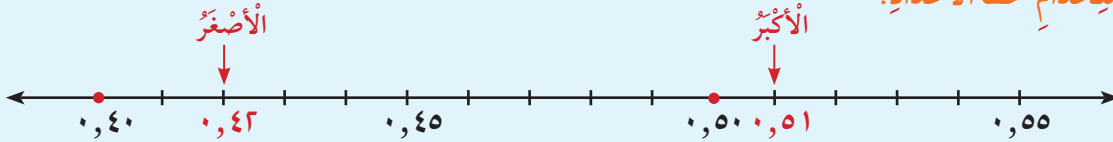
٠,٥١



٠,٤٢

لَا حِظَّ أَنْ ٠,٤٢ > ٠,٥١

ثَانِيًا: بِاسْتِخْدَامِ خَطِّ الْأَعْدَادِ:



لَا حِظَّ أَيْضًا أَنْ ٠,٤٢ > ٠,٥١

إِذَا غَدِيرُ هِيَ الَّتِي قَطَعَتْ الْمَسَافَةَ فِي زَمَنِ أَقَلَّ.

قَارِنِ بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ الْعَشْرِيَّيْنِ ٢,٣٦٨ ، ٢,٣٦٤ يُمَكِّنُكَ اسْتِخْدَامُ لَوْحَةِ الْقِيَمَةِ الْمَكَانِيَّةِ لِلْمُقَارَنَةِ بَيْنَهُمَا.

أَرْبِطْ



تَذَكَّرْ اِبْدَأْ بِالْمُقَارَنَةِ مِنْ أَقْصَى الْيَسَارِ.

أجزاء من ألف	أجزاء من مئة	أجزاء من عشرة	آحاد
٨	٦	٣	٢
٤	٦	٣	٢

٢ = ٢
٠,٣ = ٠,٣
٠,٠٦ = ٠,٠٦
٠,٠٠٤ < ٠,٠٠٨

إِذَا ٢,٣٦٤ < ٢,٣٦٨



٤٠



صَعِّ رَمَزَ الْعَلَاقَةِ الْمُنَاسِبِ (< أَوْ > أَوْ =). (بِإمكانِكَ اسْتِخْدَامِ شَبَكَةِ الْمِئَةِ أَوْ خَطِّ الْأَعْدَادِ)

تَذَكَّرْ وَصِّعِ الْأَصْفَارَ إِلَى يَمِينِ الْأَجْزَاءِ الْعَشْرِيَّةِ

لَا يُغَيِّرُ مِنْ قِيَمَةِ الْكُسْرِ الْعَشْرِيِّ. مَثَلًا:

$$٠,٢٠٠ = ٠,٢٠ = ٠,٢$$

$$٠,٤٤ \bigcirc ٠,٤٤٠ \text{ ب}$$

$$٠,٦٣ \bigcirc ٠,٨٥ \text{ أ}$$

$$٩,٠٠٣ \bigcirc ٩,٠٣ \text{ د}$$

$$٣,٧ \bigcirc ٣,٦١ \text{ ج}$$

يَقُولُ خَالِدٌ إِنَّ $٠,٣ > ٠,١٨$ ، هَلْ تُوَفِّقُهُ الرَّأْيُ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.



صَعِّ رَمَزَ الْعَلَاقَةِ الْمُنَاسِبِ (< أَوْ > أَوْ =).

تَمَرَّنْ



$$٠,٢٦ \bigcirc ٠,٢ \text{ ج}$$

$$٠,٧٠ \bigcirc ٠,٧ \text{ ب}$$

$$٠,٥ \bigcirc ٠,٠٥ \text{ أ}$$

$$٢٢,٨ \bigcirc ٣,٢٨ \text{ و}$$

$$١٤,٠ \bigcirc ١,٤ \text{ هـ}$$

$$٠,٩٩ \bigcirc ١ \text{ د}$$

$$٣,٠٩ \bigcirc ٣,٩ \text{ ط}$$

$$٨,٠٧٤ \bigcirc ٨,٧٤ \text{ ح}$$

$$٩,٧٢٧ \bigcirc ٩,٧٢٦ \text{ ز}$$

$$٣,٦٥٠ \bigcirc ٣,٦٥ \text{ ل}$$

$$٢,١ \bigcirc ٠,٨٩ \text{ ك}$$

$$٥,٠٩ \bigcirc ٥,١ \text{ ي}$$

٢ في مُسَابَقَةِ عَرْضِ الدَّرَاجَاتِ الْهَوَائِيَّةِ قَطَعَ بَنْدَرُ الْمَسَافَةِ فِي ٤٩,٧ ثَانِيَةً، بَيْنَمَا قَطَعَهَا نَوَافٌ فِي ٤٩,٥ ثَانِيَةً. أَيُّهُمَا الْفَائِزُ فِي السَّبَاقِ؟

٣ يَقُولُ عَبْدُ الْهَادِي إِنَّ الْعَدَدَ ٥,٧٧ يَقَعُ بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ ٥,٧ ، ٥,٨ ، هَلْ تُوَفِّقُهُ الرَّأْيُ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

٤ تَقْيِيمٌ ذَاتِيٌّ 🤔 ظَلَّلْ دَائِرَةَ الرَّمَزِ الدَّالِّ عَلَى الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ.

● ٣,١٤ أَصْغَرُ مِنْ

$$٣ \text{ د}$$

$$٣,٤١ \text{ ج}$$

$$٣,٠٤ \text{ ب}$$

$$٠,٣١٤ \text{ أ}$$

● ١,٧٠ يُسَاوِي

$$١,٠٧٠ \text{ د}$$

$$١,٠٧ \text{ ج}$$

$$١,٧ \text{ ب}$$

$$١٧,٠ \text{ أ}$$





Ordering Decimal Numbers



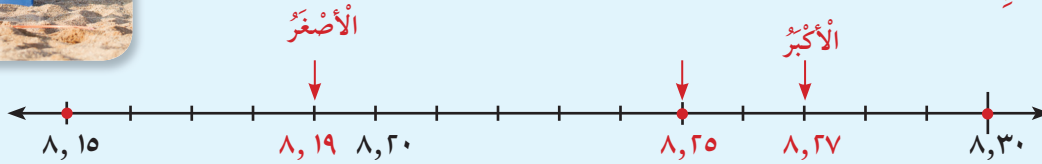
سُجِّلَتِ الْمَسَافَاتُ الَّتِي حَقَّقَهَا ٣ لَاعِبِينَ فِي رِيَاضَةِ الْوُثْبِ الطَّوِيلِ

فِي إِحْدَى الْبُطُولَاتِ. فَكَانَتْ كَالتَّالِي: ٨, ٢٧ م ، ٨, ١٩ م ، ٨, ٢٥ م

رَتَّبِ الْمَسَافَاتِ مِنَ الْأَقْصَرِ إِلَى الْأَطْوَلِ.

يُمْكِنُكَ اسْتِخْدَامُ خَطِّ الْأَعْدَادِ أَوْ الْقِيَمَةِ الْمَكَانِيَّةِ لِتَرْتِيبِ الْأَعْدَادِ.

أَوَّلًا: بِاسْتِخْدَامِ خَطِّ الْأَعْدَادِ.



نُلاحِظُ أَنَّ: $٨, ٢٧ > ٨, ٢٥ > ٨, ١٩$

ثَانِيًا: بِاسْتِخْدَامِ الْقِيَمَةِ الْمَكَانِيَّةِ يُمْكِنُكَ اتِّبَاعُ الْخُطُواتِ التَّالِيَةِ:

الْخُطْوَةُ ٣: قَارِنْ بَيْنَ الْأَجْزَاءِ مِنْ مِثْلِهِ.

أَصْغَرُ ← ٨ , ٢ ٥
٨ , ٢ ٧

الْخُطْوَةُ ٢: قَارِنْ بَيْنَ الْأَجْزَاءِ مِنْ عَشْرَةٍ.

٨ , ٢ ٥
٨ , ١ ٩ ← أَصْغَرُ
٨ , ٢ ٧

الْخُطْوَةُ ١: اُكْتُبِ الْأَعْدَادَ بِحَيْثُ تَكُونُ الْفَوَاصِلُ تَحْتَ بَعْضِهَا بَعْضًا. اِبْدَأْ مِنَ الْيَسَارِ ثُمَّ قَارِنْ بَيْنَ الْآحَادِ.

٨ , ٢ ٥
٨ , ١ ٩
٨ , ٢ ٧

الْآحَادُ مُتَسَاوِيَةٌ.

إِذَا $٨, ٢٧ > ٨, ٢٥ > ٨, ١٩$

وَبِالتَّالِي تَرْتِيبُ الْمَسَافَاتِ مِنَ الْأَقْصَرِ إِلَى الْأَطْوَلِ (تَصَاعُدِيًّا) هُوَ: ٨, ١٩ ، ٨, ٢٥ ، ٨, ٢٧

كَيْفَ يُمْكِنُكَ تَرْتِيبُ الْمَسَافَاتِ فِي بَنْدٍ تَعْلَمُ مِنَ الْأَطْوَلِ إِلَى الْأَقْصَرِ (تَنَازُلِيًّا)؟



تَمَرَّنْ



١ رَتِّبْ تَصَاعُديًّا.

أ ١, ٤٢ ، ١٨ ، ٣٣ ، ١٠

ب ٦, ٧ ، ٢ ، ١٠٤ ، ١, ٩٩

٢ رَتِّبْ تَنَازُلِيًّا.

أ ١٠, ٥ ، ٤, ٣ ، ١, ٥

ب ٧, ٣٦٤ ، ٧, ٣٦٨ ، ٧, ٣٦ ، ٧, ٣٨

٣ اكْمِلْ لِتَحْصُلَ عَلَى أَعْدَادٍ عَشْرِيَّةٍ مُرْتَبَةٍ تَصَاعُديًّا.

_____ ، _____ ، ٣, ٠٨

٤ اكْمِلْ لِتَحْصُلَ عَلَى أَعْدَادٍ عَشْرِيَّةٍ مُرْتَبَةٍ تَنَازُلِيًّا.

_____ ، _____ ، ٤, ٣

٥ يَبَيِّنُ الْجَدُولُ أَذْنَاهُ الْوَقْتُ الَّذِي اسْتَغْرَقَهُ مُتَبَارُونَ مِنَ الْفِرَقِ الرِّيَاضِيَّةِ الْعَرَبِيَّةِ فِي قَطْعِ مَسَافَةٍ ١٠٠ مِترٍ سِبَاحَةً حُرَّةً.

اسْتَخْدِمِ الْجَدُولَ لِلْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

أ أَيُّ مِنَ الْمُتَبَارِينَ اسْتَغْرَقَ وَقْتًا أَطْوَلَ؟

.....

ب أَيُّ مِنَ الْمُتَبَارِينَ اسْتَغْرَقَ وَقْتًا أَقْصَرَ؟

.....

ج رَتِّبْ أَسْمَاءَ الْمُتَبَارِينَ بِحَسَبِ الْوَقْتِ الْمُسْتَغْرَقِ تَصَاعُديًّا.

.....

د إِذَا أَضِيفَ مُتَبَارٍ جَدِيدٌ إِلَى الْجَدُولِ وَاسْتَغْرَقَ ١, ٣٤٨ دَقِيقَةً،

فَإَيْنَ سَتَكْتُبُ اسْمَهُ بَيْنَ الْمُتَبَارِينَ بَعْدَ تَرْتِيبِهِمْ؟

الْوَقْتُ الَّذِي اسْتَغْرَقَهُ الْمُتَبَارُونَ بِالْدَّقَائِقِ	
أَسْمَاءُ الْمُتَبَارِينَ	الْوَقْتُ بِالْدَّقَائِقِ
أَحْمَدُ	١, ٣٣٩
مُحَمَّدٌ	١, ٣٥٣
وَلِيدٌ	١, ٣٤١
مَشَارِي	١, ٣٣٧

٦ رَتِّبْ الْوَقْتُ الْمُسْتَغْرَقَ فِي السَّبَاقِ لِكُلِّ فَرِيقٍ تَنَازُلِيًّا. (انْظُرْ إِلَى الصَّفْحَةِ ٣٢)





تَقْرِيبُ الْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ إِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ (عَشْرَةٍ - مِئَةٍ)

الدَّرْسُ
٦-٢



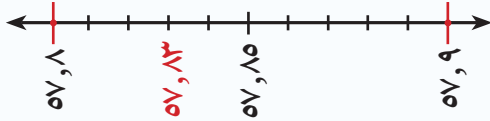
Rounding Decimal Numbers to the Nearest (Tenth - Hundredth)



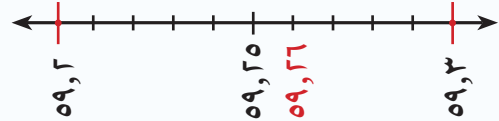
هناك أنواع كثيرة من السباحة منها: السباحة الحرة وسباحة الفراشة وغيرهما.

نال أحد السباحين الميدالية الذهبية في مباراة سباحة الفراشة بعد أن قطع مسافة السباق خلال ٢٦, ٥٩ ثانية، وكان قد قطع المسافة نفسها خلال ٨٣, ٥٧ ثانية أثناء التمارين.

كيف يمكنك تقريب كلا العددين إلى أقرب جزء من عشرة؟
يمكنك استخدام خط الأعداد:



لاحظ أن ٥٧, ٨٣ يقع بين ٥٧, ٨ ، ٥٧, ٩ ،
ولكن ٥٧, ٨٣ أقرب إلى ٥٧, ٨
إذا ٥٧, ٨٣ = ٥٧, ٨ مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة.



لاحظ أن ٥٩, ٢٦ يقع بين ٥٩, ٢ ، ٥٩, ٣ ،
ولكن ٥٩, ٢٦ أقرب إلى ٥٩, ٣
إذا ٥٩, ٢٦ = ٥٩, ٣ مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة.

تذكر خطوات التقريب

- ١ حدد الرقم في المنزلة المراد التقريب إليها.
- ٢ انظر الرقم إلى يمينه مباشرة.
- ٣ إذا كان أصغر من ٥ يبقى الرقم المحدد كما هو، أما إذا كان ٥ أو أكبر فأضف ١ إلى الرقم المحدد.
- ٤ استبدل صفراً مكان كل رقم إلى يمين الرقم المحدد.

أربط قَرِّبِ الْعَدَدَ ١٣٢, ٦ إلى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ مِئَةٍ.

يمكنك استخدام خطوات التقريب:

حدد الرقم في المنزلة التي تريد التقريب إليها. ١٣٢, ٦
انظر الرقم إلى يمينه مباشرة.
قارن هذا الرقم بـ ٥
بقي الرقم الذي حدّدته كما هو، وتُستبدل الأرقام إلى يمينه بالأصفار.

إذا ١٣٢, ٦ ≈ ١٣٠, ٦

تذكر ١٣٠, ٦ = ١٣, ٦

هل العدد ٠, ٨٥ يساوي تقريباً ٠, ٨ أم ٠, ٩ عند تقريبه إلى أقرب جزء من عشرة؟
فسّر إجابتك.

تعبير شفهي



تَمَرَّنْ



١ قَرِّبْ إِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةٍ.

أ ١٣, ٠ ≈

ب ٣٧٤, ٠ ≈

ج ٦٥, ٢ ≈

د ٩٨٢, ١٤ ≈

٢ قَرِّبْ إِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ مِئَةٍ.

أ ١٤٦, ١ ≈

ب ٤٤٤, ١ ≈

ج ٤٩٩, ٧ ≈

د ٢٠٧, ٢٥ ≈

٣ قَرِّبْ إِلَى مَنْزِلَةِ الرَّفْعِ الَّذِي تَحْتَهُ خَطٌّ.

أ ١٥٣, ٦ ≈

ب ٩٨٥, ١٩ ≈

ج ١٢, ٧ ≈

د ٩٦, ٠ ≈

٤ إِذَا كَانَ ثَمَنُ بَدَلَةِ الرِّيَاضَةِ ٢٤٥, ٣٩ دِينَارًا، قَالَ حَمْدٌ إِنَّ ثَمَنَهَا ٣٩, ٢ دِينَارًا تَقْرِيبًا، وَقَالَ خَالِدٌ إِنَّ ثَمَنَهَا ٣٩, ٢٥ دِينَارًا تَقْرِيبًا. هَلْ كِلَاهُمَا عَلَى صَوَابٍ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

٥ اكْتُبْ عَدَدَيْنِ عَشْرَيْنِ مُخْتَلَفَيْنِ عِنْدَ تَقْرِيْبِهِمَا إِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ مِئَةٍ يَكُونُ النَّاتِجُ تَقْرِيبًا ١, ٣٨

٦ تَقْيِيمُ ذَاتِي ظَلَّلْ دَائِرَةَ الرَّمُزِ الدَّالِّ عَلَى الْإِجَابَةِ الصَّحِيْحَةِ.

● ٣, ٧١٨ مُقَرَّبًا إِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةٍ =

أ ٨, ٣

ب ٧٢, ٣

ج ٧, ٣

د ٧, ٠

● ٠, ٩٩٩ مُقَرَّبًا إِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ مِئَةٍ =

أ ١

ب ٩٩, ٠

ج ٩١, ٠

د ٩٠, ٠



مراجعة الوحدة الثانية



أولاً:

١ اكتب في الصورة العشرية.

ج $\frac{2}{1000}$ ٣

ب $\frac{64}{100}$

أ $\frac{7}{10}$ ٩

د مئة وخمسة وعشرون جزءاً من ألف.

هـ ستة وستون صحيح وستة أجزاء من مئة.

و ثمانية صحيح وأربعة أجزاء من عشرة.

٢ رتب تصاعدياً: ١٩٥ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١ ، ٧ ، ٤

٣ رتب تنازلياً: ١٦,٣٧٤ ، ٠,٩٩٩ ، ١٦,٣٧ ، ١٦,٣٧١

٤ قرب إلى منزلة الرقم الذي تحته خط.

ج $\approx ٠,٩٩٧$

ب $\approx ٣,١٤٧$

أ $\approx ٦,٧٢$

و $\approx ١,٠٥$

هـ $\approx ٠,٦٨٣$

د $\approx ٥٩,٨$

٥ كتبت كل من منال وخلود الكسر $\frac{٥}{١٠٠٠}$ في الصورة العشرية.

أيهما كتبه بشكل صحيح؟ فسر إجابتك.

خلود $\frac{٥}{١٠٠٠} = ٠,٠٠٥$

منال $\frac{٥}{١٠٠٠} = ٠,٠٥$

٦ هذه الكسور جميعها لها خاصية مشتركة ما عدا واحدا منها، حدده.

٠,٥٨١

٠,٣٦

$\frac{4}{10}$

$\frac{25}{1000}$

٧ في أحد أيام الصيف شديد الحرارة قرأت أسماء درجة الحرارة من خلال ترمومترين مختلفين، كانت قراءة الترمومتر الأول ٤, ٤٨° س، وقراءة الترمومتر الثاني ٤٠, ٤٨° س. هل حصلت أسماء على قراءة واحدة للترمومترين؟ فسر إجابتك.

٨ في جمعيتين تعاونيتين رأيت عرضا لبيع نوع من جبن الشيدر نفسه. أي عرض أفضل للشراء؟ فسر إجابتك.

جبن شيدر
٠,٥٠ كجم
٢,٤٩٠ دينار

جبن شيدر
٠,٥ كجم
٢,٣١٠ دينار

٩ تبلغ الكمية الطبيعية لأكل الأجبان للشخص الواحد ٠,٢٥ كجم أسبوعياً.

يوضح الجدول كمية أكل الأجبان لبعض الأشخاص.

أ أكمل الجدول بوضع (✓) في العمود المناسب.

كمية أكل الجبن أسبوعياً	أقل من الكمية الطبيعية	يساوي الكمية الطبيعية	أكثر من الكمية الطبيعية
ثامر ٠,٢٤ كجم			
خليفة ٠,٢٧ كجم			
حمد ٠,٢٥ كجم			
سعد ٠,٣ كجم			
راكا ٠,٠٨ كجم			

ب أي من الأشخاص يستهلك الكمية الطبيعية؟



ثانيًا:

في البنود (١-٣) ظلّل أ إذا كانت العبارة صحيحة، وظلل ب إذا كانت العبارة خطأ.

١ $1,72 < 1,9$ أ ب

٢ القيمة المكانية للرقم ٦ في العدد ٥٦,٢ هي ٦ أ ب

٣ $14,003 = 14 \frac{3}{1000}$ أ ب

في البنود (٤-٨) ظلّل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

٤ أي مما يلي يساوي تقريبًا ٥٨,٠؟

أ ٧٥,٠ ب ٥٧٧,٠ ج ٥٨٩,٠ د ٥٩,٠

٥ رمز العدد العشري «خمسة صحيح وتسعة أجزاء من مئة» هو

أ ٩,٥ ب ٩,٠٩ ج ٩,٠٠٩ د ٩٥,٠

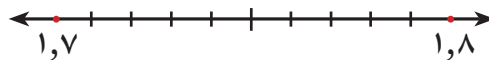
٦ العدد العشري ١٠٠,٢ يكافئ

أ ١٠٠,٢ ب ١٠١,٢ ج ١٠,٢ د ١,٢٠٢

٧ أكبر كسر عشري يمكن كتابته في صورة أجزاء من ألف باستخدام الأرقام ٣, ٥, ٩ هو

أ ٣٥٩,٠ ب ٥٣٩,٠ ج ٩٣٥,٠ د ٩٥٣,٠

٨ أي عدد عشري مما يلي يقع في منتصف المسافة بين ١,٧ و ١,٨ على خط الأعداد؟



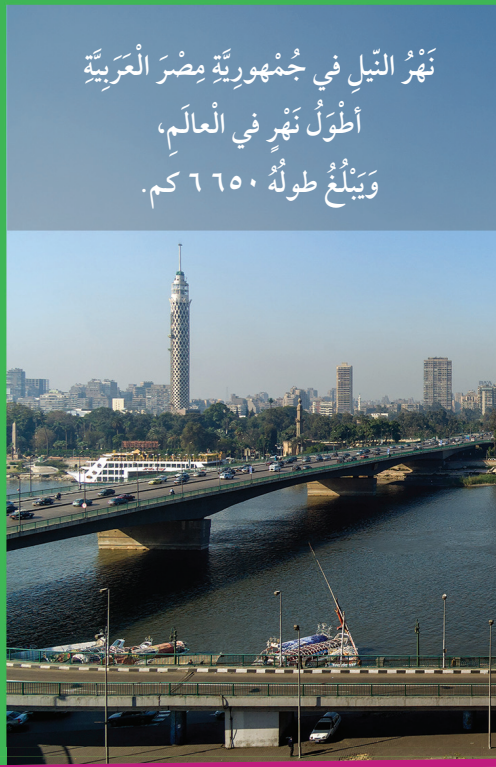
أ ١,٧٧ ب ١,٧٥ ج ١,٧٢ د ١,٧٥

جَمْعُ / طَرْحُ الأَعْدَادِ الكُلِّيَّةِ والأَعْدَادِ العَشْرِيَّةِ

Adding/ Subtracting Whole Numbers and Decimal Numbers

الْوَحْدَةُ
الثَّالِثَةُ

حَقَائِقُ مُذهِلَةٌ Fascinating Facts



إِنِ احْتِثَ عَنِ حَقَائِقَ أُخْرَى فِي العَالَمِ.
إِحْرَصْ عَلَى المُحَافَظَةِ عَلَى البِيئَةِ والمُمْتَلَكَاتِ العَامَّةِ، لِأَنَّهَا مَسْئُولِيَّةُ الجَمِيعِ.



أَهْلِي الْأَعْزَاءَ:

سَنَقُومُ فِي هَذِهِ الْوَحْدَةِ بِتَقْدِيرِ نَوَائِجِ جَمْعٍ / طَرَحِ أَعْدَادٍ كَلِّيَّةٍ، جَمْعِ أَعْدَادٍ كَلِّيَّةٍ، طَرَحِ أَعْدَادٍ كَلِّيَّةٍ، جَمْعِ أَعْدَادٍ عَشْرِيَّةٍ، طَرَحِ أَعْدَادٍ عَشْرِيَّةٍ، إِيجَادِ الْعَدَدِ الْمَجْهُولِ، وَحَلِّ مَسَائِلٍ.

مَشْرُوعُ الْوَحْدَةِ



لُعْبَةُ الرَّمُوزِ

جَدْوَلُ الرَّمُوزِ

الرَّمْزُ	الرَّقْمُ
●	٠
▲	١
■	٢
*	٣
→	٤
←	٥
↑	٦
↓	٧
•	٨
⤿	٩

الأدوات المطلوبة: أوراق، أقلام.

- اِسْتَعْمِدِ الْجَدْوَلَ الْمَوْضَحَ وَالَّذِي يُبَيِّنُ الْأَرْقَامَ فِي نِظَامِ الْعَدِّ الْعَشْرِيِّ وَالرَّمْزَ الدَّالَّ عَلَيْهِ فِي هَذِهِ اللَّعْبَةِ.
- كَوْنِ أَعْدَادًا كَلِّيَّةً أَوْ عَشْرِيَّةً مُخْتَلِفَةً فِي عَدَدِ أَرْقَامِهَا. اِخْتَرِ عَدَدَيْنِ اِجْمَعُهُمَا أَوْ اِطْرَحِ أَحَدَهُمَا مِنَ الْآخَرِ.
- كَوْنِ عَدَدَيْنِ رَمْزٍ كُلٌّ مِنْهُمَا لَا يَتَجَاوَزُ ٥ أَرْقَامٍ. قَدِّرِ نَائِجَ جَمْعِهِمَا. قَدِّرِ نَائِجَ طَرَحِ أَحَدِهِمَا مِنَ الْآخَرِ.
- يُمَكِّنُكَ أَنْ تَكُونَ تَعْبِيرَ جَمْعٍ أَوْ طَرَحٍ مُسْتَعْمِدًا الرَّمُوزَ الدَّالَّةَ عَلَى الْأَرْقَامِ فِي نِظَامِ الْعَدِّ الْعَشْرِيِّ، ثُمَّ تَطْلُبَ مِنْ زَمِيلٍ لَكَ أَنْ يَوْجِدَ نَائِجَ الْجَمْعِ أَوْ نَائِجَ الطَّرَحِ أَوْ أَنْ يَقْدِّرَ نَائِجَ الْجَمْعِ أَوْ يَقْدِّرَ نَائِجَ الطَّرَحِ.
- يُمَكِّنُكَ أَنْ تَطْلُبَ مِنْ ٣ زُمَلَاءَ لَكَ فِي الْفَصْلِ أَنْ يُكَوِّنَ كُلٌّ مِنْهُمْ عَدَدًا كَلِّيًّا أَوْ عَشْرِيًّا، ثُمَّ أَنْ تَطْلُبَ مِنْ زَمِيلٍ رَابِعٍ أَنْ يَوْجِدَ نَائِجَ جَمْعِهِمَا.



تقدير نواتج الجمع / الطرح

الدَّرْس
١-٣



Estimating Sums/ Differences



تَعَلَّمْ

تُعتبر قِمَّةُ إفرست من أعلى القِمَمِ في العالم،
فهي تقع في قارة آسيا في منطقة الهيمالايا في النيبال،
ويبلغ ارتفاعها ٨٨٤٨ مترًا.

وتُعتبر قِمَّةُ إلبروس من أعلى القِمَمِ في قارة أوروبا
في منطقة القوقاز في روسيا، حيث يبلغ ارتفاعها ٥٦٤٢ مترًا.
حوالي كم مترًا يزيد ارتفاع قِمَّةِ إفرست عن قِمَّةِ إلبروس؟
نستطيع استخدام التقريب لتقدير ناتج الجمع أو الطرح.
قرب كلا من العددين إلى المنزلة نفسها، ثم اطرح.

$$\begin{array}{r} 8848 \\ - 5642 \\ \hline 3206 \end{array}$$

$$3000 \approx 8848 - 5642$$

إذا يزيد ارتفاع قِمَّةِ إفرست عن قِمَّةِ إلبروس بحوالي ٣٠٠٠ متر.

أوجد الناتج التقديري.

أربط



تذكر عند إيجاد الناتج
التقديري لجمع أو طرح
عددين يقرب كل منهما إلى
المنزلة نفسها، وهي عادةً
أكبر منزلة لأصغر العددين.

ب ١٥٩ - ٥٢٣٦

$$\begin{array}{r} 5236 \\ - 159 \\ \hline 5077 \end{array}$$

$$5000 \approx 5236 - 159$$

أ ٧٤١ + ٤٣٨٢

$$\begin{array}{r} 4382 \\ + 741 \\ \hline 5123 \end{array}$$

$$5100 \approx 741 + 4382$$



٢ أوجد الناتج التقديري باستخدام التقريب إلى أقرب مئة، ثم إلى أقرب ألف، ثم أوجد الناتج الدقيق

$$٣٤٠٥ - ٨٧١٥$$

الناتج الدقيق	باستخدام التقريب إلى أقرب ألف	باستخدام التقريب إلى أقرب مئة
$٥٣١٠ = ٣٤٠٥ - ٨٧١٥$	$\begin{array}{r} ٣٤٠٥ - ٨٧١٥ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ٦٠٠٠ = ٣٠٠٠ - ٩٠٠٠ \\ ٦٠٠٠ \approx ٣٤٠٥ - ٨٧١٥ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٣٤٠٥ - ٨٧١٥ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ٥٣٠٠ = ٣٤٠٠ - ٨٧٠٠ \\ ٥٣٠٠ \approx ٣٤٠٥ - ٨٧١٥ \end{array}$

أيهما أكثر دقة، التقدير باستخدام التقريب إلى أقرب مئة أم التقدير باستخدام التقريب إلى أقرب ألف؟ فسر إجابتك.



لاحظ

أوجد الناتج التقديري باستخدام التقريب إلى المنزلة المناسبة لكل مما يلي:

ب

$$\begin{array}{r} \leftarrow ٣٧٢١٠٠٢ \\ \leftarrow \underline{١٩٠٩٣٤} - \\ \approx ١٩٠٩٣٤ - ٣٧٢١٠٠٢ \end{array}$$

أ

$$\begin{array}{r} ٥٤١٨٩ + ٢٨٥٣٧ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \approx ٥٤١٨٩ + ٢٨٥٣٧ \end{array}$$

تمرّن

١ أوجد الناتج التقديري لكل مما يلي:

ب

$$\begin{array}{r} ٣٢٩١ + ٢٨٥١ \\ \downarrow \quad \downarrow \end{array}$$

أ

$$\begin{array}{r} ٧١٥ + ٤٨٤ \\ \downarrow \quad \downarrow \end{array}$$

د

$$\begin{array}{r} \leftarrow ١٧٢٩٣ \\ \leftarrow \underline{٩٤٢٦} + \end{array}$$

ج

$$\begin{array}{r} \leftarrow ٢٣١٩١٤ \\ \leftarrow \underline{٤١٥٠٧٨} + \end{array}$$

و

$$\begin{array}{r} ٢٣٠٥١ - ٤٨٥١٨ \\ \downarrow \quad \downarrow \end{array}$$

هـ

$$\begin{array}{r} ٩٧٢ - ١٣٨٤ \\ \downarrow \quad \downarrow \end{array}$$

ح

$$\begin{array}{r} \leftarrow ٥٩٣٥٢١ \\ \leftarrow \underline{٣١٠٠٩} - \end{array}$$

ز

$$\begin{array}{r} \leftarrow ٩٣٠٤٧ \\ \leftarrow \underline{٤٦٠١٢} - \end{array}$$

٢ قَدَّرْ: اُكْتُبْ (< أَوْ > أَوْ =) لِتُكْمِلَ كُلًّا مِمَّا يَلِي:

أ ٨٠٠٠ ○ ٤٩٦١ + ٢٣٥٠

ب ١٥٠٠٠ ○ ١٨٠٠٣ - ٣٩٦١٥

ج ٣٥١ + ١٧٤٩ ○ ٢١٠٠

٣ مَجْمُوعَتَانِ مِنَ الْمُشَجَّعِينَ، عَدَدُ أَفْرَادِ الْمَجْمُوعَةِ الْأُولَى ١٩٢٨ مُشَجَّعًا وَعَدَدُ أَفْرَادِ الْمَجْمُوعَةِ الثَّانِيَةِ ١٠٢٤ مُشَجَّعًا، رَغِبُوا فِي حُضُورِ مُبَارَاةٍ فِي أَحَدِ الْمَلَاعِبِ حَيْثُ يَسْعُ لـ ٤٠٠٠ مُشَجَّعٍ، فَهَلْ يُمَكِّنُهُمْ ذَلِكَ؟ قَدَّرْ عَدَدَ كُلِّ الْمُشَجَّعِينَ وَأَجِبْ عَنِ السُّؤَالِ.

٤ يُبَيِّنُ الْجَدُولُ ارْتِفَاعَاتِ بَعْضِ الْأَبْرَاجِ فِي بَعْضِ الدُّوَلِ الْعَرَبِيَّةِ.

اِسْتَخْدِمِ الْجَدُولَ وَأَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

أ قَدَّرْ بِكُمْ مَتْرًا يَزِيدُ ارْتِفَاعَ بُرْجِ خَلِيفَةَ عَنْ بُرْجِ التَّحْرِيرِ.

الدَّوْلَةُ	البُرْجُ	الارتفاعُ
الكويتُ	برجُ التَّحْرِيرِ	٣٧٢ م
الإماراتُ الْعَرَبِيَّةُ الْمُتَّحِدَةُ	برجُ خَلِيفَةَ	٨٢٨ م
مِصْرُ	برجُ الْقَاهِرَةِ	١٨٧ م

ب قَدَّرِ الْفَرْقَ بَيْنَ ارْتِفَاعِ بُرْجِ التَّحْرِيرِ وَبُرْجِ الْقَاهِرَةِ.

٥ تَقْيِيمُ ذَاتِي أَوْجِدِ النَّاتِجَ التَّقْدِيرِيَّ: ٧ ١ ٨ ٤ + ١ ٩ ٢





Adding Whole Numbers

تَعْلَمُ

أَعْلَنَ مَطَارُ دُبَيٍّ أَنَّ عَدَدَ الْمُسَافِرِينَ فِي أَحَدِ الْأَعْوَامِ ٣٦٨ ٣٢٣ ٥٩ مُسَافِرًا، وَعَدَدَ الْمُسَافِرِينَ فِي الْعَامِ السَّابِقِ لَهُ ٩٢١ ٢٧١ ٥٤ مُسَافِرًا، فَكَمْ عَدَدُ الْمُسَافِرِينَ فِي الْعَامَيْنِ؟

? = 08 571 951 + 09 353 378

يُمْكِنُكَ أَنْ تَجْمَعَ بِاتِّبَاعِ الْخُطُواتِ التَّالِيَةِ:

آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩

١ اِجْمَعِ الْآحَادَ.

٢ اِجْمَعِ الْعَشْرَاتِ.

٣ اِجْمَعِ الْمِائَاتِ ... وَهَكَذَا.

أَعِدِ التَّسْمِيَةَ عِنْدَ الْحَاجَةِ

تَذَكَّرْ
قد تَحْتَاجُ فِي بَعْضِ
الْأَحْيَانِ إِلَى إِعَادَةِ التَّسْمِيَةِ
فِي أَكْثَرِ مِنْ مَوْزِعَةٍ.

$$113\ 090\ 589 = 04\ 571\ 951 + 09\ 353\ 378$$

● أَوْجِدِ النَّاتِجَ التَّقْدِيرِيَّ لِتَحَقُّقٍ مِنْ مَعْقُولِيَّةِ إِجَابَتِكَ:

[illegible]

لَا حِظَّ أَنَّ الْعَدَدَ ٢٨٩ ٥٩٥ ١١٣ قَرِيبٌ مِنَ الْعَدَدِ ١١٠ ٠٠٠ ٠٠٠، وَبِالتَّالِيِ الْإِجَابَةُ مَعْقُولَةٌ.

إِذَا عَدَدُ الْمُسَافِرِينَ فِي الْعَامَيْنِ ٢٨٩ ٥٩٥ ١١٣ مُسَافِرًا.

تَمَرَّنْ



١ أوجد الناتج، ثم أوجد الناتج التقديري لتتحقق من معقولية إجابتك.

ب

$$\begin{array}{r} 650492 \\ + 687721 \\ \hline \end{array}$$

أ

$$\begin{array}{r} 75126 \\ + 19017 \\ \hline \end{array}$$

د

$$\begin{array}{r} 482005 \\ + 1396 \\ \hline 170365 + \end{array}$$

ج

$$\begin{array}{r} 3529004 \\ + 980796 \\ \hline \end{array}$$

و

$$= 741509 + 319872$$

هـ

$$= 137591 + 205394$$

٢ قامت إحدى الجمعيات الخيرية بجمع التبرعات لعمل مشروع خيري في إحدى الدول الفقيرة، وكان مقدار التبرعات في اليوم الأول ٩٨٢ ١٤٢ ديناراً، وفي اليوم الثاني ١٦٠ ٥١٢ ديناراً. ما مجموع التبرعات لهذا المشروع في اليومين؟

٣ تقييم ذاتي 🤔 اجمع ٩ ٠٠٨٤٣٥ ، ٦ ٣٠٩ ٠٧٤



Subtracting Whole Numbers

تَعَلَّمْ

المُحيطُ	المِسَاحَةُ بِالْكِلُومِترِ المُرَبَّعِ
الهادي	١٦٦ ٢١٤ ٧٠٠
الأطلسيُّ	١٠٦ ٥٠٠ ٠٠٠
الهنديُّ	٧٣ ٥٥٦ ٠٠٠
المتجمّد الجنوبيُّ	٢٠ ٣٢٧ ٠٠٠
المتجمّد الشماليُّ	١٤ ٠٠٠ ٠٠٠

الماءُ هُوَ أساسُ وجودِ الحَيَاةِ عَلَى كَوْكَبِ الأَرْضِ،

يُغَطِّي ثَلَاثَةَ أَرْبَاعِ سَطْحِهَا تَقْرِيْبًا.

يُوضَحُ الجَدْوَلُ المُقَابِلُ مِسَاحَةَ بَعْضِ المُحِيطَاتِ عَلَى سَطْحِ الكُرَةِ الأرضِيَّةِ.

كَمْ تَنْقُصُ مِسَاحَةُ المُحِيطِ الأطلسِيِّ عَنِ مِسَاحَةِ المُحِيطِ الهادي؟

$$106\,500\,000 - 166\,214\,700 = ?$$

يُمْكِنُكَ أَنْ تَطْرَحَ بِاتِّبَاعِ الخُطُواتِ التَّالِيَةِ:

١ اطْرَحِ الآحادَ.

٢ اطْرَحِ العَشْرَاتِ.

٣ اطْرَحِ المِائَاتِ ... وَهَكَذَا.

أَعِدِ التَّسْمِيَةَ عِنْدَ الْحَاجَةِ

آحاد	عَشْرَات	مِائَات	آحاد	عَشْرَات	مِائَات	آحاد	عَشْرَات	مِائَات

$$106\,500\,000 - 166\,214\,700 = 89\,285\,300$$

تَذَكَّرْ
قد تَحْتَاجُ فِي بَعْضِ
الْأَحْيَانِ إِلَى إِعَادَةِ التَّسْمِيَةِ
فِي أَكْثَرِ مَنْزِلَةٍ.

يُمْكِنُكَ التَّحَقُّقُ مِنْ صِحَّةِ الإِجَابَةِ بِاتِّبَاعِ التَّالِي:

$$\begin{array}{r} 106\,500\,000 \\ + 166\,214\,700 \\ \hline 272\,714\,700 \end{array}$$

وَبِالتَّالِي، تَنْقُصُ مِسَاحَةُ المُحِيطِ الأطلسِيِّ عَنِ مِسَاحَةِ المُحِيطِ الهادي بِمِقْدَارِ ٨٩ ٢٨٥ ٣٠٠ كِيلُومِترِ مُرَبَّعٍ.

تَذَكَّرْ كَلِمَاتٌ تَدُلُّ عَلَى

عَمَلِيَّةِ الطَّرْحِ: اطْرَحْ،

مَا الْفَرْقُ، كَمِ الْبَاقِي، بِكَمْ
يَزِيدُ، مَا زِيَادَةٌ، بِكَمْ يَنْقُصُ.

بِكَمْ تَزِيدُ مَسَاحَةَ الْمُحِيطِ الْهِنْدِيِّ عَنْ مَسَاحَةِ الْمُحِيطِ الْمُتَجَمِّدِ الْجَنُوبِيِّ؟



مِقْدَارُ الزِّيَادَةِ = ٧٣ ٥٥٦ ٠٠٠ - ٢٠ ٣٢٧ ٠٠٠ = ٥٣ ٢٢٩ ٠٠٠ كيلومترٍ مُرَبَّعٍ.

تَمَرِّنْ



١ أَوْجِدِ النَّاتِجَ، ثُمَّ تَحَقَّقْ مِنْ صِحَّتِهِ.

ب

$$\begin{array}{r} ٣٨٩٢٥٨ \\ - ٥٠٧٤٢ \\ \hline \end{array}$$

أ

$$\begin{array}{r} ٧٦٠٥٩ \\ - ٦٢١٤١ \\ \hline \end{array}$$

د

$$\begin{array}{r} ٤٣٢٧٧٩٠٥ \\ - ١٢٥٣١٢٠٦ \\ \hline \end{array}$$

ج

$$\begin{array}{r} ٦٧٩٢٤٨٥ \\ - ٢٥٤٣٦١٢ \\ \hline \end{array}$$

٢ اطْرَحْ ١٤٣ ٩٠٢ مِنْ ٥٠٠ ٠٠٠

٣ أَخْطَأَ سَعْدٌ بِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ. اكْتَشَفَ الْخَطَأَ الَّذِي وَقَعَ فِيهِ، ثُمَّ صَحَّحَهُ.

$$\begin{array}{r} ٥٤٥٣٢٩ \\ - ٦٣٢٥١ \\ \hline ٥٢٢٠٧٨ \end{array}$$

٤ بَدَأَ أَحَدُ مُتَسَلِّقِي الْجِبَالِ تَسْلُقَهُ جَبَلٌ مَاكِينِلِيٌّ مِنْ مَنَاطِقَةِ ارْتِفَاعِهَا ٣٣٦٤ مِترًا فَوْقَ سَطْحِ الْبَحْرِ، وَتَسَلَّقَ مَسَافَةً ١٨٣٠ مِترًا. إِذَا عَلِمْتَ أَنَّ ارْتِفَاعَ جَبَلٍ مَاكِينِلِيٍّ ٦١٩٤ مِترًا فَوْقَ سَطْحِ الْبَحْرِ، فَكَمْ مِترًا بَقِيَ لِيَصِلَ إِلَى الْقِمَّةِ؟

٥ كَوْنِ عَدَدَيْنِ رَمَزٌ كُلٌّ مِنْهُمَا لَا يَتَجَاوَزُ ٦ أَرْقَامَ بِاسْتِخْدَامِ الرَّمُوزِ، ثُمَّ اطْلُبْ مِنْ زَمِيلِكَ إِيجَادَ الْفَرْقِ بَيْنَهُمَا. (أَنْظِرْ إِلَى الصَّفْحَةِ ٥٠)





Adding Decimal Numbers



يُمَارِسُ عَبْدُ الْعَزِيزِ هَوَايَةَ السَّباحَةِ. قَطَعَ فِي اليَوْمِ الأوَّلِ

١٣, ٧ كيلومتراتٍ، وَقَطَعَ فِي اليَوْمِ الثَّانِي ١, ٩ كيلومتراتٍ.

ما الْمَسَافَةُ الَّتِي قَطَعَهَا فِي اليَوْمَيْنِ؟

$$؟ = ٩, ١ + ٧, ١٣$$

هَلْ تَعْلَمُ؟ مُمارَسَةُ السَّباحَةِ لِمُدَّةِ سَاعَةٍ تَحْرُقُ ما بَيْنَ ٢٥٠ و ٥٠٠ سُعْرَةَ حَرَارِيَّةٍ بِحَسَبِ قُوَّةِ وَسُرْعَةِ السَّباحَةِ. لِذَلِكَ تُعْتَبَرُ هَذِهِ الرِّياضَةُ مِنْ أَفْضَلِ الرِّياضاتِ لِتَخْفِيفِ الوَزنِ.

يُمْكِنُكَ أَنْ تَجْمَعَ بِاتِّبَاعِ الخُطُواتِ التَّالِيَةِ:

قَدِّرْ لِتَتَحَقَّقَ مِنْ مَعْقُولِيَّةِ إِجابَتِكَ.

- قَرِّبْ كِلَا العَدَدَيْنِ إِلَى أَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ.

$$١٦ = ٩ + ٧$$

العَدَدُ ٢٣, ١٦ قَرِيبٌ مِنَ العَدَدِ ١٦، وَبِالتَّالِيِ الإِجابَةُ مَعْقُولَةٌ.

الْخُطْوَةُ ٢:

- اِجْمَعْ الأَعْدَادَ العَشْرِيَّةَ كَمَا كُنْتَ تَجْمَعُ الأَعْدَادَ الكُلِّيَّةَ.
- ضَعِ الْفَاصِلَةَ العَشْرِيَّةَ فِي النَّاتِجِ فِي مَكَانِهَا الصَّحِيحِ.

$$\begin{array}{r} ٧, ١٣ \\ ٩, ١٠ + \\ \hline ١٦, ٢٣ \end{array}$$

الْخُطْوَةُ ١:

- اُكْتُبِ الأَعْدَادَ.
- رَتِّبِ الْفَوَاصِلَ العَشْرِيَّةَ تَحْتَ بَعْضِهَا بَعْضًا.
- اُكْتُبِ أَصْفَارًا إِضافِيَّةً لِتُسَاعِدَكَ عَلَى تَوْضِيحِ الْقِيَمَةِ الْمَكَانِيَّةِ عِنْدَ الْحَاجَةِ:

$$\begin{array}{r} ٧, ١٣ \\ ٩, ١٠ + \\ \hline \end{array}$$

$$١٦, ٢٣ = ٩, ١ + ٧, ١٣$$

إِذَا الْمَسَافَةُ الَّتِي قَطَعَهَا عَبْدُ الْعَزِيزِ فِي اليَوْمَيْنِ ١٦, ٢٣ كيلومترًا.

لِمَاذَا تُرَتِّبُ الْفَوَاصِلَ العَشْرِيَّةَ تَحْتَ بَعْضِهَا بَعْضًا عِنْدَما تَجْمَعُ الأَعْدَادَ العَشْرِيَّةَ؟

تَعْبِيرُ شَفَهِي



تَذَكَّرْ

$$\begin{array}{l} ٤, ٩٠ = ٤, ٩ \\ ٦, ٠٠ = ٦ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٤, ٩٠ \\ ٦, ٠٠ \\ ٠, ١٨ + \\ \hline ١١, ٠٨ \end{array}$$

أَوْجَدَ نَاتِجَ ٩, ٤ + ٦ + ١٨, ٠

اُكْتُبِ الأَعْدَادَ رَاسِيًّا وَأَضِفْ فَاصِلَةَ عَشْرِيَّةً وَأَصْفَارًا عِنْدَ الْحَاجَةِ، لِكَيْ تُسَاعِدَكَ عَلَى تَوْضِيحِ الْقِيَمَةِ الْمَكَانِيَّةِ.

ارْبِطْ



تَمَرَّنْ



١ أوجد الناتج:

د

$$\begin{array}{r} ٧,٣٥ \\ ٢ \\ \hline ٠,٧٤٢ + \end{array}$$

ج

$$\begin{array}{r} ٦,١٣٥ \\ ٣,٤ \\ \hline ١,٩٨ + \end{array}$$

ب

$$\begin{array}{r} ٣١,٨ \\ ٩,٥٦ + \\ \hline \end{array}$$

أ

$$\begin{array}{r} ٤,٧٢ \\ ٩,٠٩ + \\ \hline \end{array}$$

٢ أوجد الناتج، ثم قدر لتتحقق من معقولية الناتج.

ب

$$= ٩,٣٥ + ١٤,٧ + ٣,٢١$$

أ

$$= ٦,٠١ + ٧,٥١$$

٣ أوجد الناتج: $٩ + ٤,٥ + ٦,٥$

٤ جمع حسن العددين ٩,٤٢ ، ٨ كالتالي:
اكتشف الخطأ الذي وقع فيه حسن، ثم صححه.

$$\begin{array}{r} ٩,٤٢ \\ ٨ + \\ \hline ٩,٥٠ \end{array}$$

٥ تقييم ذاتي 🤔 يوضح الجدول المقابل قيمة استهلاك الكهرباء في شقة عادل خلال شهري يناير وفبراير. كم ديناراً سدد عادل في الشهرين معاً؟

الشهر	المبلغ بالدينار
يناير	٥,٦
فبراير	١٣,٧٥٠





طَرَحُ الأَعْدَادِ العَشْرِيَّةِ

الدَّرْسُ
٥-٣



Subtracting Decimal Numbers

تَعَلَّمْ



تَنْظِمُ إِحْدَى الْجَمْعِيَّاتِ التَّعَاوُنِيَّةِ مُسَابَقَةَ الْجَرِيِّ

لِمَسَافَةِ ٤٠٠ م. شَارَكَ سَعْدٌ وَحَمْدٌ فِي الْمُسَابَقَةِ.

قَطَعَ سَعْدٌ الْمَسَافَةَ فِي ٤, ٥٩ ثَانِيَةً، وَقَطَعَ حَمْدٌ الْمَسَافَةَ فِي ٦, ٤٩ ثَانِيَةً.

بَكَمْ يَزِيدُ الزَّمَنُ الَّذِي أَحْتَاجَ إِلَيْهِ سَعْدٌ لِقَطْعِ مَسَافَةِ السَّبَاقِ عَنِ الزَّمَنِ الَّذِي أَحْتَاجَ إِلَيْهِ حَمْدٌ؟

هَلْ تَعَلَّمُ؟ الْجَرِيُّ أَوْ الرَّاكِضُ أَوْ الْعَدُوُّ هُوَ عَمَلِيَّةٌ مُسْتَمْرَّةٌ وَمُنْتَظَمَةٌ مِنْ حَرَكَةِ الْأَقْدَامِ عَلَى الْأَرْضِ.

$$49,6 - 59,4 = ?$$

يُمْكِنُكَ أَنْ تَطْرَحَ بِاتِّبَاعِ الْخُطَوَاتِ التَّالِيَةِ:

قَدِّرْ لِلتَّحَقُّقِ مِنْ مَعْقُولِيَّةِ النَّاتِجِ.

$$\begin{array}{r} 49,6 \\ - 59,4 \\ \hline 10 \end{array}$$

الْعَدَدُ ٨, ٩ قَرِيبٌ مِنَ الْعَدَدِ ١٠،
وَبِالتَّالِيِ الْإِجَابَةُ مَعْقُولَةٌ.

الْخُطْوَةُ ٢:

- اِطْرَحِ الأَعْدَادَ العَشْرِيَّةَ كَمَا كُنْتَ تَطْرَحُ الأَعْدَادَ الْكُلِّيَّةَ.
- ضَعِ الْفَاصِلَةَ العَشْرِيَّةَ فِي النَّاتِجِ فِي مَكَانِهَا الصَّحِيحِ.

$$\begin{array}{r} 18 \\ 49,6 \\ - 59,4 \\ \hline 9,8 \end{array}$$

الْخُطْوَةُ ١:

- اُكْتُبِ الأَعْدَادَ.
- رَتِّبِ الْفَوَاصِلَ العَشْرِيَّةَ تَحْتَ بَعْضِهَا بَعْضًا.
- اُكْتُبِ أَصْفَارًا إِضَافِيَّةً لِتُسَاعِدَكَ عَلَى تَوْضِيحِ الْقِيَمَةِ الْمَكَانِيَّةِ عِنْدَ الْحَاجَةِ.

$$\begin{array}{r} 59,4 \\ - 49,6 \\ \hline \end{array}$$

$$9,8 = 49,6 - 59,4$$

إِذَا يَزِيدُ الزَّمَنُ الَّذِي أَحْتَاجَ إِلَيْهِ سَعْدٌ لِقَطْعِ مَسَافَةِ السَّبَاقِ عَنِ الزَّمَنِ الَّذِي أَحْتَاجَ إِلَيْهِ حَمْدٌ ٨, ٩ ثَوَانٍ.

عِنْدَمَا تَطْرَحُ ٥٢, ٣ مِنْ ١٨، لِمَاذَا نَحْتَاجُ إِلَى كِتَابَةِ ١٨ بِشَكْلِ ١٨, ٠٠؟

تَعْبِيرٌ شَفَهِيٌّ





١ أوجد الناتج.

أ ٩, ٣٧
٦, ٤٧ -

ب ٠, ٥
٠, ٣٦ -

ج ١, ٢٩
٠, ٤٠ -

د = ٧, ٥ - ٩, ٨

هـ = ٢, ٠٧٥ - ٩, ١٤

و = ٠, ١٤٥ - ١٢

٢ أوجد ناتج طرح ٦٤, ٣ من ٧, ثم قدر للتحقق من معقولية الناتج.

٣ عند خياط ٤, ٣٧ متراً من القماش، استهلك منها ٧, ١٨ متراً، كم متراً من القماش بقي عنده؟

٤ في أحد المحلات التجارية كانت قيمة فاتورة جميلة ٢٥٠, ٢٧ ديناراً. إذا دفعت ٣ أوراق نقدية من فئة ١٠ دنانير، فكم ديناراً يُعيد إليها البائع؟

٥ أوجدت كل من غنيمه وخلود ناتج ٤٦, ١ - ٠, ٣٩، أيهما إجابتهما صحيحة؟ فسّر إجابتك.

غنيمه



١, ٤٦
٠, ٣٩ -
١, ١٣

خلود



١, ٤٦
٠, ٣٩ -
١, ٠٧

٦ اكتب مسألة طرح عدد عشري من آخر كلي أو عشري، ثم اطلب من زميل لك حلها. (انظر إلى الصفحة ٥٠)



إيجاد العدد المجهول

الدَّرْس
٦-٣



Finding the Unknown Number

تَعَلَّم

في كُلِّ نموذجٍ مِمَّا يَلِي، كَيْفَ يُمكنُكَ إيجاد العدد المجهول؟

١٢٠٥	
؟	٩٠٤

يُمكنُكَ التَّعبيرُ عَنِ التَّمثِيلِ السَّابِقِ
بِاسْتِخْدَامِ الجَمْعِ أَوِ الطَّرْحِ.

$$١٢٠٥ = ؟ + ٩٠٤$$

$$؟ = ٩٠٤ - ١٢٠٥$$

وَلِإِيجَادِ قِيَمَةِ ؟ تَسْتَخْدِمُ الطَّرْحَ

$$فَيَكُونُ ٣٠١ = ٩٠٤ - ١٢٠٥$$

إِذَا العَدَدُ المَجْهُولُ هُوَ ٣٠١

؟	
٨١٧	٥٣

يُمكنُكَ التَّعبيرُ عَنِ التَّمثِيلِ السَّابِقِ
بِاسْتِخْدَامِ الجَمْعِ أَوِ الطَّرْحِ.

$$؟ = ٨١٧ + ٥٣$$

$$٨١٧ = ٥٣ - ؟$$

$$٥٣ = ٨١٧ - ؟$$

وَلِإِيجَادِ قِيَمَةِ ؟ تَسْتَخْدِمُ الجَمْعَ

$$٨٧٠ = ٨١٧ + ٥٣$$

إِذَا العَدَدُ المَجْهُولُ هُوَ ٨٧٠

مَتَى تَسْتَخْدِمُ الجَمْعَ لِإِيجَادِ العدد المجهول؟ وَمَتَى تَسْتَخْدِمُ الطَّرْحَ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

تَعْبِيرٌ شَفَهِي



في كُلِّ نموذجٍ مِمَّا يَلِي، أَوْجِدِ العدد المجهول:

أَرْبِطْ



٦,٥	
٤, ١٧	؟

لِإِيجَادِ قِيَمَةِ ؟ اسْتَخْدِمِ الطَّرْحَ

$$فَيَكُونُ ٦,٥ - ٤, ١٧ =$$

$$٢, ٣٣ = ٤, ١٧ - ٦, ٥٠ =$$

إِذَا العَدَدُ المَجْهُولُ هُوَ ٢, ٣٣

$$٦, ٥٠ = ٦, ٥$$

تَذَكَّرْ

؟	
٢, ١	٥, ٩

لِإِيجَادِ قِيَمَةِ ؟ اسْتَخْدِمِ الجَمْعَ

$$فَيَكُونُ ٨ = ٢, ١ + ٥, ٩$$

إِذَا العَدَدُ المَجْهُولُ هُوَ ٨

تَمَرِّنْ



١ أوجد العدد المجهول.

أ

?	
١٠,٨	٦,٣

ب

?	
٥٦٨	٧٣٢

ج

٤٠	
١٨,٨	?

د

٩٣٠	
?	٢٠٤

هـ

٦ ١ ٩ ٧	+
٦ ٥ ٧ ٧	

و

	+
٠,٥٤	
٢٩,٤٦	

ز

$$٢٠,٨١ = ٣,٨١ + \square$$

ح

$$٩٦١٧ = \square + ١٥٣٠$$

٢ اعتزل أحد اللاعبين الرياضة، وازداد وزنه ٩,٥ كجم ليصبح ١,٦٤ كجم. كم كان وزنه قبل اعتزاله الرياضة؟

٣ كَتَبَ مَنْصُورٌ وَمُبَارَكُ الْعِبَارَةِ التَّالِيَةِ: «عَدَدٌ مَا مُضَافًا إِلَيْهِ ٣٦ كَانَ النَّاتِجُ ٨٠» فِي صُورَةِ جُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ. أَيُّهُمَا كَتَبَ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ بِصُورَةٍ صَحِيحَةٍ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

مُبَارَكُ



$$\square = ٨٠ + ٣٦$$

مَنْصُورُ



$$٨٠ = ٣٦ + \square$$



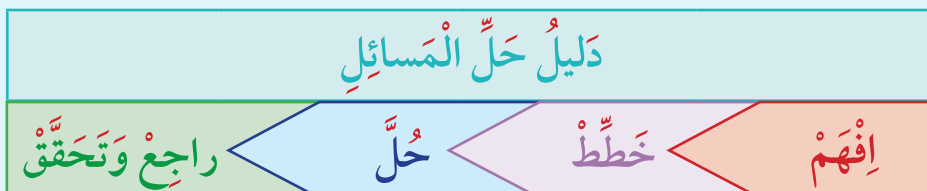
حَلُّ الْمَسَائِلِ: مَسَائِلُ مُتَعَدِّدَةِ الْخُطَوَاتِ

Problem Solving: Multiple-Step Problems

الدَّرْسُ
٧-٣



تَعَلَّمْ



يُرِيدُ الْمُدَرِّبُ عُمَرَ شِرَاءَ قَمِيصٍ وَحِذَاءٍ رِیَاضِيٍّ لِأَحَدِ لَاعِبِي فَرِيقِهِ، ثَمَّنَ الْقَمِيصُ ٢,٥٠٠ دِينَارٍ، وَثَمَّنَ الْحِذَاءُ الرِّیَاضِيُّ ٤,٧٥٠ دَنَانِيرَ. أُعْطِيَ عُمَرُ الْبَائِعَ وَرَقَةً نَقْدِيَّةً مِنْ فِتَّةٍ ١٠ دَنَانِيرَ. مَا الْمَبْلَغُ الَّذِي سَيُرُدُّهُ الْبَائِعُ لِعُمَرَ؟

إِفْهَمْ ما الذي تعرفه؟
ما الذي تحتاج إلى معرفته؟

خَطِّطْ كَيْفَ تَوْجِدُ الْمَبْلَغَ الَّذِي رَدَّهُ الْبَائِعُ لِعُمَرَ؟
أَوْجِدْ ثَمَنَ الْقَمِيصِ وَالْحِذَاءِ مَعًا، ثُمَّ اطْرَحِ النَّاتِجَ مِنْ ١٠

حُلِّ الْخُطْوَةُ ١: ثَمَّنَ الْقَمِيصِ وَالْحِذَاءِ مَعًا $٤,٧٥٠ + ٢,٥٠٠ = ٧,٢٥٠$ دَنَانِيرَ
الْخُطْوَةُ ٢: الْمَبْلَغُ الَّذِي سَيُرُدُّهُ الْبَائِعُ لِعُمَرَ $٧,٢٥٠ - ١٠ = ٧,٢٤٠$ دِينَارٍ

رَاجِعْ وَتَحَقَّقْ كَيْفَ تَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ الْحُلِّ؟

طَوَّلْ أَحَدَ طَرَفِي الْمَتَاهَةِ ١٥ مِتْرًا، وَيَتَكَوَّنُ هَذَا الطَّرِيقُ مِنْ ٤ مَمَرَّاتٍ أَطْوَالَ ثَلَاثَةٍ مِنْهَا:

١, ٢ مِتْرَ ، ٤, ٠٧ أَمْتَارَ ، ٣, ١١ أَمْتَارَ. مَا طَوَّلُ الْمَمَرِّ الرَّابِعِ؟

لَا حِظْ



١ تَصَدَّقَ عَبْدُ الرَّحْمَنِ بِمَبْلَغٍ ٤٠ دِينَارًا، أَمَّا كَرِيمٌ فَتَصَدَّقَ بِمَبْلَغٍ يَزِيدُ ١٧ دِينَارًا عَمَّا تَصَدَّقَ بِهِ عَبْدُ الرَّحْمَنِ.
ما مَجْمُوعُ مَا تَصَدَّقَ بِهِ الْاِثْنَانِ بِالْدِّينَارِ؟

٢ يُعْتَبَرُ اللَّاعِبُ مُتَمَيِّزًا إِذَا حَصَلَ عَلَى ٨١ نَقْطَةً. حَصَلَ عِمَادٌ عَلَى ٥٣ نَقْطَةً، وَحَصَلَ مُحَمَّدٌ عَلَى ٦٦ نَقْطَةً، إِلَى كَمْ نَقْطَةً يَحْتَاجُ كُلُّ مِّنْهُمَا لِیُصْبِحَ لَاعِبًا مُتَمَيِّزًا؟

٣ ثَمَنُ لُعْبَةِ الشَّطْرَنْجِ الْمَصْنُوعَةِ مِنَ الْخَشَبِ أَقَلُّ بِ ٤ دَنَانِيرٍ مِنْ ثَمَنِ لُعْبَةِ الشَّطْرَنْجِ الْمَصْنُوعَةِ مِنَ الْعَاجِ وَالَّتِي ثَمَنُهَا ١٨ دِينَارًا.

أ كَمْ ثَمَنُ لُعْبَةِ الشَّطْرَنْجِ الْمَصْنُوعَةِ مِنَ الْخَشَبِ.

ب مَعَ رَوَانَ ٢٢ دِينَارًا، أَرَادَتْ شِرَاءَ لُعْبَةِ الشَّطْرَنْجِ الْمَصْنُوعَةِ مِنَ الْعَاجِ وَكِتَابٍ يُفَسِّرُ الْإِسْتِرَاطِيَّةَ الْمُتَبَعَةَ فِي هَذِهِ اللَّعْبَةِ ثَمَنُهُ ٣ دَنَانِيرٍ. مَا الْمَبْلَغُ الْمُتَبَقِّي مَعَ رَوَانَ؟

٤ تَقْيِيمُ ذَاتِيَّ ادَّخَرْتُ سَلْوَى ٥٠٠، ١٧ دِينَارًا، وَأَرَادَتْ التَّبَرُّعَ لِإِحْدَى الْجَمْعِيَّاتِ الْخَيْرِيَّةِ بِمَبْلَغٍ ٩ دَنَانِيرٍ وَشِرَاءَ كِتَابٍ ثَمَنُهُ ٢٥٠، ٦ دَنَانِيرٍ. هَلْ تَكْفِي نَقُودُهَا لِذَلِكَ؟



مراجعة الوحدة الثالثة



أولاً:

١ أوجد الناتج التقديرى لكل مما يلي:

ب

$$\begin{array}{r} \leftarrow 332750 \\ \leftarrow 193249 - \end{array}$$

أ

$$\begin{array}{r} \leftarrow 18194 \\ \leftarrow 9507 + \end{array}$$

٢ أوجد الناتج.

ب

$$\begin{array}{r} 14,79 \\ 65,24 + \end{array}$$

أ

$$\begin{array}{r} 409123 \\ 512417 + \end{array}$$

د

$$\begin{array}{r} 56,3 \\ 32,18 - \end{array}$$

ج

$$\begin{array}{r} 264513 \\ 73602 - \end{array}$$

٣ أوجد العدد المجهول.

ب

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ 1623 + \\ \hline 5000 \end{array}$$

أ

7, 19	
4, 5	?

٤ أوجد ناتج ٣, ٠٩ + ٣, ٠٩ + ٣, ٠٩

٥ أوجد ناتج طرح ١٨, ٦ من ١٥

٦ قام مُحَمَّدٌ بِإِجْرَاءِ عَمَلِيَّةِ الطَّرْحِ خِلَالَ حُلِّ وَاجِبِهِ الْمُنْزِلِيِّ، لَكِنَّهُ سَكَبَ بَعْضَ الشَّرَابِ عَلَى وَرْقَتِهِ حَيْثُ حَجَبَ عَنْهُ بَعْضُ الْأَرْقَامِ. اُكْتُبِ الْأَرْقَامَ الَّتِي حُجِبَتْ.

$$\begin{array}{r} ٣ \quad ٦ \quad ٩ \quad ١ \quad , \quad ٨ \quad ٤ \\ \square \square \quad ٥ \quad \square \quad , \quad ٣ \quad ٣ \quad - \\ \hline ١ \quad ٧ \quad ٤ \quad ١ \quad , \quad ٥ \quad ١ \end{array}$$

٧ إِذَا عَلِمْتَ أَنَّ الصِّينَ أَكْبَرَ دَوْلَةٍ فِي الْعَالَمِ مِنْ حَيْثُ عَدَدُ السُّكَّانِ وَتَلِيهَا الْهِنْدُ. إِذَا كَانَ عَدَدُ سُكَّانِ الصِّينِ تَقْرِيبًا ١ ٥٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ نَسْمَةً وَعَدَدُ سُكَّانِ الْهِنْدِ تَقْرِيبًا ١ ١٩ ٩٠٣ ٠٠٠ نَسْمَةً. بَكَمْ يَزِيدُ عَدَدُ سُكَّانِ الصِّينِ عَنْ عَدَدِ سُكَّانِ الْهِنْدِ؟

٨ يَتَدَرَّبُ سَعْدٌ عَلَى مَسَائِلِ الْجَمْعِ وَالطَّرْحِ. مَا الْعَدَدُ الَّذِي يَجِبُ أَنْ يُضَيْفَهُ إِلَى الْعَدَدِ ١٩,٧ لِيَحْصُلَ عَلَى الْعَدَدِ ٢٠؟

٩ دَفَعَ فَهْدٌ ١٢٧٠٠ دِينَارٍ لِشِرَاءِ سَيَّارَةٍ جَدِيدَةٍ، أَمَّا صَدِيقُهُ رَاشِدٌ فَقَدْ دَفَعَ مَبْلَغًا يَزِيدُ ٣٠٠ دِينَارٍ عَمَّا دَفَعَهُ صَدِيقُهُ فَهْدٌ ثَمَنًا لِسَيَّارَةٍ أُخْرَى جَدِيدَةٍ. مَا مَجْمُوعُ مَا دَفَعَهُ فَهْدٌ وَرَاشِدٌ لِشِرَاءِ السَّيَّارَتَيْنِ؟

ثانيًا:

في البنود (١-٥) ظلّل أ إذا كانت العبارة صحيحة، وظلل ب إذا كانت العبارة خطأ.

- ١ $١٧ - ٤ = ٧, ٤$ أ ب
- ٢ $١١, ٨ = ٥ + ٦, ٨$ أ ب
- ٣ $١٠٠٠٠ = ٩٠٠٢ + ٩٩٨$ أ ب
- ٤ $٠ = ١٢٣ - ٣٢١$ أ ب
- ٥ العدد المجهول في النموذج هو ١٠
- | |
|------------------|
| ? |
| ٦, ٧٥ ٣, ٢٥ |

في البنود (٦-٩) ظلّل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

٦ على متن سفينة لنقل معدات الصيد، هناك ٢٩١٣ صنارة و١٣٥٧ شبكة. ما عدد معدات الصيد الموجودة على متن السفينة؟

- أ ١٥٥٦ ب ٤٢٦٠ ج ٤٢٧٠ د ٤٢٦١٠

٧ $٩٠٠٠ = ؟ + ٨١٢٥$

- أ ٨٧٥ ب ١١٢٥ ج ١٨٧٥ د ١٧١٢٥

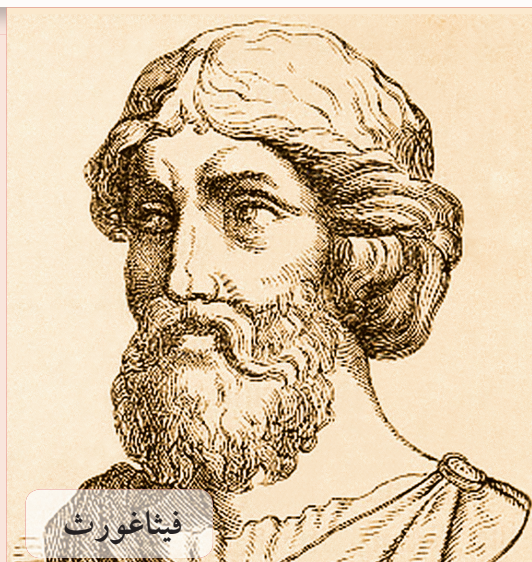
٨ $= ١٠١ + ٩٩٩$

- أ ٨٩٨ ب ١١٠٠ ج ١٠١٠٠ د ١٠٩١٠

٩ $= ٠, ٣٢ - ٦, ٧$

- أ ٧, ٠٢ ب ٩, ٩ ج ٦, ٣٨ د ٣, ٥

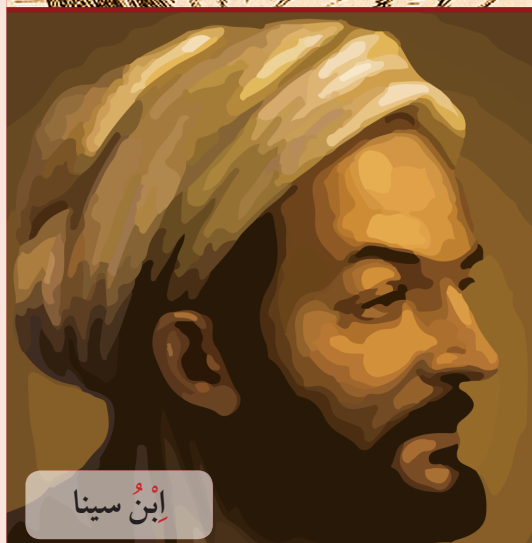
أَعْدَادٌ وَأَيْضًا أَعْدَادٌ Numbers and Also Numbers



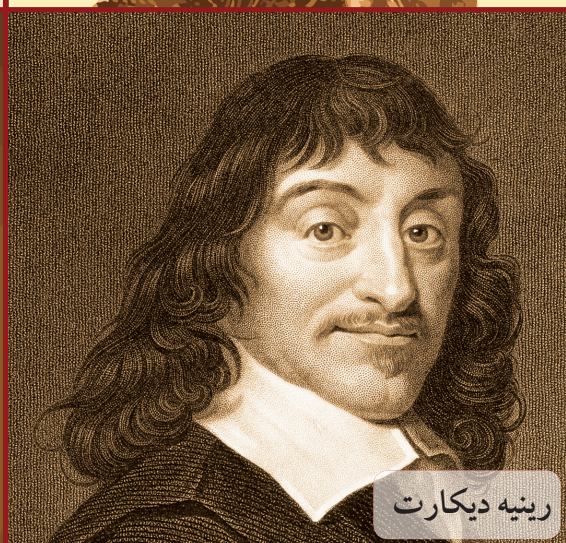
فيثاغورث



الخوارزمي



ابن سينا



رينيه ديكارت

يُسَاهِمُ الْعِلْمُ فِي تَقَدُّمِ الْأُمَّةِ وَتَطْوِيرِهَا، وَهُوَ نَتَاجُ مُثَابَرَةِ الْعُلَمَاءِ.
وَتُعْتَبَرُ الرِّيَاضِيَّاتُ أَحَدَ مَجَالَاتِ الْعُلُومِ وَأَسَاسَهَا حَيْثُ مَكَّنَتِ الْعُلَمَاءَ الْآخَرِينَ مِنْ صِيَاجَةِ نَتَاجِ بُحُوثِهِمْ بِدِقَّةٍ
وَسَاعَدَتْهُمْ عَلَى تَقْدِيمِ تَوَقُّعَاتٍ رَقْمِيَّةٍ عَمَّا يُمَكِّنُ أَنْ يَحْدُثَ مُسْتَقْبَلًا.

الْعِلْمُ فِي الصَّغَرِ كَالنَّقْشِ عَلَى الْحَجَرِ.



أَهْلِي الْأَعْرَاءَ:

سَتَعَلَّمُ فِي هَذِهِ الْوَحْدَةِ أَنْمَاطَ الضَّرْبِ وَخَصَائِصَهُ، تَقْدِيرَ نَوَاتِجِ الضَّرْبِ، ضَرْبَ الْأَعْدَادِ الْكُلِّيَّةِ، الْمُضَاعَفَ الْمُشْتَرَكَ الْأَصْغَرَ (م. م. ١)، اسْتِكْشَافَ أَنْمَاطِ الْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ فِي عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ، تَقْدِيرَ نَاتِجِ ضَرْبِ الْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ، ضَرْبَ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ فِي عَدَدٍ كُلِّيٍّ، ضَرْبَ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ فِي عَدَدٍ عَشْرِيٍّ آخَرَ، وَحَلَّ مَسَائِلَ.

مَشْرُوعُ الْوَحْدَةِ



كُنُوزُ النِّفَايَاتِ

أَنْتَ عَلَى اطَّلَاعٍ دَائِمٍ بِإِعَادَةِ التَّصْنِيعِ، اخْتَرِ مُنْتَجًا تَصْنَعُهُ مِنْ مَوَادٍّ أُعِيدَ تَصْنِيعُهَا، وَمِنْ ثَمَّ قَرَّرْ كَيْفَ تُحَدِّدُ كُلًّا مِنَ الثَّمَنِ وَالْإِعْلَانِ الْمُنَاسِبِينَ لِتَرْوِيجِ بَيْعِ الْمُنْتَجِ.
الْأَدَوَاتُ الْمَطْلُوبَةُ: أَدَوَاتٌ فَنِيَّةٌ، مَقْصَاتٌ، لَوْحَةٌ جِدَارِيَّةٌ، الْمَادَّةُ الْمُرَادُ إِعَادَةُ تَصْنِيعِهَا.

إِعْمَلْ خُطَّةً:

- مَا الَّذِي تُرِيدُ إِعَادَةَ تَصْنِيعِهِ؟ مَاذَا سَيَكُونُ عَلَيْهِ الْمُنْتَجُ بَعْدَ تَصْنِيعِهِ؟
- مَا كَمِّيَّةُ الْمَوَادِّ الَّتِي سَتَجْمَعُهَا؟
- مَا كَمِّيَّةُ الْمَوَادِّ الَّتِي سَتُسْتَخْدِمُهَا لِتَصْنَعَ كُلَّ مُنْتَجٍ؟

نَفِّذِ الْخُطَّةَ:

- ١ اقْتَرِحْ أَفْكَارًا تَتَعَلَّقُ بِالْمُنْتَجَاتِ الَّتِي تَسْتَطِيعُ أَنْ تَصْنَعَهَا.
- ٢ كَرِّرْ كَمِّيَّةَ الْمَوَادِّ الَّتِي نَحْتَاجُ إِلَى أَنْ تَجْمَعَهَا. مَا كَمِّيَّةُ الْمَوَادِّ الَّتِي نَحْتَاجُ إِلَيْهَا لِصْنَعِ كُلِّ مُنْتَجٍ مِنَ الْمُنْتَجَاتِ؟
- ٣ مَا تَكْلِفَةُ صُنْعِ مُنْتَجِكَ؟ مَا ثَمَنُ كُلِّ مِنَ الْمَوَادِّ؟
- ٤ سَعْرُ مُنْتَجِكَ بِحَيْثُ تَسْتَطِيعُ أَنْ تُحَقِّقَ رِبْحًا.

تَعْبِيرٌ شَفْهِيٌّ:

- ١ كَيْفَ سَتُسَوَّقُ مُنْتَجَكَ؟ أَيْنَ سَتَبِيعُهُ؟
- ٢ مَاذَا سَتَفْعَلُ بِالْمَالِ الَّذِي سَتَكْسِبُهُ؟ هَلْ سَتُعِيدُ اسْتِخْدَامَهُ فِي صُنْعِ مُنْتَجَاتٍ بَيْئَةٍ أُخْرَى؟

قَدِّمِ الْمَشْرُوعَ:

- ١ صَمِّمِ مُلصَقًا إِعْلَانِيًّا لِمُنْتَجِكَ وَقَدِّمَهُ لِرُؤَسَاءِكَ.
- ٢ أَيُّ مِنَ الْمُنْتَجَاتِ الْمُقْتَرَحَةِ سَيَكُونُ عَمَلِيًّا أَكْثَرَ فِي الْحَيَاةِ الْيَوْمِيَّةِ؟

أنماط الضرب وخصائصه

Patterns and Properties of Multiplication

تَعَلَّمْ تستطيع استخدام حقائق الضرب الأساسية ومضاعفات العدد ١٠ لتساعدك على استكشاف أنماط الضرب وخصائصه. إن ناتج ضرب أي عدد كلي في العدد ١٠ هو من مضاعفات العدد ١٠.



استخدم الآلة الحاسبة أو الحسّاب الذهني لتجد ناتج ضرب كل مما يلي:
ابحث عن نمط.

ج $2 \times 400 \times 30$ _____
 $20 \times 40 \times 30$ _____
 $200 \times 4 \times 30$ _____
 $1000 \times 2 \times 4 \times 3$ _____

ب $20 \times 4 \times 30$ _____
 $20 \times 40 \times 3$ _____
 $2 \times 4 \times 300$ _____
 $100 \times 2 \times 4 \times 3$ _____

أ $2 \times 4 \times 30$ _____
 $2 \times 40 \times 3$ _____
 $20 \times 4 \times 3$ _____
 $10 \times 2 \times 4 \times 3$ _____

استخدم الأنماط التي استكشفتها لتكمل كلاً مما يلي:

ج $\square = 6 \times 300 \times 20$
 $36,000 = \square \times 30 \times 20$
 $36,000 = 600 \times 3 \times 20$
 $36,000 = \square \times 6 \times 3 \times 2$

ب $\square = 60 \times 3 \times 20$
 $\square = 60 \times 30 \times 2$
 $3600 = 6 \times \square \times 200$
 $3600 = \square \times 6 \times 3 \times 2$

أ $\square = 6 \times 3 \times 20$
 $\square = 6 \times 30 \times 2$
 $\square = 60 \times 3 \times 2$
 $\square = 10 \times 6 \times 3 \times 2$

١ كيف تتشابه نواتج الضرب في كل من المجموعات في بند تعلم؟ صف أنماطاً تراها.

تعبير شفهي

٢ استخدم ما تعلمته لتوضح كيفية الضرب في مضاعفات العدد ١٠ أو العدد ١٠٠ أو العدد ١٠٠٠

مِثَال	الْوَصْفُ	خَصَائِصُ الضَّرْبِ
$3 \times 7 = 7 \times 3$	يَبْقَى نَاتِجُ الضَّرْبِ نَفْسَهُ حَتَّى إِذَا اخْتَلَفَ التَّرْتِيبُ.	الْخَاصِيَّةُ الْإِبْدَالِيَّةُ
$(7 \times 10) \times 3 = 7 \times (10 \times 3)$	يَبْقَى نَاتِجُ الضَّرْبِ نَفْسَهُ حَتَّى إِذَا اخْتَلَفَ التَّجْمِيعُ.	الْخَاصِيَّةُ التَّجْمِيعِيَّةُ
$0 = 5 \times 0 = 0 \times 5$	عِنْدَ ضَرْبِ أَيِّ عَدَدٍ فِي الْعَدَدِ صِفْرٍ، فَإِنَّ النَّاتِجَ صِفْرٌ.	خَاصِيَّةُ الضَّرْبِ فِي صِفْرٍ
$7 = 7 \times 1 = 1 \times 7$	عِنْدَ ضَرْبِ أَيِّ عَدَدٍ فِي الْعَدَدِ وَاحِدٍ، فَإِنَّ النَّاتِجَ هُوَ الْعَدَدُ نَفْسَهُ.	خَاصِيَّةُ الضَّرْبِ فِي وَاحِدٍ

تُسَاعِدُكَ خَصَائِصُ الضَّرْبِ وَالْأَنْمَاطُ عَلَى إِيجَادِ نَوَاتِجِ الضَّرْبِ ذَهْنِيًّا.

$$\begin{aligned} & (73 \times 2) \times 50 = (2 \times 73) \times 50 \quad \text{الْخَاصِيَّةُ الْإِبْدَالِيَّةُ} \\ & 73 \times (2 \times 50) = \quad \text{الْخَاصِيَّةُ التَّجْمِيعِيَّةُ} \\ & 73 \times 100 = \\ & 7300 = \end{aligned}$$

تَمَرَّنْ ١ اذْكُرْ اسْمَ الْخَاصِيَّةِ الْمُسْتَحْدَمَةِ.

ب $9 \times (2 \times 4) = (9 \times 2) \times 4$

أ $6 \times 5 = 5 \times 6$

د $9 = 1 \times 9$

ج $0 = 0 \times 4$

٢ اكْمَلْ:

ج $144,000 = 90 \times \square \times 20$
 $\square = 90 \times 8 \times 200$
 $144,000 = 900 \times 8 \times \square$
 $144,000 = \square \times 9 \times 8 \times 2$

ب $\square = 90 \times 8 \times 20$
 $144,000 = 9 \times \square \times 2$
 $144,000 = 9 \times 8 \times \square$
 $144,000 = 100 \times \square \times 8 \times 2$

أ $\square = 9 \times 8 \times 20$
 $1440 = \square \times 80 \times 2$
 $1440 = 90 \times 8 \times \square$
 $1440 = \square \times 9 \times 8 \times 2$

٣ أَوْجِدِ النَّاتِجَ.

ج $= 4 \times 600 \times 30$

ب $= 20 \times 40 \times 9$

أ $= 80 \times 30 \times 7$

و $= 30 \times 300 \times 9$

هـ $= 30 \times 50 \times 60$

د $= 3 \times 700 \times 5$

٤ أوجد الناتج ذهنيًا موظفًا خصائص الضرب والأنماط.

أ $= 2 \times (5 \times 47)$

ب $= 5 \times (88 \times 20)$

ج $= (25 \times 69) \times 4$

٥ كم سنة في ٦٠ قرناً؟

٦ إذا كان لديك ٥ قناني عصير سعة الواحدة منها ٤٠٠ مل، فهل يمكنك تفريغ جميع القناني في إناء سعته لتران؟ وضح ذلك.

٧ أنت تعلم أن ناتج $2 \times 50 \times 300 = 30000$. لم يتضمن هذا الناتج ٤ أصفار؟

٨ لماذا عليك أن تتذكر في عبارة $5 \times 8 \times 100 = 4000$ أن $5 \times 8 = 40$ ؟

٩ وضح كيف تجد ناتج $500 \times 762 \times 20$ مستخدماً الحساب الذهني.

١٠ تقيم ذاتي 🤔 أوجد الناتج.

ج $4 \times 93 \times 25 =$

ب $6 \times 80 \times 400 =$

أ $3 \times 30 \times 3 =$



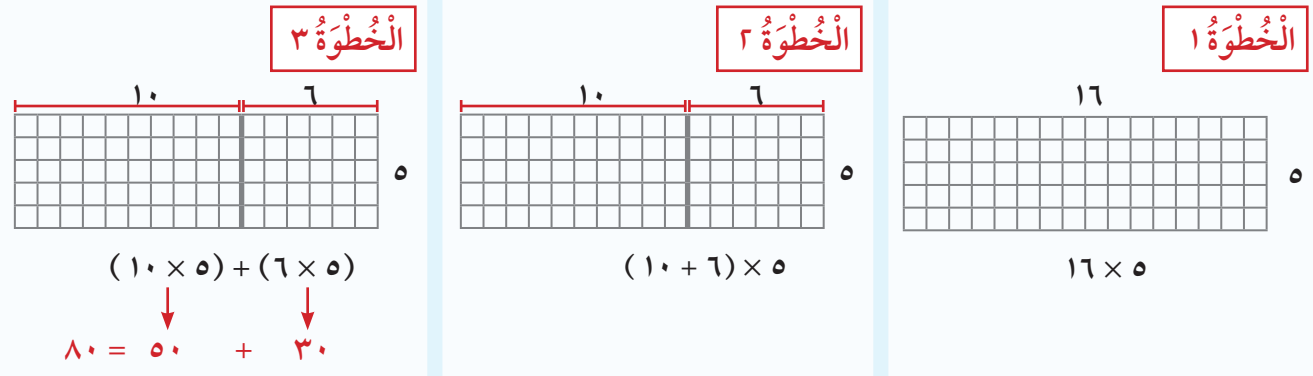
Distributive Property

تَعَلَّمْ

أرادت منيرة أن تضع كتبها في ٥ أرفف، وفي كل رف ١٦ كتابًا. ما عدد كتب منيرة؟

$$? = 16 \times 5$$

يُمكنك استخدام الشبكات في إيجاد الناتج:



فَيَكُونُ $80 = 16 \times 5$ إذا عدد كتب منيرة ٨٠ كتابًا.

لإيجاد ناتج 30×72 ، أي من العددين تفضل أن تجزئته؟ وضح ذلك.



أربط أوجد ناتج

ب 2×531

$$2 \times (1 + 30 + 500) = 2 \times 531$$

$$(2 \times 1) + (2 \times 30) + (2 \times 500) =$$

$$2 + 60 + 1000 =$$

$$1062 =$$

أ 304×7

$$(300 + 4) \times 7 = 304 \times 7$$

$$(300 \times 7) + (4 \times 7) =$$

$$2100 + 28 =$$

$$2128 =$$

أكمل: ١

تمرّن



ب $(\square + \square + 700) \times 8 = 715 \times 8$

$$(5 \times \square) + (\square \times \square) + (\square \times 8) =$$

$$\square + 80 + \square =$$

$$\square =$$

أ $(\square + 3) \times 6 = 43 \times 6$

$$(\square \times 6) + (\square \times 6) =$$

$$\square + 18 =$$

$$\square =$$

٢ أوجد الناتج مُستخدماً الخاصية التوزيعية.

أ $= 63 \times 7$

ب $= 503 \times 4$

ج $= 8 \times 511$

د $= 71 \times 30$

٣ الدلفين من الحيوانات الثديية، ويستطيع السباحة بسرعة ٢٤ كيلومتراً في الساعة. فكم كيلومتراً يمكن للدلفين أن يقطع في ٩ ساعات؟ استخدم الخاصية التوزيعية.

٤ في المتجر ٣٠ علبة من الكعك في كل منها ٨ كعكات بالفراولة و ٤ كعكات بالشوكولاتة. ما عدد الكعكات في المتجر كله؟ حل بطريقتين مختلفتين.

٥ أوجد فهد ناتج $3 \times (50 + 4)$ مُستخدماً الخاصية التوزيعية كالتالي:
 $3 \times (50 + 4) = (50 + 4) \times 3 = 50 \times 3 + 4 \times 3 = 150 + 12 = 162$ ، اكتشف الخطأ الذي وقع فيه فهد وصححه.

٦ تقييم ذاتي 🤔 ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

ناتج ضرب ٥ في ٢٠٤ يساوي

أ 1020

ب 2010

ج 1020

د 120

Estimating Products

تَعَلَّم

تَمَلِّكْ عَائِشَةُ مَكْتَبَةً تَحْوِي مَجْمُوعَةً مِنَ الْكُتُبِ، أَرَادَتْ أَنْ تَضَعَ الْكُتُبَ فِي صَنَادِيقٍ يَسَعُ كُلُّ مِنْهَا ٤ كُتُبٍ. إِذَا احتَاجَتْ إِلَى ٢٨٩ صُنْدُوقًا، فَقَدَّرَ كَمْ كِتَابًا فِي مَكْتَبَةِ عَائِشَةَ؟ لِتَقْدِيرِ نَاجِجٍ ٢٨٩×٤ ، اتَّبِعِ الْخُطُواتِ التَّالِيَةَ:



نَلْجَأُ إِلَى التَّقْدِيرِ عِنْدَمَا يَكُونُ مِنَ الصَّعْبِ أَوْ مِنْ غَيْرِ الضَّرُورِيِّ الْحُصُولُ عَلَى النَّاتِجِ الدَّقِيقِ.

$$\begin{array}{r} ٢٨٩ \leftarrow ٣٠٠ \\ ٤ \times \quad ٤ \times \\ \hline ١٢٠٠ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٢٨٩ \leftarrow ٣٠٠ \\ ٤ \times \quad ٤ \times \\ \hline \end{array}$$

فَيَكُونُ $٢٨٩ \times ٤ \approx ١٢٠٠$ إِذَا عَدَدُ الْكُتُبِ فِي مَكْتَبَةِ عَائِشَةَ ١٢٠٠ كِتَابٍ تَقْرِيبًا.

نَاجِجٍ ١٢×١٧٦ هُوَ ٢ ١١٢ قَدَّرَ لِتَحَقُّقٍ مِنْ مَعْقُولِيَّةِ النَّاتِجِ. لِتَقْدِيرِ نَاجِجٍ ١٧٦×١٢ ، اتَّبِعِ الْخُطُواتِ التَّالِيَةَ:

$$\begin{array}{r} ١٧٦ \leftarrow ٢٠٠ \\ ١٢ \leftarrow ١٠ \\ \hline ٢٠٠٠ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ١٧٦ \leftarrow ٢٠٠ \\ ١٢ \leftarrow ١٠ \\ \hline \end{array}$$

فَيَكُونُ $١٧٦ \times ١٢ \approx ٢٠٠٠$ كَوْنِ الْعَدَدِ ٢ ١١٢ قَرِيبًا مِنَ الْعَدَدِ ٢٠٠٠، فَإِنَّ نَاجِجَ الضَّرْبِ مَعْقُولٌ.

أَوْجِدِ النَّاتِجَ التَّقْدِيرِيَّ، ثُمَّ أَوْجِدِ النَّاتِجَ الدَّقِيقَ. ماذا تلاحظ؟

أَرْبُطْ



ب) ٢٠٩×٣١

$$\begin{array}{r} ٢٠٩ \leftarrow ٢٠٠ \\ ٣١ \times \leftarrow ٣٠ \times \\ \hline ٦٠٠٠ \end{array}$$

$$٦٠٠٠ \approx ٢٠٩ \times ٣١$$

النَّاتِجُ الدَّقِيقُ $٦٤٧٩ = ٢٠٩ \times ٣١$



عِنْدَ تَقْرِيبِ كِلَا الْعَامِلَيْنِ إِلَى عَدَدٍ أَصْغَرَ، يَكُونُ النَّاتِجُ التَّقْدِيرِيُّ أَصْغَرَ مِنَ النَّاتِجِ الدَّقِيقِ.

أ) ٦٨×٤٧

$$\begin{array}{r} ٦٨ \leftarrow ٧٠ \\ ٤٧ \times \leftarrow ٥٠ \times \\ \hline ٣٥٠٠ \end{array}$$

$$٣٥٠٠ \approx ٦٨ \times ٤٧$$

النَّاتِجُ الدَّقِيقُ $٣١٩٦ = ٦٨ \times ٤٧$



عِنْدَ تَقْرِيبِ كِلَا الْعَامِلَيْنِ إِلَى عَدَدٍ أَكْبَرَ، يَكُونُ النَّاتِجُ التَّقْدِيرِيُّ أَكْبَرَ مِنَ النَّاتِجِ الدَّقِيقِ.

تَمَرِّنْ



١ اكْمِلْ لِتَحْصُلَ عَلَى النَّاتِجِ التَّقْدِيرِيِّ.

ب

$$\begin{array}{r} \boxed{} \leftarrow 74 \\ \boxed{} \times \leftarrow 38 \times \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

$\boxed{} \approx 74 \times 38$

أ

$$\begin{array}{r} \boxed{} \leftarrow 834 \\ \hline 9 \times \end{array}$$

$\boxed{} \approx 834 \times 9$

٢ أَوْجِدِ النَّاتِجَ التَّقْدِيرِيَّ.

ب

$$\begin{array}{r} 761 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

أ

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

د

$$\begin{array}{r} 915 \\ \times 32 \\ \hline \end{array}$$

ج

$$\begin{array}{r} 278 \\ \times 55 \\ \hline \end{array}$$

و

$$126 \times 18$$

هـ

$$507 \times 6$$

٣ تُرِيدُ إِدَارَةَ مَدْرَسَةٍ تَقْدِيمَ هَدِيَّةٍ تَذْكَارِيَّةٍ لِكُلِّ مُتَعَلِّمٍ فِي الصَّفِّ الْخَامِسِ فِي نِهَآيَةِ الْعَامِ لِتَخْرُجَهُمْ مِنَ الْمَدْرَسَةِ. إِذَا كَانَ هُنَاكَ ٦ فُصُولٍ فِي كُلِّ مِنْهَا ٢٤ مُتَعَلِّمًا، قَدَّرْ لِتَعْرِفَ مَا إِذَا كَانَ ١١٠ هَدَايَا تَذْكَارِيَّةٍ تَكْفِي لِدَلِكِ. فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

٤ هَلِ النَّاتِجُ التَّقْدِيرِيُّ لـ 48×289 أَكْبَرُ أَمْ أَصْغَرُ مِنَ النَّاتِجِ الدَّقِيقِ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

٥ قَامَ مُحَمَّدٌ وَإِبْرَاهِيمُ بِإِجَادِ النَّاتِجِ التَّقْدِيرِيِّ لـ 139×18 كَالتَّالِي:

إِبْرَاهِيمُ



$$\begin{array}{r} 139 \times 18 \\ 100 \times 20 \approx \\ 2000 = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 139 \times 18 \\ 140 \times 20 \approx \\ 2800 = \end{array}$$

مُحَمَّدٌ



أَوْجِدِ النَّاتِجَ الدَّقِيقَ، ثُمَّ اذْكُرْ أَيُّهُمَا كَانَتْ إِجَابَتُهُ أَقْرَبَ إِلَى النَّاتِجِ الدَّقِيقِ. فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

٦ تَقْيِيمٌ ذَاتِيَّ أَوْجِدِ النَّاتِجَ التَّقْدِيرِيَّ لـ 413×96



Multiplying Whole Numbers

تَعَلَّمْ

تمّ التعاقد مع إحدى الشركات على صيانة بعض الطرق، وكانت الشركة تُنجز شهرياً ٣٧٢ كيلومتراً. فكم كيلومتراً تُنجز خلال ٥ أشهر؟

$$? = 372 \times 5$$

يُمكنك اتباع الخطوات التالية لإيجاد الناتج:

الخطوة ٣: اضرب بالمئات واجمع المئات الزائدة، ثم أعد التسمية عند الحاجة.

$$\begin{array}{r} \boxed{3} \boxed{1} \\ 3 \quad 7 \quad 2 \\ \times 5 \\ \hline 1 \quad 8 \quad 6 \quad 0 \end{array}$$

الخطوة ٢: اضرب بالعشرات واجمع العشرات الزائدة، ثم أعد التسمية عند الحاجة.

$$\begin{array}{r} \boxed{3} \boxed{1} \\ 3 \quad 7 \quad 2 \\ \times 5 \\ \hline 6 \quad 0 \end{array}$$

الخطوة ١: اضرب بالآحاد وأعد التسمية عند الحاجة.

$$\begin{array}{r} \boxed{1} \\ 3 \quad 7 \quad 2 \\ \times 5 \\ \hline 0 \end{array}$$

• تستطيع استخدام التقدير للتحقق من معقولية إجابتك.

$$2000 = 400 \times 5 \approx 372 \times 5$$

العدد ١٨٦٠ قريب من العدد ٢٠٠٠، بالتالي فالإجابة معقولة.

$$1860 = 372 \times 5$$

إذا تُنجز الشركة ١٨٦٠ كيلومتراً خلال ٥ أشهر.

أربط  أوجد الناتج.

ب 436×251

$$\begin{array}{r} \boxed{1} \boxed{3} \boxed{1} \\ 4 \quad 3 \quad 6 \\ \times 2 \quad 5 \quad 1 \\ \hline 4 \quad 3 \quad 6 \\ 2 \quad 1 \quad 8 \quad 0 \quad 0 \\ 8 \quad 7 \quad 2 \quad 0 \quad 0 \quad + \\ \hline 1 \quad 0 \quad 9 \quad 4 \quad 3 \quad 6 \\ 109436 = 436 \times 251 \end{array}$$

أ 92×15

$$\begin{array}{r} \boxed{1} \\ 9 \quad 2 \\ \times 1 \quad 5 \\ \hline 4 \quad 6 \quad 0 \\ 9 \quad 2 \quad 0 \quad + \\ \hline 1 \quad 3 \quad 8 \quad 0 \\ 1380 = 92 \times 15 \end{array}$$

تَمَرِّنْ



١ أوجد الناتج، ثم أوجد الناتج التقديري لتتحقق من معقولية إجابتك.

ج $\begin{array}{r} 39 \\ \times 45 \\ \hline \end{array}$

ب $\begin{array}{r} 283 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$

أ $\begin{array}{r} 74 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$

و $\begin{array}{r} 298 \\ \times 108 \\ \hline \end{array}$

هـ $\begin{array}{r} 592 \\ \times 143 \\ \hline \end{array}$

د $\begin{array}{r} 607 \\ \times 62 \\ \hline \end{array}$

٢ تحوي علبة حلوى ٢٤ قطعة وثمن القطعة الواحدة من الحلوى ١٢٥ فلسًا. فما ثمن علبة الحلوى بالدنانير؟

٣ احك مسألة تستخدم لحلها 6×10 ، ثم حلها.

٤ ما كمية المواد التي تحتاج إلى أن تجمعها؟ سجل العدد ثم أوجد ناتج ضربه في العدد ٧. (أنظر إلى الصفحة ٧٠)





المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)

The Least Common Multiple (L C M)

الدَّرْس
٤-٥



تَعَلَّم

تُساعدُكَ لَوْحَةُ المِئَةِ عَلَى التَّعَرُّفِ عَلَى مُضاعَفَاتِ عَدَدٍ ما كالتَّالِي:

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١
٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١
٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١
٥٠	٤٩	٤٨	٤٧	٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١
٦٠	٥٩	٥٨	٥٧	٥٦	٥٥	٥٤	٥٣	٥٢	٥١
٧٠	٦٩	٦٨	٦٧	٦٦	٦٥	٦٤	٦٣	٦٢	٦١
٨٠	٧٩	٧٨	٧٧	٧٦	٧٥	٧٤	٧٣	٧٢	٧١
٩٠	٨٩	٨٨	٨٧	٨٦	٨٥	٨٤	٨٣	٨٢	٨١
١٠٠	٩٩	٩٨	٩٧	٩٦	٩٥	٩٤	٩٣	٩٢	٩١

● عُدَّ تَجَاوُزِيًّا بِالْاِثْنَيْنِ عَلَى لَوْحَةِ المِئَةِ وَظَلَّلِ الأَعْدَادَ

بِالْوَلْنِ الْأَصْفَرِ. هَذِهِ الأَعْدَادُ تُسَمَّى مُضاعَفَاتِ العَدَدِ ٢.

● عُدَّ تَجَاوُزِيًّا بِالثَّلَاثِ عَلَى لَوْحَةِ المِئَةِ وَظَلَّلِ الأَعْدَادَ

بِالْوَلْنِ الْأَزْرَقِ. هَذِهِ الأَعْدَادُ تُسَمَّى مُضاعَفَاتِ العَدَدِ ٣.

● اكْتُبِ الأَعْدَادَ الَّتِي ظَلَّلْتَهَا مَرَّتَيْنِ: ٦، ١٢، ١٨، ٢٤، ...

هَذِهِ الأَعْدَادُ تُسَمَّى المُضاعَفَاتِ المُشْتَرَكَةِ لِلْعَدَدَيْنِ ٢، ٣.

● أَصْغَرُ المُضاعَفَاتِ المُشْتَرَكَةِ لِلْعَدَدَيْنِ ٢، ٣ هُوَ العَدَدُ ٦

وَيُسَمَّى المُضاعَفُ المُشْتَرَكُ الْأَصْغَرُ لِهَما وَيُرْمَزُ إِلَيْهِ بِ (م.م.أ).



يُمْكِنُكَ إِيجَادُ مُضاعَفَاتِ عَدَدٍ ما بِضَرْبِ هَذَا العَدَدِ فِي الأَعْدَادِ ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ...

فَمَثَلًا، لِإِيجَادِ مُضاعَفَاتِ العَدَدِ ٥ نَتَّبِعُ الخُطُواتِ التَّالِيَةَ:

$٥ = ١ \times ٥$ وَيُسَمَّى المُضاعَفُ الْأَوَّلُ.

$١٠ = ٢ \times ٥$ وَيُسَمَّى المُضاعَفُ الثَّانِي.

$١٥ = ٣ \times ٥$ وَيُسَمَّى المُضاعَفُ الثَّالِثُ.

$٢٠ = ٤ \times ٥$ وَيُسَمَّى المُضاعَفُ الرَّابِعُ ... وَهَكَذَا.

فَتَكُونُ مُضاعَفَاتُ العَدَدِ ٥ هِيَ: ٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ...

ارْبِطْ



كَيْفَ يُمْكِنُكَ إِيجَادُ المُضاعَفِ المُشْتَرَكِ الْأَصْغَرِ لِلْعَدَدَيْنِ ٤، ٦؟

لِإِيجَادِ المُضاعَفِ المُشْتَرَكِ الْأَصْغَرِ نَتَّبِعُ الخُطُواتِ التَّالِيَةَ:

● مُضاعَفَاتُ العَدَدِ ٤ هِيَ: ٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠، ٢٤، ٢٨، ٣٢، ٣٦، ...

● مُضاعَفَاتُ العَدَدِ ٦ هِيَ: ٦، ١٢، ١٨، ٢٤، ٣٠، ٣٦، ٤٢، ...

● المُضاعَفَاتِ المُشْتَرَكَةِ لِلْعَدَدَيْنِ ٤، ٦ هِيَ: ١٢، ٢٤، ٣٦، ...

● المُضاعَفُ المُشْتَرَكُ الْأَصْغَرُ (م.م.أ) لِلْعَدَدَيْنِ ٤، ٦ هُوَ ١٢

صِفْ أَنْمَاطَ المُضاعَفَاتِ المُشْتَرَكَةِ الَّتِي وَجَدْتَهَا.

تَعْبِيرُ شَفَهِي





١ أوجد المضاعفات الخمسة الأولى لكل عدد في ما يلي:

أ ٢ :

ب ٧ :

ج ١٠ :

د ١٢ :

٢ أوجد المضاعف السابع لكل من الأعداد التالية:

أ ٨ :

ب ٩ :

ج ١١ :

٣ أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.٢) لكل مما يلي:

أ ٣ ، ٥ :

ب ٦ ، ٩ :

ج ٤ ، ٨ :

د ١٠ ، ١٥ :

هـ ٢ ، ٣ ، ٦ :

و ٢ ، ٤ ، ٧ :

٤ للعنكبوت ٨ أرجل وللنملة ٦ أرجل، ما هو عدد العناكب والنمل الذي يعطي عدد الأرجل نفسه في كل مجموعة؟ ما هو عدد هذه الأرجل؟

٥ تقييم ذاتي  حوِّط الأعداد التي تمثل مضاعفاً مشتركاً للعددين ٤ ، ٥

٨٠	٢٤	٢٠	٢٥	٣٠	٩	٣٦	٤٠	١٥
----	----	----	----	----	---	----	----	----

اِسْتِكْشَافُ أَنْمَاطِ الْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ فِي عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ

Exploring the Patterns of Multiplying Decimal Numbers

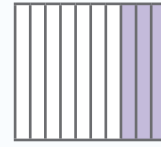
تَعَلَّمْ

كَيْفَ يُمَكِّنُكَ إِيجَادُ نَاتِجِ $١٠ \times ٠,٣$ ؟

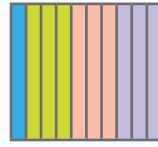
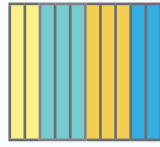
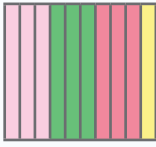
إِلَيْكَ بَعْضُ الطَّرِيقِ لِإِيجَادِ نَاتِجِ $١٠ \times ٠,٣$

أَوَّلًا: بِاسْتِخْدَامِ الشَّبَكَاتِ.

الْخُطْوَةُ ١: لَوْنُ مَا يُمَثِّلُ $٠,٣$



الْخُطْوَةُ ٢: كَرِّرِ التَّلَوِينَ حَتَّى ١٠ مَرَّاتٍ.



إِذَا $١٠ \times ٠,٣ = ٣$

ثَانِيًا: بِاسْتِخْدَامِ الْجَمْعِ الْمُتَكَرِّرِ: $١٠ \times ٠,٣ = ٠,٣ + ٠,٣ + ٠,٣ + ٠,٣ + ٠,٣ + ٠,٣ + ٠,٣ + ٠,٣ + ٠,٣ + ٠,٣ = ٣$

اسْتَخْدِمِ الْأَلَّةَ الْحَاسِبَةَ لِتَوْجِدِ النَّاتِجِ:



$$\begin{aligned} &= ٣,٩١ \times ١٠ \\ &= ٣,٩١ \times ١٠٠ \\ &= ٣,٩١ \times ١٠٠٠ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= ١٠ \times ٠,٢ \\ &= ١٠٠ \times ٠,٢ \\ &= ١٠٠٠ \times ٠,٢ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ١,٥٦ &= ١٠ \times ٠,١٥٦ \\ ١٥,٦ &= ١٠٠ \times ٠,١٥٦ \\ ١٥٦ &= ١٠٠٠ \times ٠,١٥٦ \end{aligned}$$

مَا الْأَنْمَاطُ الَّتِي لَاحَظْتَهَا؟

لَا حِظْ

أَوْجِدِ النَّاتِجَ مُسْتَعْدِمًا الْأَنْمَاطَ أَعْلَاهُ:

$$\begin{aligned} &= ١٠ \times ٠,١٩ \quad \text{ج} \\ &= ١٠٠ \times ٠,١٩ \\ &= ١٠٠٠ \times ٠,١٩ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= ٢,٣ \times ١٠ \quad \text{ب} \\ &= ٢,٣ \times ١٠٠ \\ &= ٢,٣ \times ١٠٠٠ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= ١٠ \times ٥,٧٣١ \quad \text{أ} \\ &= ١٠٠ \times ٥,٧٣١ \\ &= ١٠٠٠ \times ٥,٧٣١ \end{aligned}$$

إِلَيْكَ إِحْدَى الطَّرِيقِ لِإِيجَادِ نَاتِجِ ضَرْبِ الْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ وَقَوَى الْعَشْرَةَ بِاسْتِخْدَامِ الْحِسَابِ الدَّهْنِيِّ.

اَضْرِبْ ٦٢,٣٨ فِي ١٠ وَفِي ١٠٠ وَفِي ١٠٠٠

$$٦٢٣٨٠ = ٦٢٣٨ \times ١٠, \quad ٦٢٣٨٠٠ = ٦٢٣٨ \times ١٠٠, \quad ٦٢٣٨٠٠٠ = ٦٢٣٨ \times ١٠٠٠$$

فِي الْعَدَدِ ١٠٠٠ ثَلَاثَةُ أَصْفَارٍ
حَرَّكَ الْفَاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ ثَلَاثَ مَنَازِلَ نَحْوَ الْيَمِينِ.
اُكْتُبْ أَصْفَارًا إِضَافِيَّةً.

$$٦٢٣٨ = ٦٢٣٨ \times ١, \quad ٦٢٣٨٠ = ٦٢٣٨ \times ١٠, \quad ٦٢٣٨٠٠ = ٦٢٣٨ \times ١٠٠$$

فِي الْعَدَدِ ١٠٠ صِفْرَانِ
حَرَّكَ الْفَاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ مَنَزِلَتَيْنِ نَحْوَ الْيَمِينِ.

$$٦٢٣,٨ = ٦٢٣٨ \times ١٠, \quad ٦٢٣٨ = ٦٢٣٨ \times ١٠٠, \quad ٦٢٣٨٠ = ٦٢٣٨ \times ١٠٠٠$$

فِي الْعَدَدِ ١٠ صِفْرٌ وَاحِدٌ
حَرَّكَ الْفَاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ مَنَزَلَةً وَاحِدَةً
نَحْوَ الْيَمِينِ.

لَا حَاجَةَ أَنْ تَكْتُبَ الْفَاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ إِذَا جَاءَتْ فِي نِهَآيَةِ الْعَدَدِ الْكُلِّيِّ.

تَمَرَّنْ



١ ضع الفاصلة العشرية في الناتج. اكتب أصفاراً عند الضرورة.

أ $٢٤ = ١٠ \times ٠,٢٤$

ب $٣١٦ = ١٠٠ \times ٠,٣١٦$

ج $٤٢٣ = ١٠٠ \times ٤,٢٣$

د $٩٢٥٧ = ١٠٠٠ \times ٩,٢٥٧$

٢ أوجد الناتج:

أ $= ١٠ \times ٤,٧$

ب $= ١٠٠٠ \times ٣٢٧,١$

ج $= ١٠٠ \times ٠,٠٨$

د $= ١٠٠٠ \times ٩,٠٦$

هـ $= ١٠ \times ٣,٢٨$

و $= ١٠٠ \times ٢٥١,٦$

ز $= ٠,٨٥ \times ١٠$

ح $= ٦,٠٧١ \times ١٠٠$

ط $= ٧,٨١٤ \times ١٠٠٠$

٣ قام فريق تطوعي بتوفير ١٠٠ ثلاجة في مناطق الكويت لحفظ النعمة، وضع في كل منها ٨,٦٥ كجم من الفاكهة. كم كيلوجراماً من الفاكهة في جميع الثلاجات؟

٤ إذا كانت القارورة الواحدة تتسع لـ ١,٢٥ لتر من الماء، فكَمْ لتراً من الماء سعة ١٠ قوارير مُماثلة؟

٥ تناقش عثمان ويعقوب حول إيجاد كمية السمك عند والدهما، حيث إن لدى والدهما ١٠٠ صندوق من السمك في كل منها ٦,٨ كجم. فكَمْ كيلوجراماً من السمك لدى والدهما. أيهما على صواب؟ فسر إجابتك.

يعقوب

$٦٨,٠ = ٦,٨ \times ١٠٠$

عثمان

$٦٨٠ = ٦,٨ \times ١٠٠$

٦ اضرب ٦٣,٨١ في ١٠. بكم تستطيع ضرب الإجابة التي حصلت عليها لتحصل على ناتج $١٠٠ \times ٦٣,٨١$ ؟

٧ تقييم ذاتي 🤔 ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

استخدمت نورة ١,٥ متر من ورق الجرائد لتغليف هدية. إلى كم متراً تحتاج لتغليف ١٠٠ هدية من النوع نفسه؟

أ ١٥٠ متراً

ب ١,٥٠ متر

ج ١٥,٠ متر

د ١٥ متراً

تَقْدِيرُ نَاتِجِ ضَرْبِ الْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ

Estimating Products of Decimal Numbers

تَعَلَّمْ



حَسَنٌ وَطَارِقُ صَدِيقَانِ مُهْتَمَانِ بِقِرَاءَةِ الْكُتُبِ الَّتِي تَتَعَلَّقُ بِالْبَيْئَةِ.
يَقْرَأُ حَسَنٌ ١,٢٥ كَلِمَةً فِي الثَّانِيَةِ الْوَاحِدَةِ تَقْرِيْبًا.
أَمَّا طَارِقُ فَيَقْرَأُ ٩٧ كَلِمَةً فِي الدَّقِيقَةِ الْوَاحِدَةِ تَقْرِيْبًا،
قَدَّرْ كَمْ كَلِمَةً يَقْرَأُهَا حَسَنٌ فِي الدَّقِيقَةِ الْوَاحِدَةِ؟
وَكَمْ كَلِمَةً يَقْرَأُهَا طَارِقُ خِلَالَ ٣,٢ دَقِيقَةٍ؟
يُمْكِنُكَ اسْتِخْدَامُ تَقْرِيْبِ الْأَعْدَادِ لِتَقْدِيرِ نَوَاتِجِ الضَّرْبِ.
لِتَقْدِيرِ عَدَدِ الْكَلِمَاتِ الَّتِي يَقْرَأُهَا حَسَنٌ فِي الدَّقِيقَةِ الْوَاحِدَةِ.

قَدَّرْ نَاتِجَ $١,٢٥ \times ٦٠ \approx ?$

$$\begin{array}{r} 1,25 \times 60 \\ \underline{60} \end{array}$$

إِذَا $٦٠ \approx ١,٢٥ \times ٦٠$

وَبِالتَّالِي يَقْرَأُ حَسَنٌ تَقْرِيْبًا ٦٠ كَلِمَةً فِي الدَّقِيقَةِ الْوَاحِدَةِ.

لِتَقْدِيرِ عَدَدِ الْكَلِمَاتِ الَّتِي يَقْرَأُهَا طَارِقُ خِلَالَ ٣,٢ دَقِيقَةٍ.

قَدَّرْ نَاتِجَ $٩٧ \times ٣,٢ = ?$

$$\begin{array}{r} 97 \times 3,2 \\ \underline{300} \end{array}$$

إِذَا $٣٠٠ \approx ٩٧ \times ٣,٢$

وَبِالتَّالِي يَقْرَأُ طَارِقُ تَقْرِيْبًا ٣٠٠ كَلِمَةً فِي ٣,٢ دَقِيقَةٍ.

١ أَيُّهُمَا يَقْرَأُ بِسُرْعَةٍ أَكْبَرَ، حَسَنٌ أَمْ طَارِقُ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

تَعْبِيرُ شَفْهِي

٢ مَتَى تَلْجَأُ إِلَى التَّقْدِيرِ؟

لَا حِظْ قَدِّرِ النَّاتِجَ:

أ $\approx 8 \times 4,3$

ب $\approx 3,75 \times 498$

ج $\approx 6,47 \times 9,68$

د $\approx 179,2 \times 1,2$

قَدِّرِ النَّاتِجَ:

أ $\approx 3 \times 8,7$

ب $\approx 10 \times 18,4$

ج $\approx 12,65 \times 5$

د $\approx 16,85 \times 19$

هـ $\approx 91 \times 6,6$

و $\approx 4,9 \times 72,3$

٢ قَدِّرِ نَاتِجَ ضَرْبِ ٥١,٠٧ فِي ٩,٨٧

٣ يَرْغَبُ خَمْسَةُ أَصْدِقَاءَ فِي مُشَاهَدَةِ فِيلِمٍ عَنِ الْبَيْئَةِ. إِذَا كَانَ ثَمَنُ التَّذَكُّرَةِ الْوَاحِدَةِ ٣,٧٥٠ د.ك.، فَقَدِّرْ ثَمَنَ جَمِيعِ التَّذَاكِرِ.

٤ صُنْدُوقٌ فِيهِ ٦,٣ كِجَمٍ مِنَ السَّمَادِ الْعُضْوِيِّ. قَدِّرْ كَمَّ كِيلُوجَرَامًا مِنَ السَّمَادِ الْعُضْوِيِّ فِي ٧ صُنَادِيقٍ؟

٥ تَقْسِيمٌ ذَاتِي حَوِّطِ الْعِبَارَاتِ الَّتِي يَتَسَاوَى فِيهَا تَقْدِيرُ نَوَاتِجِ الضَّرْبِ.

$3 \times 11,5$

$17,9 \times 2,2$

$9,7 \times 4$

$6,3 \times 6$

ضَرْبُ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ فِي عَدَدٍ كُلِّيٍّ

Multiplying a Decimal Number by a Whole Number

تَعَلَّمْ



صُنِعَ هَذَا الْمَجَسَّمُ بِكَامِلِهِ مِنَ الثَّفَايَاتِ، وَهُوَ يَزِنُ ١٩,٥ كَجَم،
فَمَا وَزْنُ ٥ مَجَسَّمَاتٍ مِنَ النَّوعِ نَفْسِهِ؟

$$? = 19,5 \times 5$$

يُمْكِنُكَ إِيجَادُ النَّاتِجِ بِاتِّبَاعِ الْخُطَوَاتِ التَّالِيَةِ:

الْخُطْوَةُ ١:

اِضْرِبْ كَمَا لَوْ كُنْتَ تَضْرِبُ أَعْدَادًا كُلِّيَّةً.

$$\begin{array}{r} 195 \\ \times 5 \\ \hline 975 \end{array}$$

الْخُطْوَةُ ٢:

عَدُّ الْأَرْقَامِ إِلَى يَمِينِ الْفَاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ فِي كُلِّ الْعَدَدَيْنِ.

الْمَجْمُوعُ هُوَ عَدَدُ الْأَرْقَامِ إِلَى يَمِينِ الْفَاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ فِي نَاتِجِ الضَّرْبِ.

١٩,٥ → عَدَدُ الْأَرْقَامِ إِلَى يَمِينِ الْفَاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ هُوَ ١

٥ → عَدَدُ الْأَرْقَامِ إِلَى يَمِينِ الْفَاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ هُوَ ٠

٩٧,٥ → عَدَدُ الْأَرْقَامِ إِلَى يَمِينِ الْفَاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ فِي النَّاتِجِ هُوَ ١

قَدِّرْ لِتَتَحَقَّقَ مِنْ مَعْقُولِيَّةِ إِجَابَتِكَ.

$$100 = 20 \times 5 \approx 19,5 \times 5$$

الْعَدَدُ ٩٧,٥ قَرِيبٌ مِنَ الْعَدَدِ ١٠٠، بِالتَّالِيِ فَإِلَاجَابَةُ مَعْقُولَةٌ.

إِذَا $19,5 \times 5 = 97,5$ وَبِالتَّالِيِ وَزْنُ ٥ مَجَسَّمَاتٍ ٩٧,٥ كَجَم

يُمْكِنُكَ التَّحَقُّقُ مِنْ صِحَّةِ النَّاتِجِ بِاسْتِخْدَامِ الْآلَةِ الْحَاسِبَةِ: $19.5 \times 5 = 97.5$

أَوْجِدْ نَاتِجَ $17 \times 0,93$ ثُمَّ قَدِّرْ لِتَتَحَقَّقَ مِنْ مَعْقُولِيَّةِ إِجَابَتِكَ.

أَرْبِطْ



الْخُطْوَةُ ١:

اِضْرِبْ كَمَا لَوْ كُنْتَ تَضْرِبُ أَعْدَادًا كُلِّيَّةً.

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 93 \\ \hline 51 \\ 1530 \\ \hline 1581 \end{array}$$

الْخُطْوَةُ ٢:

١٧ → عَدَدُ الْأَرْقَامِ إِلَى يَمِينِ الْفَاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ هُوَ ٠

٠,٩٣ → عَدَدُ الْأَرْقَامِ إِلَى يَمِينِ الْفَاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ هُوَ ٢

١٥,٨١ → عَدَدُ الْأَرْقَامِ إِلَى يَمِينِ الْفَاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ فِي النَّاتِجِ هُوَ ٢

قَدِّرْ لِتَتَحَقَّقَ مِنْ مَعْقُولِيَّةِ إِجَابَتِكَ:

$$17 = 17 \times 1 \approx 17 \times 0,93$$

الْعَدَدُ ١٥,٨١ قَرِيبٌ مِنَ الْعَدَدِ ١٧، بِالتَّالِيِ فَإِلَاجَابَةُ مَعْقُولَةٌ.

إِذَا $17 \times 0,93 = 15,81$



هل ناتج ضرب كسر عشري في عدد كلي أكبر من العدد الكلي أم أصغر؟ فسّر إجابتك.

تَمَرَّنْ



أوجد الناتج، ثم قدر لتتحقق من معقولية إجابتك.

أ $0,9 \times 0,8$

ب $7 \times 3,165$

ج $19 \times 2,24$

د $0,92 \times 67$

هـ $85 \times 2,4$

و $31 \times 0,817$

٢ يقطع وليد يوميًا مسافة ١٣,٨٢ كم ذهابًا وإيابًا إلى الجامعة. كم كيلومترًا يقطع في ٣ أيام؟

٣ يباع القلم الواحد بسعر ١٧٥,٢ دينار. إذا اشترى أنس ١٤ قلمًا من النوع نفسه، فكم دينارًا يدفع ثمن الأقلام؟

٤ أوجد كل من ناصر وجاسم ناتج $18 \times 21,73$ ، أيهما كانت إجابتهم صحيحة؟ فسّر إجابتك.

جاسم



$3911,4 = 21,73 \times 18$

ناصر



$391,14 = 21,73 \times 18$

٥ اختر رقمين مختلفين من الأرقام ١, ٢, ٣ واكتب رقمًا في كل لتحصل على ناتج ضرب أكبر ما يمكن ، ثم أوجد ناتج الضرب.

٦ تقيّم ذاتي أوجد ناتج: $31,6 \times 7$



ضرب عدد عشري في عدد عشري آخر

Multiplying a Decimal Number by Another Decimal Number

الدَّرْس
٩-٤



تَعَلَّم



يقوم مصنع لإعادة تصنيع القمامة بمعالجة ٢,٤٥ كجم من القمامة في الدقيقة. ما وزن القمامة التي يتم معالجتها في ١,٥ دقيقة؟

$$? = 2,45 \times 1,5$$

يمكنك إيجاد الناتج باتباع الخطوات التالية:

الخطوة ٢:

عدّ الأرقام إلى يمين الفاصلة العشرية في كلا العددين.
المجموع هو عدد الأرقام إلى يمين الفاصلة العشرية في ناتج الضرب.

٢,٤٥ → عدد الأرقام إلى يمين الفاصلة العشرية هو ٢

١,٥ → عدد الأرقام إلى يمين الفاصلة العشرية هو ١

٣,٦٧٥ → عدد الأرقام إلى يمين الفاصلة العشرية في الناتج هو ٣

قدّر لتتحقق من معقولية إجابتك.

$$4 = 2 \times 2 \approx 2,45 \times 1,5$$

العدد ٣,٦٧٥ قريب من العدد ٤، بالتالي فالإجابة معقولة.

الخطوة ١:

اضرب كما لو كنت تضرب أعداداً كلية.

$$\begin{array}{r} 245 \\ \times 150 \\ \hline 1225 \\ 2450 \\ \hline 36750 \end{array}$$

وبالتالي وزن القمامة التي تم معالجتها في ١,٥ دقيقة هو ٣,٦٧٥ كجم.

$$3,675 = 2,45 \times 1,5$$

أوجد ناتج: $20,6 \times 12,7$ ثم قدّر لتتحقق من معقولية الناتج.

أربط



الخطوة ٢:

عدّ الأرقام إلى يمين الفاصلة العشرية هو ١

عدّ الأرقام إلى يمين الفاصلة العشرية هو ١

عدّ الأرقام إلى يمين الفاصلة العشرية في الناتج هو ٢

قدّر لتتحقق من معقولية إجابتك:

$$20 \leftarrow 20,6$$

$$\begin{array}{r} 13 \times \\ \hline 260 \end{array}$$

العدد ٢٦١,٦٢ قريب من العدد ٢٦٠، بالتالي فالإجابة معقولة.

الخطوة ١: اضرب كما لو كنت تضرب أعداداً كلية.

$$\begin{array}{r} 206 \\ \times 127 \\ \hline 1442 \\ 4120 \\ 20600 \\ \hline 26162 \end{array}$$

$$261,62 = 20,6 \times 12,7$$

أعْطِ قَاعِدَةً لِتَحْدِيدِ الْفَاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ فِي نَاتِجِ الضَّرْبِ.



لَا حِظْ

ضَعِ الْفَاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ فِي مَوْقِعِهَا الصَّحِيحِ.

ج
$$\begin{array}{r} 34,5 \\ \times 25 \\ \hline 8625 \end{array}$$

ب
$$\begin{array}{r} 5,07 \\ \times 0,3 \\ \hline 1521 \end{array}$$

أ
$$\begin{array}{r} 12,6 \\ \times 0,4 \\ \hline 504 \end{array}$$

تَمَرَّنْ

١ ضَعِ الْفَاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ فِي مَوْقِعِهَا الصَّحِيحِ.

ج
$$\begin{array}{r} 4602 \\ \times 1,2 \\ \hline 55224 \end{array}$$

ب
$$\begin{array}{r} 11,4 \\ \times 30,7 \\ \hline 34998 \end{array}$$

أ
$$\begin{array}{r} 15,42 \\ \times 0,6 \\ \hline 9252 \end{array}$$

٢ أَوْجِدِ النَّاتِجَ:

د
$$\begin{array}{r} 35,7 \\ \times 1,29 \\ \hline \end{array}$$

ج
$$\begin{array}{r} 3,5 \\ \times 3,5 \\ \hline \end{array}$$

ب
$$\begin{array}{r} 6,09 \\ \times 5,4 \\ \hline \end{array}$$

أ
$$\begin{array}{r} 0,4 \\ \times 0,8 \\ \hline \end{array}$$

٣ أَوْجِدْ نَاتِجَ ضَرْبِ ٣,٩ فِي ١٢, ٨,

٤ إِذَا كَانَ نَاتِجُ 405×604 هُوَ ٢٤٤ ٦٢٠، فَمَا هُوَ نَاتِجُ $40,5 \times 6,04$ ؟

٥ تَقْيِّمِ ذَاتِي ظَلَّلْ دَائِرَةَ الرَّمِزِ الدَّالَّ عَلَى الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ.

أَيُّ مِنَ التَّعْبِيرَاتِ التَّالِيَةِ يَحْتَوِي نَاتِجَهَا عَلَى ثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ يَمِينِ الْفَاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ؟

د $27,6 \times 345,8$

ج $1,39 \times 1832,1$

ب $45,1 \times 1,1$

أ $321 \times 15,4$

Decimal Numbers and Zeros

تَعَلَّم

هناك في العالم الكثير من المَحَمِيَّات الَّهَدَفُ مِنْهَا تَوْطِينُ الْحَيَوَانَاتِ وَالنَّبَاتَاتِ الْمُهَدَّدَةِ بِالْانْقِرَاضِ.



في إحدى المَحَمِيَّاتِ نَوْعٌ مِنْ أَنْوَاعِ الطَّائِرِ الطَّنَانِ وَزَنُّهُ ٠,٢ ديكاجرام
يَحْتَاجُ إِلَى ٠,٤ مِنْ وَزْنِهِ مِنَ الطَّعَامِ يَوْمِيًّا. كَمْ ديكاجرامًا يَأْكُلُ كُلَّ يَوْمٍ؟

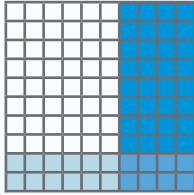
$$0,4 = 0,2 \times ?$$

يُمْكِنُكَ اسْتِخْدَامُ الشَّبَكَاتِ لِإِجَادِ النَّاتِجِ بِاتِّبَاعِ الْخُطَوَاتِ التَّالِيَةِ:

هل تَعَلَّمُ أَنَّ:
١ ديكاجرام = ١٠ جرامات

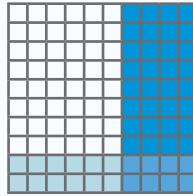
الْخُطْوَةُ ٣:

الْمِنْطَقَةُ الَّتِي تَمَّ تَظْلِيلُهَا مَرَّتَيْنِ تُبَيِّنُ نَاتِجَ الضَّرْبِ.



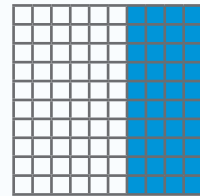
الْخُطْوَةُ ٢:

ظَلَّلْ صَفَيْنِ عَلَى نَفْسِ الشَّبَكَةِ.



الْخُطْوَةُ ١:

ظَلَّلْ ٤ أَعْمَدَةٍ عَلَى شَبَكَةِ الْمِئَةِ.



$$0,4 = 0,2 \times 0,8$$

بِالتَّالِيِ يَأْكُلُ الطَّائِرُ الطَّنَانُ كُلَّ يَوْمٍ ٠,٨ ديكاجرام.



اَكْتُبْ أَصْفَارًا إِلَى يَسَارِ نَاتِجِ الضَّرْبِ لِتَتِمَّكَنْ مِنْ إِظْهَارِ الْعَدَدِ اللَّازِمِ مِنَ الْأَرْقَامِ يَمِينِ الْفَاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ، ثُمَّ اَكْتُبِ الْفَاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ.

أَوْجِدْ نَاتِجَ $1,3 \times 0,05$ **أَرْبُطْ**

الْخُطْوَةُ ٢:

عَدِّ الْأَرْقَامِ إِلَى يَمِينِ الْفَاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ فِي كُلِّ الْعَدَدَيْنِ.

الْمَجْمُوعُ هُوَ عَدَدُ الْأَرْقَامِ إِلَى يَمِينِ الْفَاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ فِي نَاتِجِ الضَّرْبِ.

١,٣ → عَدَدُ الْأَرْقَامِ إِلَى يَمِينِ الْفَاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ هُوَ ١

٠,٠٥ → عَدَدُ الْأَرْقَامِ إِلَى يَمِينِ الْفَاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ هُوَ ٢

٠,٠٦٥ → عَدَدُ الْأَرْقَامِ إِلَى يَمِينِ الْفَاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ فِي النَّاتِجِ هُوَ ٣

الْخُطْوَةُ ١:

إِضْرِبْ كَمَا لَوْ كُنْتَ تَضْرِبُ أَعْدَادًا كُليَّةً.

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 5 \\ \hline 65 \end{array}$$

$$0,065 = 1,3 \times 0,05$$

لماذا احتجت إلى كتابة أصفار في ناتج $٠,٢ \times ٠,٤$ وكذلك في ناتج $٠,٣ \times ٠,٥$ ؟



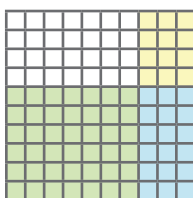
ضع الفاصلة العشرية في المكان المناسب. اكتب أصفاراً عند الحاجة:

أ $١٤ = ٠,٢ \times ٠,٧$ | ب $٢٠ = ٠,٠٤ \times ٠,٥$ | ج $٩ = ٠,٣ \times ٠,٣$

تمرّن



١ اكتب عبارة الضرب التي تبينها الشبكة التالية:



٢ أوجد الناتج. اكتب الأصفار عند الحاجة.

أ $٠,٣ \times ٠,٨$ | ب $٠,٧ \times ٠,٧$ | ج $١,٦ \times ٠,٤$
 د $١,٢٥ \times ٠,٥$ | هـ $٠,٤ \times ٠,٩$ | و $٥٠,٥ \times ٠,٦$
 ز $١,٢ \times ٠,٨$ | ح $١,٩ \times ١,٥$ | ط $٢٣,٥ \times ٠,٧$

٣ أوجد ناتج ضرب $٩,٢$ في $٠,٤$

٤ هل ناتج $٠,٨ \times ٨$ هو نفسه ناتج $٠,٨ \times ٠,٨$ ؟ فسّر إجابتك.

٥ هل ناتج $٠,٦ \times ١,٥$ أكبر أم أصغر من العدد $١,٥$ ؟ وضح ذلك.

٦ تقييم ذاتي 🤔 ظلّل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

إذا كان $١٠٤ \times ٥٠٥ = ٥٢٠٥٢$ ، فإن $٥,٠٥ \times ١٠,٤ =$

أ ٥٢٠٥٢٠ | ب $٥٢٥,٢$ | ج $٥٢,٥٢$ | د $٥,٢٥٢$



حَلُّ الْمَسَائِلِ: اسْتَخْدِمْ أَشْيَاءَ تُمَثِّلُ بِهَا الْمَسْأَلَةَ

Problem Solving: Use Objects/ Act it Out

الدَّرْسُ
١١-٤



تَعَلَّمْ

دَلِيلُ حَلِّ الْمَسَائِلِ

رَاجِعْ وَتَحَقَّقْ

حَلِّ

خَطِّطْ

إِفْهَمْ

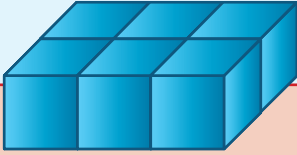
تُرِيدُ أَنْ تُصَمِّمَ مَنْزِلًا عَلَى شَكْلِ شِبْهِ مُكْعَبٍ يَتَكُونُ مِنْ طَائِقٍ وَاحِدٍ، بِحَيْثُ تَكُونُ ٣ غُرَفٍ فِي الطَّوْلِ وَغُرَفَتَانِ فِي الْعَرْضِ. اسْتَخْدِمِ الْمُكْعَبَاتِ لِتَصْنَعَ نَمُودَجًا لِهَذَا الْمَنْزِلِ.

أ) مَا عَدَدُ غُرَفِ الْمَنْزِلِ؟ ٦

ب) عِنْدَ اسْتِخْدَامِ التَّصْمِيمِ، هَلْ سَيَكُونُ لِجَمِيعِ الْغُرَفِ نَوَافِذٌ؟ نَعَمْ

ج) فِي الْمَنْزِلِ الَّذِي صَمَّمْتَهُ عَلَى شَكْلِ شِبْهِ مُكْعَبٍ، كُلُّ حَائِطٍ خَارِجِيٍّ مِنْ كُلِّ غُرْفَةٍ يَضُمُّ نَافِذَةً وَاحِدَةً، مَا عَدَدُ الْغُرَفِ الَّتِي تَضُمُّ نَافِذَةً وَاحِدَةً؟ وَمَا عَدَدُ الْغُرَفِ الَّتِي تَضُمُّ نَافِذَتَيْنِ؟

د) مَا عَدَدُ النَوَافِذِ كُلِّهَا فِي الْمَنْزِلِ؟



ما الَّذِي تَعْرِفُهُ؟

ما الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَى مَعْرِفَتِهِ؟

إِفْهَمْ

خَطِّطْ

كَيْفَ تَجِدُ الْإِجَابَةَ؟

- اسْتَخْدِمِ مُكْعَبَاتِ لِتَصْمِيمِ الْمَنْزِلِ.
- عُدِّ الْمُكْعَبَاتِ لِتَجِدَ عَدَدَ الْغُرَفِ.
- انْظُرْ إِلَى التَّصْمِيمِ لِتَجِدَ إِنْ كَانَ لِجَمِيعِ الْغُرَفِ نَوَافِذٌ.
- انْظُرْ إِلَى التَّصْمِيمِ لِتَحْدَدَ كَمْ حَائِطًا خَارِجِيًّا لِكُلِّ غُرْفَةٍ (الْغُرْفَةُ الَّتِي عَلَى زَوَايَا الشَّكْلِ لِكُلِّ مِنْهَا حَائِطَانِ خَارِجِيَّانِ، وَالْغُرْفَةُ الَّتِي فِي الْوَسْطِ لَهَا حَائِطٌ وَاحِدٌ خَارِجِيٌّ).

حَلِّ

- عَدَدُ غُرَفِ الْمَنْزِلِ $2 \times 3 = 6$ غُرَفٍ.
- جَمِيعُ الْغُرَفِ لَهَا نَوَافِذٌ.
- عَدَدُ الْغُرَفِ الَّتِي لَهَا حَائِطَانِ خَارِجِيَّانِ ٤ غُرَفٍ، وَعَدَدُ الْغُرَفِ الَّتِي لَهَا حَائِطٌ وَاحِدٌ خَارِجِيٌّ غُرَفَتَانِ.
- عَدَدُ النَوَافِذِ كُلِّهَا فِي الْمَنْزِلِ هُوَ عَدَدُ النَوَافِذِ فِي الْغُرَفِ الَّتِي لَهَا حَائِطَانِ خَارِجِيَّانِ وَفِي الْغُرَفِ الَّتِي لَهَا حَائِطٌ وَاحِدٌ خَارِجِيٌّ. $10 = 2 + 8 = 1 \times 2 + 2 \times 4$ نَوَافِذٌ.
- بِالتَّالِي عَدَدُ النَوَافِذِ كُلِّهَا فِي الْمَنْزِلِ ١٠ نَوَافِذٌ.

كَيْفَ تَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقُولِيَّةِ إِجَابَتِكَ؟

رَاجِعْ وَتَحَقَّقْ





اسْتَعِينْ بِبَنْدٍ تَعْلَمُ وَأَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

١ عَلَى افْتِرَاضٍ أَنَّكَ تُرِيدُ طِلَاءَ الْمَنْزِلِ بِالذَّهَانِ مِنَ الدَّاخلِ، وَأَنَّ كُلَّ غُرْفَةٍ يَلْزِمُهَا ١٥ لِترًا مِنَ الطِّلَاءِ. كَمْ لِترًا مِنَ الطِّلَاءِ يَلْزِمُكَ كَيْ تَغْطِيَ الْمَنْزِلَ بِالذَّهَانِ؟

٢ إِذَا كَانَ ثَمَنُ اللَّترِ الْوَاحِدِ مِنَ الذَّهَانِ هُوَ ٨٠٠, ٠ دينارٍ، فَكَمْ سَيَكْلِفُ طِلَاءُ الْمَنْزِلِ؟

تَمَرِّنْ



١ يُرَادُ تَرْتِيبُ بَعْضِ الْعَلَبِ لِلْعَرْضِ عَلَى شَكْلِ هَرَمٍ مِنْ ٥ طَبَقَاتٍ. إِذَا وَضَعْتَ ٩ عُلَبٍ فِي الطَّبَقَةِ السُّفْلِيَّةِ، وَكَانَ عَدَدُ الْعَلَبِ يَقِلُّ عُلْبَتَيْنِ فِي كُلِّ طَبَقَةٍ عَنْ عَدَدِ الْعَلَبِ فِي الطَّبَقَةِ السَّابِقَةِ لَهَا، فَكَمْ عُلْبَةً سَيُضَمُّ هَرَمُ الْعَرْضِ؟

٢ طَوْلُ الْمَسَافَةِ حَوْلَ مِضْمَارِ أَلْعَابٍ دَائِرِيٍّ يُسَاوِي ٢٤ مِترًا. إِذَا وَقَفَ لَاعِبٌ كُلُّ ٣ أمتارٍ، فَكَمْ لَاعِبًا سَيَكُونُ فِي الْمِضْمَارِ؟

٣ يُعْتَبَرُ إِنتَاجُ السَّمَادِ الْعُضْوِيِّ مِنْ بَقَايَا الطَّعَامِ إِحْدَى طُرُقِ الْمُحَافَظَةِ عَلَى الْبِيئَةِ، وَتَقْلِيصِ حَجْمِ النُّفَايَاتِ مِنْ خِلَالِ إِعَادَةِ تَدْوِيرِهَا. اشْتَرَى فَيَصَلُ جِهَازًا لِإِنتَاجِ السَّمَادِ الْعُضْوِيِّ. إِذَا كَانَ يُنتِجُ كُلَّ يَوْمٍ ٧٥, ٤ كِجَمٍ مِنَ السَّمَادِ، فَكَمْ يُنتِجُ فِي ١٠ أَيَّامٍ؟

مُراجَعَةُ الوَحْدَةِ الرَّابِعَةِ



أَوَّلًا:

١ أَوْجِدِ النَّاتِجَ:

أ) $= 60 \times 3000$

ب) $= 10 \times 2,38$

ج) $= 5 \times 19 \times 2$

د) $= 1000 \times 0,96$

هـ) $= 25 \times 83 \times 4$

و) $= 23,4 \times 100$

٢ قَدِّرِ النَّاتِجَ:

أ) $\approx 29 \times 816$

ب) $\approx 7 \times 30,2$

٣ أَوْجِدِ نَاتِجَ:

أ) $\begin{array}{r} 168 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$

ب) $\begin{array}{r} 45 \\ \times 39 \\ \hline \end{array}$

ج) $\begin{array}{r} 501 \\ \times 682 \\ \hline \end{array}$

د) $\begin{array}{r} 25 \\ \times 0,3 \\ \hline \end{array}$

هـ) $\begin{array}{r} 17,2 \\ \times 6,5 \\ \hline \end{array}$

و) $\begin{array}{r} 1,04 \\ \times 21,3 \\ \hline \end{array}$

ز) $= 12 \times 26$

ح) $= 0,01 \times 2,7$

ط) $= 18,4 \times 2,2$

٤ أوجد ناتج ضرب ٠,٠٩ في ٠,٠٦

٥ أوجد الناتج مستخدماً الخاصية التوزيعية.

$$\begin{array}{l|l} \text{أ} & = 3 \times 109 \\ \text{ب} & = 52 \times 7 \end{array}$$

٦ أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.٢):

$$\begin{array}{l|l} \text{أ} & 9, 3 \\ \text{ب} & 6, 4 \\ \text{ج} & 4, 5, 8 \end{array}$$

٧ من دون الحاجة إلى إجراء عملية الضرب، كم منزلة عشرية في ناتج ضرب ٤,٩٥ في ٣,٧؟
فسّر إجابتك.

٨ يُريد فهد طلاء سور حديقة منزله، لذلك اشترى برميلاً من الدهان سعته ٨ لترات. إذا كان ثمن اللتر الواحد ٨٢٥ دينار، فكم سيدفع فهد ثمن البرميل؟

ثانيًا:

في البنود (١-٣) ظلّ أ إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّ ب إذا كانت العبارة خطأ.

- | | | | |
|---|------------------------------|---|---|
| ١ | $٠,٢١ = ٠,٣ \times ٠,٧$ | أ | ب |
| ٢ | المضاعف السابع للعدد ٤ هو ٢٨ | أ | ب |
| ٣ | $٥٠ = ١٠٠٠ \times ٠,٥$ | أ | ب |

في البنود (٤-٨) ظلّ دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

- ٤ $٠,٢ \times ٠,٢ =$
- أ ٤ ب ٠,٤ ج ٠,٠٤ د ٠,٠٠٤

٥ المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين ٨، ١٢ هو

- أ ٢٤ ب ١٢ ج ٤ د ٢

٦ إذا كان $١٠ \times \square = ١٩,٢٢$ ، فإن قيمة $\square$ تساوي

- أ ٢٢١٩ ب ٢٢١,٩ ج ٢٢,١٩ د ٢,٢١٩

٧ $١٠٠ \times ٠,٢٣ =$

- أ ٠,٢٣ ب ٢,٣ ج ٢٣ د ٢٣٠٠

٨ إذا كان $١٨٩٢٠ = ٢١٥ \times ٨٨$ ، فإن $٢,١٥ \times ٨٨ =$

- أ ١٨٩٢٠ ب ١٨٩,٢ ج ١٨,٩٢ د ١,٨٩٢

قِسْمَةُ الْأَعْدَادِ الْكُلِّيَّةِ وَالْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ

Dividing Whole and Decimal Numbers

الْوَحْدَةُ
الْخَامِسَةُ

Protect the Environment

المُحَافَظَةُ عَلَى الْبَيْئَةِ



الشَّيْخَةُ أُمِّئَالُ الْأَحْمَدُ الْجَابِرُ الصَّبَاحُ رَئِيسَةُ مَرْكَزِ الْعَمَلِ التَّطَوُّعِيِّ فِي الْكُوَيْتِ، لَهَا مَشَارَكَاتٌ فِي الْعَدِيدِ مِنَ الْمُؤْتَمَرَاتِ وَالنَّدَوَاتِ عَنِ الْأُمُورِ الْبَيْئِيَّةِ، وَلَهَا أَنْشِطَةٌ كَبِيرَةٌ فِي مَجَالِ حِمَايَةِ الْبَيْئَةِ فِي الْكُوَيْتِ وَفِي حَمَلَةٍ تَرْشِيدِ اسْتِخْدَامِ الْمِيَاهِ. مَا الَّذِي تَسْتَطِيعُ أَنْتَ عَمَلُهُ لِّلْحَدِّ مِنَ التَّلَوُّثِ فِي الْمُنْطَقَةِ الَّتِي تَعِيشُ فِيهَا؟

الْمَاءُ نِعْمَةٌ، فَلْنَسْتَخْدِمْهُ بِحِكْمَةٍ.



أَهْلِي الْأَعْرَاء:

سَوْفَ نَتَعَلَّمُ فِي هَذِهِ الْوَحْدَةِ أَنْمَاطَ الْقِسْمَةِ، تَقْدِيرَ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ عَلَى عَدَدٍ آخَرَ مُكَوَّنٍ رَمْزُهُ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ، الْقِسْمَةِ عَلَى عَدَدٍ مُكَوَّنٍ رَمْزُهُ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ، أَصْفَارًا فِي نَاتِجِ الْقِسْمَةِ، قَابِلِيَّةِ الْقِسْمَةِ وَالْعَوَامِلِ، الْأَعْدَادِ الْأُولِيَّةَ وَغَيْرِ الْأُولِيَّةِ، تَقْدِيرَ نَاتِجِ قِسْمَةٍ عَدَدٍ عَلَى آخَرَ مُكَوَّنٍ رَمْزُهُ مِنْ رَقْمَيْنِ، الْقِسْمَةِ عَلَى عَدَدٍ مُكَوَّنٍ رَمْزُهُ مِنْ رَقْمَيْنِ، قِسْمَةِ أَعْدَادٍ أَكْبَرَ، قِسْمَةِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ عَلَى عَدَدٍ كَلِّيٍّ، اسْتِكْشَافَ أَنْمَاطِ الْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ فِي عَمَلِيَّةِ الْقِسْمَةِ، تَرْتِيبَ الْعَمَلِيَّاتِ، اسْتِخْدَامَ التَّعْبِيرِ الْجَبْرِيِّ.

مَشْرُوعُ الْوَحْدَةِ



لُغَةُ الْمَبَانِي

الأدوات المطلوبة: أقلام، قصاصات ورقية، مكعب مرقم بالأرقام من ٣ إلى ٨، رُقعة العمل.

طريقة العمل:

٢٩٥	٥٦١	٣٥٠	٩٢٣	١٧٤	٥٣٢
٧١٨	٨٩٥	٤٧٣	٦٢٤	٥٩٦	٤٠٧
٤٩٩	٧٤٤	٣٠٣	٢٥٥	٩٣٦	٥٧٧
٨٠٠	١٣١	٦٥٢	٧٢٩	٣٤٨	٢١٠

- ١ يُقَسِّمُ الْمُتَعَلِّمُونَ إِلَى مَجْمُوعَاتٍ مِنْ ٣ إِلَى ٤ مُتَعَلِّمِينَ.
 - ٢ تَقُومُ كُلُّ مَجْمُوعَةٍ بِصُنْعِ الْجَدُولِ الْخَاصِّ بِهَا، كَالْمَوْضَحِ فِي الرَّسْمِ الْمُجَاوِرِ.
 - ٣ يَخْتَارُ كُلُّ لَاعِبٍ فِي الْمَجْمُوعَةِ عَدَدًا مِنَ الْجَدُولِ وَيُسَجِّلُهُ، ثُمَّ يَعْطِيهِ بِالْقَصَاصَةِ الْوَرَقِيَّةِ.
 - ٤ يَرْمِي اللَّاعِبُ الْمَكْعَبَ وَيُسَجِّلُ الْعَدَدَ الظَّاهِرَ عَلَى الْوَجْهِ الْعُلُويِّ لِلْمَكْعَبِ.
 - ٥ يُقَسِّمُ الْعَدَدَ الَّذِي اخْتَارَهُ عَلَى الْعَدَدِ الظَّاهِرِ عَلَى الْوَجْهِ الْعُلُويِّ لِلْمَكْعَبِ.
 - ٦ الْبَاقِي مِنَ الْقِسْمَةِ يُسَجِّلُهُ كَنَقَاطٍ مَكْسَبٍ لَهُ.
 - ٧ يُكَرِّرُ اللَّعِبُ كَمَا هُوَ مَوْضَحٌ مُسَبِّقًا حَتَّى تَغْطَى جَمِيعُ الْأَعْدَادِ الْمُسَجَّلَةِ عَلَى الْجَدُولِ.
- بَعْدَ الْإِنْتِهَاءِ مِنْ تَغْطِيَةِ جَمِيعِ الْأَعْدَادِ عَلَى الْجَدُولِ، يَقُومُ كُلُّ لَاعِبٍ بِجَمْعِ النَّقَاطِ الَّتِي حَصَلَ عَلَيْهَا، وَاللَّاعِبُ الْفَائِزُ هُوَ الْحَاصِلُ عَلَى نَقَاطٍ أَكْثَرَ.
- بَعْدَ ذَلِكَ، يُحَدِّدُ الْفَائِزُ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ، ثُمَّ يُحَدِّدُ الْفَائِزُ عَلَى جَمِيعِ الْمَجْمُوعَاتِ.





Division Patterns

تَعَلَّمْ



تستطيع استخدام حقائق القسمة والأنماط لتساعدك على

إيجاد ناتج القسمة.

استخدم الآلة الحاسبة لتساعدك:

ابحث عن نمط.



ج $5 = 8 \div 40$

$50 = 8 \div 400$

$500 = 8 \div 4000$

_____ $= 8 \div 40000$

_____ $= 8 \div 400000$

ب $7 = 2 \div 14$

$70 = 2 \div 140$

$700 = 2 \div 1400$

_____ $= 2 \div 14000$

_____ $= 2 \div 140000$

أ $6 = 4 \div 24$

$60 = 4 \div 240$

$600 = 4 \div 2400$

_____ $= 4 \div 24000$

_____ $= 4 \div 240000$

ما الأنماط التي وجدتتها؟

و $40000 = 5 \div 200000$

$4000 = 50 \div 200000$

$400 = 500 \div 200000$

_____ $= 5000 \div 200000$

_____ $= 50000 \div 200000$

ه $50000 = 3 \div 150000$

$5000 = 30 \div 150000$

$500 = 300 \div 150000$

_____ $= 3000 \div 150000$

_____ $= 30000 \div 150000$

د $80000 = 9 \div 720000$

$8000 = 90 \div 720000$

$800 = 900 \div 720000$

_____ $= 9000 \div 720000$

_____ $= 90000 \div 720000$

ما الأنماط التي وجدتتها؟

كيف تساعدك حقائق القسمة والأنماط على معرفة ناتج $6 \div 4800$ ؟

تعبير شفهي





١ اسْتَخْدِمِ الْأَمْطَاطَ وَحَقَائِقَ الْقِسْمَةِ لِتَقْسِمَ ذَهْنِيًّا.

أ $6 \div 36$

ب $7 \div 49$

ج $80 \div 400$

د $40 \div 3200$

هـ $900 \div 3600$

و $200 \div 14000$

٢ اكْمِلْ:

أ $20 = \underline{\hspace{2cm}} \div 1200$

ب $30 = \underline{\hspace{2cm}} \div 24000$

ج $70 = 70 \div \underline{\hspace{2cm}}$

د $400 = 50 \div \underline{\hspace{2cm}}$

٣ ما نَاتِجُ قِسْمَةِ ١٨ عَشْرَةً عَلَى ٦؟

٤ زَارَ مَرْكَزَ الشَّيْخِ جَابِرِ الْأَحْمَدِ الثَّقَافِيِّ ٣٥٠ شَخْصًا فِي أُسْبُوعٍ. كَمْ عَدَدُ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ زَارُوا الْمَرْكَزَ فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ إِذَا كَانَ عَدَدُ الزَّائِرِينَ نَفْسَهُ فِي كُلِّ يَوْمٍ؟

٥ فِي مَزْرَعَةٍ فَالِحٍ بَقَرَةٌ تَأْكُلُ ٦٠٠ كِجَمٍ مِنَ الْعُشْبِ تَقْرِيْبًا فِي ٣٠ يَوْمًا. كَمْ كِيلُوجَرَامًا مِنَ الْعُشْبِ تَأْكُلُ الْبَقَرَةُ فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ تَقْرِيْبًا؟

٦ اشْتَرَكَ ٢٠ شَخْصًا فِي رِحْلَةٍ، فَدَفَعُوا ١٠٠٠ دِينَارٍ أَجْرَةً لِلِاسْتِرَاحَةِ، كَمَا دَفَعُوا ٤٠٠ دِينَارٍ لِلْوَاظِمِ الرِّحْلَةَ مِنْ مَأْكَلٍ وَمَشْرَبٍ وَغَيْرِهِمَا، وَاقْتَسَمُوا الْمَبْلَغَ بِالتَّسَاوِيِّ. كَمْ يَدْفَعُ كُلُّ مِنْهُمْ؟



٧ أَلْفُ مَسْأَلَةٍ تَسْتَخْدِمُ لِحَلِّهَا $160 \div 20$ ، ثُمَّ حُلِّهَا.

٨ اكْتُشِفِ الْخَطَأَ.

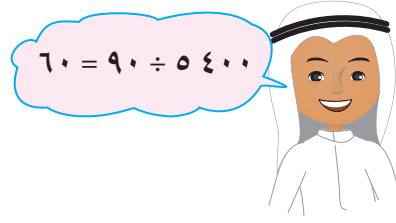
أَوْجَدَ طَلَالٌ وَعَبْدُ الرَّحْمَنِ نَاتِجَ $90 \div 5400$ كَمَا يَلِي. أَيُّهُمَا عَلَى صَوَابٍ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

عَبْدُ الرَّحْمَنِ



$$6 = 90 \div 5400$$

طَلَالٌ



$$60 = 90 \div 5400$$

٩ اكْتُبْ مَا إِذَا كَانَ نَاتِجُ كُلِّ مِنْ أَزْوَاجِ الْأَعْدَادِ التَّالِيَةِ هُوَ نَفْسُهُ أَوْ مُخْتَلِفًا. فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

ب $30 \div 300$ ، $300 \div 3000$

أ $70 \div 56000$ ، $70 \div 5600$

١٠ تَقْيِيمُ ذَاتِي  ظَلَّلْ دَائِرَةَ الرَّمْزِ الدَّالِّ عَلَى الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ.

● $40 \div 80 =$

د ٥٠٠٠

ج ٥٠٠

ب ٥٠

أ ٥

● $700 \div 4200 =$

د ٦

ج ٦٠

ب ٦٠٠

أ ٦٠٠٠

● $50 = \frac{\quad}{20000} \div$

د ٤٠٠٠

ج ٤٠٠

ب ٤٠

أ ٤





تقدير ناتج قسمة عدد على آخر مكوّن رمزه من رقم واحد

Estimating Quotients with 1-Digit Divisors

الدّرس
٢-٥



تعلّم

تحتاج كلّ من نادية ومنال إلى ٣ أيامٍ لتُنهي قراءة كتابٍ عن المحافظة على البيئة، عدد صفحاته ٢٨٥ صفحة، فكَمْ صفحة ستقرأ كلّ منهما تقريباً في اليوم الواحد؟

$$3 \div 285$$

تتملّ إحدى طرق تقدير ناتج القسمة في استبدال المقسوم بعدد مناسب آخر لتسهيل عملية الحساب الذهني. استبدلت كلّ من نادية ومنال العدد ٢٨٥ بعدد مناسب.



الأعداد المناسبة هي مجموعة أعداد يسهل الحساب معها ذهنيًا.

نادية



استبدلت العدد ٢٨٥

$$270$$

$$90 = 3 \div 270$$

إذا سأقرأ كلّ يوم

٩٠ صفحة تقريبًا.

استبدلت العدد ٢٨٥

$$300$$

$$100 = 3 \div 300$$

إذا سأقرأ كلّ يوم

١٠٠ صفحة تقريبًا.

منال



كلا التقديرين معقول.

١ لماذا رأت منال أنّ العدد ٢٨٥ قريب من العدد ٣٠٠؟

٢ لم اختارت نادية ٢٧٠ ÷ ٣؟

تعبير شفهي



لاحظ



١ قدر الناتج:

$$3 \div 1640$$

ج

$$7 \div 713$$

ب

$$6 \div 181$$

أ

٢ إذا أردت تقدير ناتج ٢٣٩ ÷ ٦، فأَيُّ التقديرين هو الأقرب إلى الناتج الدقيق ١٨٠ ÷ ٦ أم ٢٤٠ ÷ ٦؟

فسّر إجابتك.



تَمَرِّنْ ١ قَدِّرِ النَّاتِجَ.

أ $\approx 2 \div 819$

ب $\approx 4 \div 327$

ج $\approx 6 \div 370$

د $\approx 7 \div 615$

هـ $\approx 8 \div 421$

و $\approx 9 \div 2638$

٢ قَدِّرِ نَاتِجَ.

أ قِسْمَةُ ١٦٥ عَلَى ٤

ب قِسْمَةُ ٢٠٣ عَلَى ٣

ج قِسْمَةُ ٢٩٤ عَلَى ٥

د قِسْمَةُ ٣٦٩ عَلَى ٧

٣ يُرِيدُ خَبَازٌ أَنْ يَضَعَ ٣٨٥ رَغِيفًا فِي أَكْيَاسٍ. إِذَا وَضَعَ ٨ أَرْغِفَةً فِي كُلِّ كَيْسٍ، فَقَدَّرَ كَمْ كَيْسًا يَلْزَمُ لِذَلِكَ؟

٤ هَلْ نَاتِجُ $5 \div 5$ أَكْبَرُ مِنْ ١٠٠ أَمْ أَصْغَرُ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

٥ قَطَعَ مُتَسَابِقٌ مَسَافَةً ٨٢١ كِيلُومِتْرًا بِسَيَّارَتِهِ فِي ٤ سَاعَاتٍ. إِذَا سَارَ بِسُرْعَةٍ ثَابِتَةٍ، فَقَدَّرَ كَمْ كِيلُومِتْرًا قَطَعَ الْمُتَسَابِقُ فِي السَّاعَةِ الْوَاحِدَةِ؟

٦ اخْتَرِ عَدَدًا مِنَ الْجَدُولِ، وَقَدِّرِ نَاتِجَ قِسْمَتِهِ عَلَى الْعَدَدِ الظَّاهِرِ عَلَى الْوَجْهِ الْعُلُويِّ لِلْمُكْعَبِ بَعْدَ رَمِيهِ. (انْظُرْ إِلَى الصَّفْحَةِ ٩٨)



القِسْمَةُ عَلَى عَدَدٍ مُكوِّنِ رَمْزِهِ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ

Dividing by 1-Digit Numbers

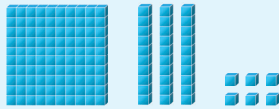
تَعَلَّمْ

أَرَادَ صَالِحٌ أَنْ يَضَعَ سِيَّاحًا حَوْلَ حَدِيقَةٍ مَنْزِلِهِ مُرَبَّعَةِ الشَّكْلِ وَالَّتِي مُحِيطُهَا ١٣٦ مَتْرًا.

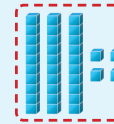
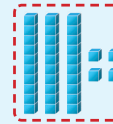
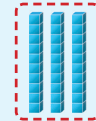
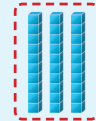
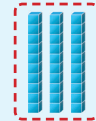
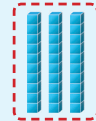
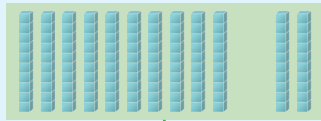
تَذَكَّرْ مُحِيطُ الْمُرَبَّعِ يُساوِي مَجْمُوعَ أَطْوَالِ أَضْلَاعِهِ.

فَمَا طَوَّلُ ضِلْعِ هَذِهِ الْحَدِيقَةِ؟ $136 \div 4 = ?$

يُمْكِنُكَ اسْتِخْدَامُ قِطْعٍ دِينَزِي فِي إِيجَادِ النَّاتِجِ.



مَثَلُ الْعَدَدِ



بِالتَّالِي، طَوَّلَ ضِلْعِ الْحَدِيقَةِ ٣٤ مَتْرًا.

إِذَا $136 \div 4 = 34$



يُسَاعِدُكَ التَّقْدِيرُ عَلَى تَحْدِيدِ مَنْزِلَةِ أَوَّلِ رَقْمٍ فِي نَاتِجِ الْقِسْمَةِ.

$$200 = 3 \times 60$$

قَدِّرِ الْإِجَابَةَ.

أَوَّلُ رَقْمٍ فِي نَاتِجِ الْقِسْمَةِ يَكُونُ فِي مَنْزِلَةِ الْمِئَاتِ. اِبْدَأْ بِقِسْمَةِ الْمِئَاتِ.

أَوْجِدْ نَاتِجَ $640 \div 3$ عَلَى ٣

يُمْكِنُكَ إِجْرَاءُ عَمَلِيَةِ الْقِسْمَةِ بِاتِّبَاعِ الْخُطُواتِ التَّالِيَةِ:

الْخُطْوَةُ ٣: أَنْزِلِ الْآحَادَ، ثُمَّ اقْسِم.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 640} \\ \underline{6} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

اقْسِم $3 \div 10$
اضْرِب 3×3
اطْرَح $9 - 10$
قَارِنْ $3 > 1$

الْخُطْوَةُ ٢: أَنْزِلِ الْعَشَرَاتِ، ثُمَّ اقْسِم.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 640} \\ \underline{6} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

اقْسِم $3 \div 4$
اضْرِب 3×1
اطْرَح $3 - 4$
قَارِنْ $3 > 1$

الْخُطْوَةُ ١: اقْسِمِ الْمِئَاتِ.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 640} \\ \underline{6} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

اقْسِم $3 \div 6$
اضْرِب 3×2
اطْرَح $6 - 6$
قَارِنْ $3 > 0$

$640 \div 3 = 213$ والباقي ١

يُمْكِنُكَ التَّحَقُّقُ مِنْ صِحَّةِ الْإِجَابَةِ بِاتِّبَاعِ التَّالِي: $640 = 1 + 3 \times 213$



وَضَّحْ كَيْفَ تَسْتَخْدِمُ التَّقْدِيرَ عِنْدَمَا تَقْسِمُ ٧٨٣ عَلَى ٧.



١ أوجد الناتج.

تمرّن



ج $9 \div 819$

ب $3 \div 702$

أ $2 \div 84$

٢ أوجد الناتج، ثمّ تحقق من صحته.

ج $4 \overline{) 863}$

ب $6 \overline{) 1304}$

أ $5 \overline{) 622}$

٣ زرع أحمد ٧٩١ نبتة من الفراولة في بستانه، في سبعة صفوف بالتساوي. كم نبتة زرع في كل صف؟

٤ عند قسمة عدد على آخر مكون رمزه من رقم واحد، ماذا يجب أن يكون المقسوم عليه لتحصل على العدد ٤ كباقي؟ وضح إجابتك.

٥ هل ناتج $9 \div 746$ أكبر أم أصغر من ناتج $8 \div 746$ ؟ قرّر من دون أن تجد الإجابة الدقيقة. وضح ذلك.

٦ تقييم ذاتي 🤔 أوجد ناتج قسمة ٥٠٧ على ٢



أَصْفَارٌ فِي نَاتِجِ الْقِسْمَةِ

Zeros in the Quotient

تَعَلَّمْ

نَظَّمَ نَادِي الْمُحَافَظَةِ عَلَى الْبَيْئَةِ حَمَلَةً ضِدَّ اسْتِخْدَامِ الْبِلَاسْتِيكِ. لَدَيْكَ مَجْمُوعَةٌ مِنَ الصَّوَانِي الْمَصْنُوعَةِ مِنَ الْبِلَاسْتِيكِ وَتُرِيدُ اسْتِبْدَالَهَا بِأُخْرَى مَعْدِنِيَّةٍ ثَمَنُ الْوَاحِدَةِ مِنْهَا ٤ دَنَانِيرَ. كَمْ عَدَدُ الصَّوَانِي الْمَعْدِنِيَّةِ الَّتِي تَسْتَطِيعُ شِرَاءَهَا بِمَبْلَغِ ٤٣٨ دِينَارًا؟

$$? = 4 \div 438$$

قَدِّرْ أَوَّلًا:

$$100 = 4 \div 400$$

ابْدَأْ بِقِسْمَةِ الْمِائَاتِ.

$$\begin{array}{r} 109 \\ 4 \overline{) 438} \\ \underline{4} \\ 03 \\ \underline{0} \\ 38 \\ \underline{36} \\ 02 \end{array}$$

فَيَكُونُ $4 \div 438 = 109$ وَالْبَاقِي ٢

يُمْكِنُكَ التَّحَقُّقُ مِنْ صِحَّةِ الْإِجَابَةِ بِاتِّبَاعِ التَّالِي: $438 = 2 + 4 \times 109$
وَبِالتَّالِي تَسْتَطِيعُ شِرَاءَ ١٠٩ صَوَانٍ مَعْدِنِيَّةٍ وَيَبْقَى مَعَكَ دِينَارَانِ.

أَوْجِدْ نَاتِجَ:



قَدِّرْ أَوَّلًا:

$$1000 = 7 \div 7000$$

ابْدَأْ بِقِسْمَةِ الْأَلْفِ.

$$\begin{array}{r} 1030 \\ 7 \overline{) 7210} \\ \underline{7} \\ 02 \\ \underline{0} \\ 21 \\ \underline{21} \\ 000 \end{array}$$

قَدِّرْ أَوَّلًا:

$$50 = 6 \div 300$$

ابْدَأْ بِقِسْمَةِ الْعَشَرَاتِ.

$$\begin{array}{r} 50 \\ 6 \overline{) 304} \\ \underline{30} \\ 04 \\ \underline{0} \\ 4 \end{array}$$



متى تُقرّر كتابة صفر في ناتج القسمة؟ فسّر إجابتك.



١ أوجد الناتج، ثم تحقق من صحته.

تمرّن



٩ $\overline{) ٢٧٥}$

ب

٢ $\overline{) ٤١٣}$

أ

٧ $\overline{) ٤٢٦٣}$

د

٣ $\overline{) ١٢٢٦}$

ج

٢ اقسّم ٨٤١ على ٨

٣ هل هناك أصفار في ناتج $٦٧٢ \div ٦$ ؟ كيف تُقرّر ذلك دون إيجاد ناتج القسمة؟

٤ يقوم أحد مصانع تدوير النفايات بمعالجة ٩٢٠٧ طن خلال ٩ ساعات عمل. ما كمية النفايات التي تتم معالجتها في الساعة الواحدة؟

٥ تقسيم ذاتي 🤔 أوجد الناتج ثم تحقق من صحته: $٥ \div ٧٠٣٦$





قابلية القسمة والعوامل

الدَّرْس
٥-٥



Divisibility and Factors

تَعَلَّم

تَعَلَّمْنَا أَنَّ عَدَدًا مَا يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى آخَرٍ إِذَا لَمْ يَكُنْ هُنَاكَ بَاقٍ لِعَمَلِيَّةِ الْقِسْمَةِ.

١ هَلِ الْعَدَدُ ١٣٥ يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٣؟

يُمْكِنُكَ اتِّبَاعُ التَّالِي لِمَعْرِفَةِ قَابِلِيَّةِ قِسْمَةِ الْعَدَدِ ١٣٥ عَلَى ٣

• إِجْمَعْ أَرْقَامَ الْعَدَدِ $9 = 1 + 3 + 5$

• اقْسِمِ النَّاتِجَ عَلَى ٣ $3 = 3 \div 9$

لَا حِظَّ لَا يَوْجَدُ بَاقٍ لِنَاتِجِ الْقِسْمَةِ إِذَا الْعَدَدُ ١٣٥ يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٣

٢ هَلِ الْعَدَدُ ٤٠٣ يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٣؟

• إِجْمَعْ أَرْقَامَ الْعَدَدِ $7 = 4 + 0 + 3$

• اقْسِمِ النَّاتِجَ عَلَى ٣ $3 = 3 \div 7$ ٢ وَالبَاقِي ١

لَا حِظَّ يَوْجَدُ بَاقٍ لِنَاتِجِ الْقِسْمَةِ إِذَا الْعَدَدُ ٤٠٣ لَا يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٣

يَقْبَلُ الْعَدَدُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٣ إِذَا كَانَ مَجْمُوعُ أَرْقَامِهِ يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٣



٣ هَلِ الْعَدَدُ ٧٨ يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٦؟

يُمْكِنُكَ اتِّبَاعُ التَّالِي لِمَعْرِفَةِ قَابِلِيَّةِ قِسْمَةِ الْعَدَدِ ٧٨ عَلَى ٦

• الْعَدَدُ ٧٨ يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٢ لِأَنَّهُ عَدَدٌ زَوْجِيٌّ.

• الْعَدَدُ ٧٨ يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٣ لِأَنَّ مَجْمُوعَ أَرْقَامِهِ يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٣

إِذَا الْعَدَدُ ٧٨ يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٦

٤ هَلِ الْعَدَدُ ١١٦ يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٦؟

• الْعَدَدُ ١١٦ يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٢ لِأَنَّهُ عَدَدٌ زَوْجِيٌّ.

• الْعَدَدُ ١١٦ لَا يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٣ لِأَنَّ مَجْمُوعَ أَرْقَامِهِ لَا يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٣

إِذَا الْعَدَدُ ١١٦ لَا يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٦

يَقْبَلُ الْعَدَدُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٦ إِذَا كَانَ يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٢ ، ٣ مَعًا.



أَرْبُطْ  العامل هو عدد يقبل قسمة عدد آخر عليه بدون باق.



تساعدك قواعد قابلية القسمة على إيجاد عوامل عدد ما.

فمثلاً عوامل العدد ١٥ هي ١، ٣، ٥، ١٥

هل العدد ٦ من عوامل العدد ٥٢٨؟

العدد ٥٢٨ يقبل القسمة على ٢ لأنه عدد زوجي.

العدد ٥٢٨ يقبل القسمة على ٣ لأن مجموع أرقامه يقبل القسمة على ٣

وبالتالي العدد ٥٢٨ يقبل القسمة على ٦ إذا العدد ٦ أحد عوامل العدد ٥٢٨

ما العددين اللذان هما عاملان لكل عدد معطى؟ فسر إجابتك.



تَمَرَّنْ 

العدد	قابلية القسمة على	٢	٣	٦
٤٨				
٣١٦				
٢٢٥				
٧٨٠				

١ أكمل الجدول بوضع (✓) أو (x) في المكان المناسب:

٢ أوجد عوامل العدد:

٤٠ 

١٦ 

٣٥ 

٣ هل العدد ٣ أحد عوامل العدد ٢٦١؟ فسر إجابتك.

٤ هل يمكنك قص شريط طوله ٤٤٤ سم إلى ٦ قطع فقط متساوية الطول؟ فسر إجابتك.

٥ ما هو أصغر عدد يقبل القسمة على ٢، ٣، ٥، ٦، ١٠؟ فسر إجابتك.

٦ اختر عدداً من الجدول في صفحة المشروع واكتبه في الجدول أدناه، ثم اختبر قابليته القسمة على الأعداد

العدد	قابلية القسمة على	٢	٣	٥	٦	١٠

الموضحة. (انظر إلى الصفحة ٩٨)





الأعداد الأولية والأعداد غير الأولية

الدَّرْس
٦-٥



Prime and Nonprime Numbers

تَعَلَّم

لدى حمّد ٣ مكعبات ولدى خالد ٨ مكعبات. أراد كلٌّ منهما ترتيبها في صفوفٍ متساويةٍ.

١ قام حمّد باتّباع الطُّرُق التالية:



$$3 = 3 \times 1$$



$$3 = 1 \times 3$$

استطاع حمّد ترتيب المكعبات في مصفوفتين فيكون للعدد ٣ عاملان هما: ٣، ١

٢ قام خالد باتّباع الطُّرُق التالية:



$$8 = 8 \times 1$$



$$8 = 1 \times 8$$



$$8 = 4 \times 2$$



$$8 = 2 \times 4$$

استطاع خالد ترتيب المكعبات في ٤ مصفوفات، فيكون للعدد ٨ أربعة عوامل هي: ٨، ٤، ٢، ١



العدد الذي له عاملان مختلفان فقط، الواحد والعدد نفسه، يُسمّى عددًا أوليًا.

وبالتالي العدد ٣ عدد أولي والعدد ٨ عدد غير أولي.

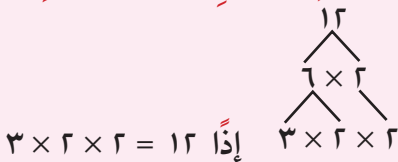
ارْبُط



هل يمكنك كتابة العدد ١٢ على شكل ناتج ضرب أعداد أولية؟

يمكنك كتابة أي عدد غير أولي أكبر من ١ على شكل ناتج ضرب أعداد أولية بإحدى الطُّرُق.

ب طريقة ثانية باستخدام شجرة العوامل:



أ طريقة أولى كالتالي:

$$6 \times 2 = 12$$

$$3 \times 2 \times 2 = 12$$

وتكون العوامل الأولية للعدد ١٢ هي: ٣، ٢





هل تتغير العوامل الأولية للعدد ١٢ لو بدأت بـ 3×4 ؟ فسّر إجابتك.

تَمَرَّنْ



١ اكتب أي الأعداد التالية عدد أولي وأيها عدد غير أولي:

١٤ أ

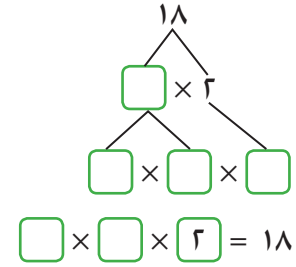
١٩ ب

٤٨ ج

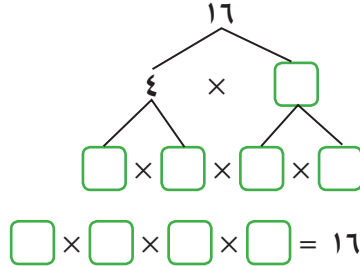
٨٣ د

٢ أكمل شجرة العوامل:

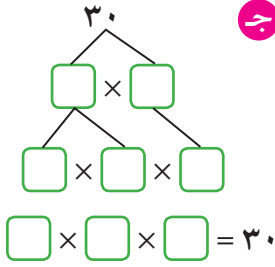
أ



ب



ج



أ

١٥

ب

٢٧

ج

٣٦

د

٤٨

٣ استخدم شجرة العوامل لإيجاد العوامل الأولية للأعداد التالية:

٤ هل يمكن لعدد أحاده صفر أن يكون عددًا أوليًا؟ فسّر إجابتك.

٥ يُصادف اليوم الوطني لاستقلال الكويت يوم ٢٥ من شهر فبراير. هل العدد ٢٥ عدد أولي أم غير أولي؟ فسّر إجابتك.

٦ تقييم ذاتي 🗨️ ظلّل أ إذا كانت العبارة صحيحة، وظلل ب إذا كانت العبارة خطأ.

أ العدد ٧١ عدد أولي.

ب العوامل الأولية للعدد ٢٤ هي: ٢ ، ٤

ج العدد ٢ هو العدد الأولي الزوجي الوحيد.

ب

أ

ب

أ

ب

أ





تقدير ناتج قسمة عدد على آخر مكون رمزه من رقمين

Estimating Quotients with 2-Digit Divisors

تَعَلَّم



اترك المكان نظيفاً للحفاظ على جمال البر.



استخدم الأعداد المناسبة
وحقائق القسمة.
العددين ٣٠، ٢٤٠
هما عددين مناسبان.

التحق ٢٥٧ متعلماً في أحد المخيمات
وتم توزيعهم بالتساوي على مجموعات في كل منها
٣٢ متعلماً. كم مجموعة في هذا المخيم تقريباً؟

قدر ناتج $32 \div 257$

سنقوم بتقدير: $32 \div 257$

$$8 = 30 \div 240$$

$$8 \approx 32 \div 257$$

عدد المجموعات في المخيم ٨ مجموعات تقريباً.

١ كيف تساعدك حقائق القسمة عندما تقدر؟

٢ كيف تساعدك مضاعفات العدد ١٠ عندما تقدر؟

تعبير شفهي

تمرّن

١ قدر الناتج مستخدماً الأعداد المناسبة.

ب $33 \div 215 \approx$

أ $23 \div 206 \approx$

د $82 \div 653 \approx$

ج $38 \div 829 \approx$

و $71 \div 3212 \approx$

هـ $47 \div 462 \approx$

ح $88 \div 2594 \approx$

ز $62 \div 5007 \approx$



٢ أرادت ليلي توزيع ٥٧٦ سمكة على ٦٤ حوضاً بالتساوي. قدر كم سمكة ستضع في كل حوض.

٣ يختم جابر القرآن كل ٢٨ يوماً. إذا كان يقرأ في اليوم العدد نفسه من الصفحات، فقدر كم صفحة يقرأ في اليوم إذا كان عدد صفحات القرآن ٦٠٤ صفحات؟

٤ قدر، هل ناتج قسمة ٣١٢ على ٣٩ أكبر أم أصغر من ٥٠؟ فسّر إجابتك.

٥ أوجد ناتجين تقديرين لـ $6 \div 3310$

٦ ألف مسألة تستخدم لحلها تقدير ناتج $5347 \div 92$ ، ثم اطلب من زميل لك أن يحلها.

٧ تقييم ذاتي 🤔 قدر ناتج $91 \div 8451$



القِسْمَةُ عَلَى عَدَدٍ مُكَوَّنٍ رَمْزُهُ مِنْ رَقْمَيْنِ

الدَّرْسُ
٨-٥



Dividing by 2- Digit Numbers

تَعَلَّمْ

يَتَبَرَّعُ مَخْبِزٌ بِكَعْكَةٍ كَبِيرَةٍ تَكْفِي لِإِطْعَامِ ٤١ شَخْصًا مِنْ عُمَالِ النِّظَافَةِ. إِذَا أَرَادَ أَنْ يُطْعِمَ ٢٤٦ شَخْصًا، فَكَمْ كَعْكَةً مِنَ النَّوعِ نَفْسِهِ يُمَكِّنُ أَنْ يَتَبَرَّعَ بِهَا؟

$$246 \div 41 = ?$$

اقْسِمِ الْآحَادَ.

يُسَاعِدُكَ التَّقْدِيرُ عَلَى تَحْدِيدِ مَنْزِلَةِ أَوَّلِ رَقْمٍ فِي نَاتِجِ الْقِسْمَةِ.
قَدَّرْ: $41 \overline{) 246}$ فَكَّرْ: $40 \overline{) 240}$
أَوَّلُ رَقْمٍ فِي نَاتِجِ الْقِسْمَةِ يَكُونُ فِي مَنْزِلَةِ الْآحَادِ، ابْدَأْ بِقِسْمَةِ الْآحَادِ.



تَسْتَطِيعُ التَّحَقُّقُ مِنْ صِحَّةِ النَّاتِجِ كَالتَّالِي:

$$\begin{array}{r} 41 \times 6 = 246 \\ \text{المقسوم عليه} \leftarrow 41 \\ \text{ناتج القسمة} \leftarrow 6 \\ \text{المقسوم} \leftarrow 246 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ 41 \overline{) 246} \\ \underline{246} \\ 000 \end{array}$$

٤١ ÷ ٢٤٦ اقْسِمِ
٤١ × ٦ اضْرِبْ
٢٤٦ - ٢٤٦ اطْرَحْ
٤١ > ٠ قَارِنْ

$$6 = 246 \div 41$$

وَيُمْكِنُكَ التَّحَقُّقُ مِنْ صِحَّةِ النَّاتِجِ بِاسْتِخْدَامِ الْآلَةِ الْحَاسِبَةِ:

$$246 \div 41 = 6$$

وَبِالتَّالِي عَلَى الْمَخْبِزِ أَنْ يَتَبَرَّعَ بِ٦ كَعْكَاتٍ لِإِطْعَامِ ٢٤٦ شَخْصًا

$$\begin{array}{r} 9 \\ 34 \overline{) 273} \end{array}$$

قَدَّرْ: $34 \overline{) 273}$ فَكَّرْ: $30 \overline{) 270}$
ابْدَأْ بِقِسْمَةِ الْآحَادِ.

يَقْطَعُ قَارِبٌ مَسَافَةَ ٢٧٣ كيلومترًا في ٣٤ ساعة.



ما الْمَسَافَةُ الَّتِي يَقْطَعُهَا الْقَارِبُ فِي السَّاعَةِ الْوَاحِدَةِ؟

$$273 \div 34 = ?$$

الْخُطْوَةُ ٢: اقْسِمِ الْآحَادَ.

$$\begin{array}{r} 8 \\ 34 \overline{) 273} \\ \underline{272} \\ 01 \end{array}$$

٣٤ ÷ ٢٧٣ اقْسِمِ
٣٤ × ٨ اضْرِبْ
٢٧٢ - ٢٧٣ اطْرَحْ
٣٤ > ١ قَارِنْ

الْخُطْوَةُ ١: اقْسِمِ الْآحَادَ.

$$\begin{array}{r} 9 \\ 34 \overline{) 273} \\ \underline{306} \end{array}$$

٣٤ ÷ ٢٧٣ اقْسِمِ
٣٤ × ٩ اضْرِبْ

لَا حِظَّ أَنْ ٢٧٣ < ٣٠٦ إِذَا النَّاتِجُ ٩ غَيْرُ مَقْبُولٍ «جَرَّبْ ٨»

$$8 = 273 \div 34 \text{ والباقي } 1$$

يُمْكِنُكَ التَّحَقُّقُ مِنْ صِحَّةِ الْجَابَةِ بِاتِّبَاعِ التَّالِي: $273 = 1 + 34 \times 8$

بِالتَّالِي الْمَسَافَةُ الَّتِي يَقْطَعُهَا الْقَارِبُ فِي السَّاعَةِ الْوَاحِدَةِ ٨ كيلومترًا تقريبًا



كَيْفَ عَرَفْتَ أَنَّ إِجَابَتَكَ لَنْ تَتَّصِفَ عَشْرَاتٍ فِي بَنْدٍ أَرْبُطُ؟



أَكْمِلْ:

تَمَرِّنْ



ج

$$\begin{array}{r} 6 \\ 55 \overline{) 303} \\ \underline{00} \\ 03 \end{array}$$

ب

$$\begin{array}{r} 4 \\ 64 \overline{) 286} \\ \underline{00} \\ 86 \end{array}$$

أ

$$\begin{array}{r} 5 \\ 42 \overline{) 210} \\ \underline{00} \\ 10 \end{array}$$

٢ أَوْجِدِ النَّاتِجَ، ثُمَّ تَحَقَّقْ مِنْ صِحَّتِهِ.

ب $95 \div 845$

أ $51 \div 167$

٣ أَوْجِدِ النَّاتِجَ.

ج

$$\begin{array}{r} 15 \overline{) 120} \\ \underline{00} \\ 20 \end{array}$$

ب

$$\begin{array}{r} 32 \overline{) 242} \\ \underline{00} \\ 42 \end{array}$$

أ

$$\begin{array}{r} 21 \overline{) 189} \\ \underline{00} \\ 89 \end{array}$$

٤ مَا نَاتِجُ قِسْمَةِ ١١٠٠ عَلَى ٤٤؟

٥ يَحْتَاجُ جَمَالٌ إِلَى أَنْ يَضَعَ ١٧٦ صَدَفَةً فِي عُلْبٍ. إِذَا كَانَ يُرِيدُ وَضْعَ ٢٢ صَدَفَةً فِي كُلِّ عُلْبَةٍ، فَإِلَى كَمْ عُلْبَةٍ سَيَحْتَاجُ؟

٦ تَقْسِمُ ذَاتِي؟ 🤔 أَوْجِدْ نَاتِجَ $32 \div 185$ ، ثُمَّ تَحَقَّقْ مِنْ صِحَّتِهِ.





Dividing Greater Numbers

تَعَلَّمْ

في موسم الحج يوفر فندق في مكة المكرمة حافلات لنقل الحجاج إلى المسجد الحرام.

تسع الحافلة الواحدة ٢١ حاجاً. فكم حافلة سيحتاج الفندق لنقل ٦٠٩ حجاج؟

$$609 \div 21 = ?$$

يمكنك إجراء عملية القسمة باتّباع الخطوات التالية:

قدّر لتقرّر أين ستضع الرقم الأول: $600 \div 20 = 30$ ابدأ بقسمة العشرات.

الخطوة ٣: أنزل الآحاد، ثم اقسم.

$$\begin{array}{r} 29 \\ 21 \overline{) 609} \\ \underline{42} \\ 189 \\ \underline{189} \\ 000 \end{array}$$

اقسم $21 \div 189$ اضرب 21×9 اطرح $189 - 189$ قارن $21 > 0$

الخطوة ٢: اقسم العشرات.

$$\begin{array}{r} 2 \\ 21 \overline{) 609} \\ \underline{42} \\ 18 \end{array}$$

اقسم $21 \div 60$ اضرب 21×2 اطرح $42 - 60$ قارن $21 > 18$

الخطوة ١: اقسم العشرات.

$$\begin{array}{r} 3 \\ 21 \overline{) 609} \\ \underline{63} \\ 60 \end{array}$$

اقسم $21 \div 60$ اضرب 21×3 قارن $60 < 63$ لاحظ أن $60 < 63$ إذا الناتج ٣ غير مقبول «جرب ٢»

تَحَقَّقْ:

$$\begin{array}{r} 29 \\ 21 \times \\ \hline 189 \\ 420 \\ \hline 609 \end{array}$$

$$29 = 609 \div 21$$

وبالتالي سيحتاج الفندق إلى ٢٩ حافلة لنقل الحجاج.

لاحظ

اقسم. قدّر لتتحقق من معقولية الناتج.

$$55 \div 2354$$

$$39 \div 7840$$



تَمَرَّنْ



أوجد الناتج.

١

أ

$$\begin{array}{r} 21 \overline{) 854} \end{array}$$

ب

$$\begin{array}{r} 47 \overline{) 130} \end{array}$$

ج

$$\begin{array}{r} 25 \overline{) 5023} \end{array}$$

٢ أوجد الناتج، ثم تحقق من صحته.

٢

أ

$$\begin{array}{r} 63 \overline{) 549} \end{array}$$

ب

$$\begin{array}{r} 37 \overline{) 1914} \end{array}$$

٣ باعت إحدى المكتبات ٨٦١ كتابًا في ١٤ يومًا. إذا باعت في كل يوم العدد نفسه من الكتب،

فما عدد الكتب التي باعتها في اليوم الواحد؟

٣

٤ ما العدد الذي يمكن قسمته على ٧٥ ليكون ناتج القسمة أصغر عدد مكون من رقمين؟ فسر إجابتك.

٤

٥ تقيّم ذاتي ذهّب ٥٧٦ متعلّمًا في رحلة استكشافية وكونوا ٣٢ مجموعة متساوية العدد. كم متعلّمًا في

كل مجموعة؟

٥





قِسْمَةُ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ عَلَى عَدَدٍ كُلِّيٍّ

الدَّرْسُ
١٠-٥



Dividing Decimal Number by a Whole Number

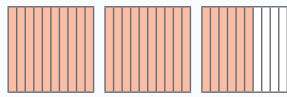
تَعَلَّمْ



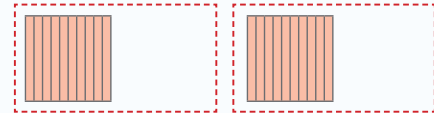
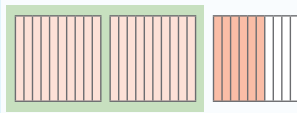
تَحْتَفِلُ دَوْلَةُ الْكُوَيْتِ فِي ١٥ أَكْتُوبَرٍ مِنْ كُلِّ عَامٍ بِيَوْمِ التَّخْضِيرِ.
قَامَ سَعْدٌ بِتَوَازِعِ ٢,٦ كَجَمِ مِنَ السَّمَادِ عَلَى حَوْضَيْنِ بِالتَّسَاوِي.
فَكَمْ كِيلُوجَرَامًا وَضَعَ فِي كُلِّ حَوْضٍ؟

$$? = 2 \div 2,6$$

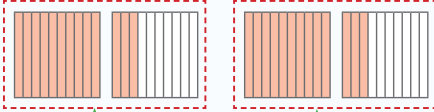
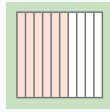
يُمْكِنُكَ إِيجَادُ النَّاتِجِ بِاسْتِخْدَامِ شَبَكَةِ الْأَعْشَارِ:



الْخُطْوَةُ ١: مَثَل ٢ ÷ ٢,٦



الْخُطْوَةُ ٢: وَزَعِ مَا يُمَثِّلُ الْعَدَدَ الْكُلِّيَّ بِالتَّسَاوِي.



الْخُطْوَةُ ٣: وَزَعِ الْأَعْشَارَ بِالتَّسَاوِي.

$$إِذَا ١,٣ = 2 \div 2,6$$

يُمْكِنُكَ إِيجَادُ النَّاتِجِ بِاتِّبَاعِ الْخُطُواتِ التَّالِيَةِ:

الْخُطْوَةُ ٢: ضَعِ الْفَاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ فِي النَّاتِجِ. اقسِمِ الأجزاء من عشرة.

$$\begin{array}{r} 1,3 \\ 2 \overline{) 2,6} \\ \underline{2} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

اَقْسِمِ ٢ ÷ ٦
اَضْرِبْ ٢ × ٣
اَطْرَحْ ٦ - ٦
قَارِنْ ٢ > ٠

الْخُطْوَةُ ١: اقسِمِ الآحاد.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2 \overline{) 2,6} \\ \underline{2} \\ 0 \end{array}$$

اَقْسِمِ ٢ ÷ ٢
اَضْرِبْ ٢ × ١
اَطْرَحْ ٢ - ٢
قَارِنْ ٢ > ٠

$$إِذَا ١,٣ = 2 \div 2,6$$

يُمْكِنُكَ التَّحَقُّقُ مِنْ صِحَّةِ النَّاتِجِ بِاتِّبَاعِ التَّالِي: ٢,٦ = ١,٣ × ٢ وَضَعِ سَعْدٌ فِي كُلِّ حَوْضٍ ١,٣ كِيلُوجَرَامٍ.



تَأَكَّدْ مِنْ أَنَّكَ وَضَعْتَ الْفَاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ مُبَاشَرَةً فَوْقَ الْفَاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ الْمَوْجُودَةِ فِي الْعَدَدِ الْمَقْسُومِ.



أوجد ناتج $5 \div 3,65$



يُمكنك إيجاد الناتج باتباع الخطوات التالية:

الخطوة ١: اقسّم الآحاد.

$$\begin{array}{r} 3,65 \\ 5 \overline{) 3,65} \end{array}$$

الخطوة ٢: ضع الفاصلة العشرية في الناتج.

أعد تسمية ٣ آحاد بـ ٣٠ جزءاً من عشرة.
اقسّم الأجزاء من عشرة.

$$\begin{array}{r} 3,65 \\ 5 \overline{) 3,65} \\ \underline{30} \\ 5 \\ \underline{35} \\ 5 \\ \underline{50} \\ 0 \end{array}$$

اقسّم $5 \div 36$
اضرب 5×7
اطرح $35 - 36$
قارن $5 > 1$

الخطوة ٣: أعد تسمية ١ جزءاً من عشرة بـ ١٠ أجزاء من مئة. اقسّم الأجزاء من مئة.

$$\begin{array}{r} 3,65 \\ 5 \overline{) 3,65} \\ \underline{30} \\ 5 \\ \underline{35} \\ 5 \\ \underline{50} \\ 0 \end{array}$$

اقسّم $5 \div 10$
اضرب 5×3
اطرح $10 - 10$
قارن $5 > 0$

يُمكنك التحقق من صحة الناتج باتباع التالي: $3,65 = 5 \times 0,73$

إذا $0,73 = 5 \div 3,65$

١ تمرّن أوجد الناتج، ثمّ تحقق من صحته.



$$\begin{array}{r} 186,4 \\ 8 \overline{) 186,4} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32,28 \\ 4 \overline{) 32,28} \end{array}$$

٢ أوجد الناتج.

$$\begin{array}{r} 6,657 \\ 7 \overline{) 6,657} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 59,4 \\ 9 \overline{) 59,4} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 31,25 \\ 5 \overline{) 31,25} \end{array}$$

٣ شريط طوله ٣٦,١٢ م قسّم إلى ٤ أجزاء متساوية، ما طول كلّ جزء؟

$$\begin{array}{r} 15,48 \\ 3 \overline{) 15,48} \end{array}$$

أوجد الناتج:



تقسيم ذاتي

٤





اِسْتِكْشَافُ أَنْمَاطِ الْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ فِي عَمَلِيَّةِ الْقِسْمَةِ

Exploring Patterns of Dividing Decimal Numbers

تَعَلَّمْ



اِسْتَحْدَمْتُ الْأَنْمَاطَ لِتَقْسِمِ أَعْدَادًا كَلِّيَّةً، تَسْتَطِيعُ أَيْضًا أَنْ تَسْتَخْدِمَ الْأَنْمَاطَ

لِتَقْسِمِ أَعْدَادًا عَشْرِيَّةً عَلَى ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

اِسْتَحْدِمِ الْآلَةَ الْحَاسِبَةَ لِتَقْسِمِ. اِبْحَثْ عَنْ أَنْمَاطٍ.

ج $٠,٠٠٥ = ١٠ \div ٠,٠٥$

$٠,٠٠٠٥ = ١٠٠ \div ٠,٠٥$

$٠,٠٠٠٠٥ = ١٠٠٠ \div ٠,٠٥$

ب $٠,٠٢٤ = ١٠ \div ٠,٢٤$

$٠,٠٠٢٤ = ١٠٠ \div ٠,٢٤$

$٠,٠٠٠٢٤ = ١٠٠٠ \div ٠,٢٤$

أ $٧,٣٥ = ١٠ \div ٧٣,٥$

$٠,٧٣٥ = ١٠٠ \div ٧٣,٥$

$٠,٠٧٣٥ = ١٠٠٠ \div ٧٣,٥$

صِفِ الْأَنْمَاطَ الَّتِي وَجَدْتَهَا.



عِنْدَمَا تَقْسِمُ عَلَى ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠، حَرِّكِ الْفَاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ إِلَى الْيَسَارِ مَنْزِلَةً وَاحِدَةً لِكُلِّ صِفْرِ مِنْ الْأَصْفَارِ الْمَوْجُودَةِ فِي الْمَقْسُومِ عَلَيْهِ.

تَذَكَّرْ $٤٣٦,٠ = ٤٣٦$

كَيْفَ نَقْسِمُ ٤٣٦ عَلَى ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠؟

ارْزُبْ



$٠,٤٣٦ = ١٠٠٠ \div ٤٣٦,٠$

هُنَاكَ ٣ أَصْفَارٍ فِي الْمَقْسُومِ عَلَيْهِ، حَرِّكِ الْفَاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ ٣ مَنَازِلَ إِلَى الْيَسَارِ.

$٤,٣٦ = ١٠٠ \div ٤٣٦,٠$

هُنَاكَ صِفْرَانِ فِي الْمَقْسُومِ عَلَيْهِ، حَرِّكِ الْفَاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ مَنَزِلَتَيْنِ إِلَى الْيَسَارِ.

$٤٣,٦ = ١٠ \div ٤٣٦,٠$

هُنَاكَ صِفْرٌ وَاحِدٌ فِي الْمَقْسُومِ عَلَيْهِ، حَرِّكِ الْفَاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ مَنْزِلَةً وَاحِدَةً إِلَى الْيَسَارِ.

لَا حِظْ



١ اِسْتَحْدِمِ الْأَنْمَاطَ لِتَجِدَ النَّاتِجَ ذَهْنِيًّا:

ب $= ١٠٠ \div ٥,٧$

أ $= ١٠ \div ٩,٦$

د $= ١٠٠٠ \div ٤٦٢$

ج $= ١٠٠ \div ٢٧,١$

٢ ضَعِ ١٠ أَوْ ١٠٠ أَوْ ١٠٠٠ لِتَحْصُلَ عَلَى عِبَارَةٍ صَحِيحَةٍ:

ب $٩٠,٠١ = \square \div ٩٠٠,١$

أ $٣,٥٤ = \square \div ٣٥,٤$

د $٠,٠٠٤ = \square \div ٤$

ج $٨١,٣ = \square \div ٨١٣٠$



١ ماذا يحدث لموقع الفاصلة العشرية عندما تقسم على ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠؟



٢ وضح لم قد تحتاج إلى كتابة أصفار إضافية قبل وضع العلامة العشرية في إجابتك؟

تمرّن



١ أوجد الناتج.

ج $\square = 100 \div 1,49$

ب $\square = 100 \div 537,1$

أ $\square = 10 \div 601,4$

و $\square = 1000 \div 1382$

هـ $\square = 10 \div 0,06$

د $\square = 1000 \div 937$

٢ أكمل باستخدام ١٠ أو ١٠٠ أو ١٠٠٠ لتحصل على عبارة صحيحة.

ب $0,75 = \square \div 75$

أ $0,98 = \square \div 9,8$

د $0,366 = \square \div 366$

ج $1,49 = \square \div 14,9$

٣ اختر إحدى العبارات أو أحد الأعداد المقابلة لتكمل كلاً مما يلي:

أ إذا قسمت ١، ٨٥ على ١٠٠، يكون الرقم ٨ في ناتج القسمة

في منزلة _____

ب ناتج قسمة ٦، ٥ على ١٠ هو نفسه ناتج قسمة ٥٦ على _____

ج إذا قسمت ٨١٧ على ١٠٠٠ تحصل على ناتج القسمة نفسه الذي تحصل عليه إذا قسمت ١٧، ٨ على _____

٤ تتألف إحدى ناطحات السحاب من ١٠٠ طابق ويبلغ ارتفاعها ٤٦٨ متراً.

إذا كان لكل من الطوابق الارتفاع نفسه، فما ارتفاع الطابق الواحد؟

٥ اختر عدداً من الجدول، ثم أوجد ناتج قسمته على ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ (أنظر إلى الصفحة ٩٨)





Ordering Operations

تَعَلَّمْ

أوجد ناتج $6 \times 5 + 3$



عندما يتضمّن التعبير الرياضي أكثر من عملية واحدة، عليك أن تعرف أيّ عملية تقوم بها أولاً.

تَرْتِيبُ إِجْرَاءِ الْعَمَلِيَّاتِ

- ١ نُجْري الْعَمَلِيَّةَ مَا بَيْنَ الْقَوْسَيْنِ (إن وُجِدَا).
- ٢ نُجْري عَمَلِيَّةَ الضَّرْبِ أَوْ الْقِسْمَةِ مِنَ الْيَمِينِ إِلَى الْيَسَارِ.
- ٣ نُجْري عَمَلِيَّةَ الْجَمْعِ أَوْ الطَّرْحِ مِنَ الْيَمِينِ إِلَى الْيَسَارِ.

نُجْري عَمَلِيَّةَ الضَّرْبِ أَوَّلًا.

نُجْري عَمَلِيَّةَ الْجَمْعِ ثَانِيًا.

$$\begin{array}{r} 6 \times 5 + 3 \\ \underline{30} + 3 = \\ 33 = \end{array}$$

$$33 = 6 \times 5 + 3 \text{ إذا}$$

أوجد الناتج: $2 \div (2 + 4) - 15$

نوجد ناتج ما بين القوسين.

نوجد ناتج القسمة.

نوجد ناتج الطرح.

$$\begin{array}{r} 2 \div (2 + 4) - 15 \\ \underline{2 \div 6} - 15 = \\ \underline{3} - 15 = \\ 12 = \end{array}$$

$$12 = 2 \div (2 + 4) - 15 \text{ إذا}$$

أوجد الناتج:

أَرْبُطْ



لاحظ أن:

ناتج $13 - 4 \times 10$, يختلف عن ناتج $(13 - 4) \times 10$.
استخدام الأقواس يُغيّر من أولوية إجراء العمليات الحسابية.

ب $13 - 4 \times 10$

$13 - 4 \times 10$

$13 - 4 \times 3 =$

$13 - 12 =$

أ $13 - 4 \times 10$

$13 - 4 \times 10$

$13 - 4 =$

$9 =$

أين يجب أن تضع الأقواس في عبارة $4 + 6 \times 5 = 54$ لتكون صحيحة؟ فسّر إجابتك.

تعبير شفهي



أَكْمِلْ:

لَا حِظْ



أ ٢ - ٦ + ١٠٠ ÷ ٣, ٢

٢ - ٦ + =

= ٢ - =

ب ١٠٠٠ × (٩ - ٩, ٥) - ٧٠٠

× - =

= - =

١ أَوْجِدِ النَّاتِجَ:

تَمَرِّنْ



أ ٩ × ٥ + ٥

ب ٦ ÷ (٢ - ٥) × ٨

ج ٤ + ١٠٠ × ٢, ٣

د ١٠ ÷ (٤ - ٧, ١٥)

هـ ١٠ × ٣, ١ - ٣ ÷ ١٥٠

و ٨٧ ÷ (١ + ٩) × ٨, ٧

٢ ضَعُ أَقْوَامًا لِتَحْصُلَ عَلَى عِبَارَةٍ صَحِيحَةٍ.

أ ١٠ = ٤ ÷ ٢ + ٣ × ٨

ب ١٧ = ٢ + ٣ × ٥ - ١٠

ج ١٥ = ٤ - ١٤ × ٠, ٢ + ١٣

د ٢, ٩ = ٦ + ٤ × ١, ٥ - ١٧, ٩

٣ أَوْجَدْتُ كُلَّ مِنْ أَنْفَالٍ وَحَنَانٍ نَاتِجَ ٢ + ٦ - ٩ كَمَا هُوَ مُبَيَّنُّ أَذْنَاهُ، أَيُّهُمَا إجابَتُهُ صَحِيحَةٌ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

حَنَانٌ



١ = ٢ + ٦ - ٩

أَنْفَالٌ



٥ = ٢ + ٦ - ٩

٤ تَقْيِيمُ ذَاتِي أَوْجِدِ النَّاتِجَ: ١٠ ÷ ١٤٠ - ١٠٠٠ × ٠, ٢ ١٤



تَقْيِيمُ ذَاتِي

٤





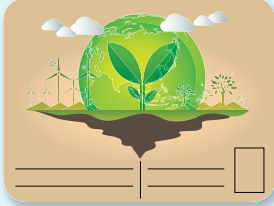
استخدام التعبير الجبري

الدَّرْس
١٣-٥



Using Algebraic Expression

تَعَلَّم



لدى مُحَمَّدٍ ٣ بطاقاتٍ تذكارية، أعطاه صديقه عَبْدُ اللَّهِ بعضَ البطاقاتِ التذكارية الأخرى.

كَمْ بطاقةً تذكاريةً أصبحَ لدى مُحَمَّدٍ؟ $3 + \square$

يُمْكِنُ اسْتِبْدَالُ الْمُرَبَّعِ بِأَحَدِ الْأَحْرَفِ وَلِتَكُنْ **س** وَيُسَمَّى «مُتَغَيِّرًا»، وَهُوَ يُمَثِّلُ الْقِيَمَةَ الْمَجْهُولَةَ وَيُكْتَبُ عَلَى الصُّورَةِ $3 + س$ وَيُسَمَّى تَعْبِيرًا جَبْرِيًّا،

وَيُمْكِنُكَ إِيجَادُ قِيَمَةِ التَّعْبِيرِ الْجَبْرِيِّ $3 + س$ إِذَا عَلِمْتَ قِيَمَةَ الْمُتَغَيِّرِ **س**.

إِذَا أَعْطَى عَبْدُ اللَّهِ ٥ بطاقاتٍ تذكاريةً إِلَى مُحَمَّدٍ، فَكَمْ بطاقةً تذكاريةً أصبحَ لدى مُحَمَّدٍ؟

فِي التَّعْبِيرِ الْجَبْرِيِّ $3 + س$ ، اسْتَبْدِلِ الْمُتَغَيِّرَ **س** بِالْعَدَدِ ٥

$$8 = 5 + 3$$

إِذَا أَصْبَحَ لدى مُحَمَّدٍ ٨ بطاقاتٍ تذكارية.

أَرْبِطْ



أَكْمِلِ الْجَدْوَلَ التَّالِي، ثُمَّ اكْتُبِ الْقَاعِدَةَ مُسْتَخْدِمًا الْكَلِمَاتِ وَالْمُتَغَيِّرَ.

الداخل	٢	٣	٤	٧	٨	٩	ن
الخارج	٦	٧	٨	١١	١٢	١٣	$٤ + ن$

القاعدةُ مُسْتَخْدَمًا الْمُتَغَيِّرَ: $٤ + ن$

القاعدةُ مُسْتَخْدَمًا الْكَلِمَاتِ: اِجْمَعْ ٤

لَا حِظْ



أَكْمِلْ:

الداخل	٨	٩	١٠	١١	١٣	١٥	س
الخارج	٦	٧	٨				

القاعدةُ مُسْتَخْدَمًا الْمُتَغَيِّرَ:

القاعدةُ مُسْتَخْدَمًا الْكَلِمَاتِ:



١ صلِّ مِنَ الْعَمُودِ (أ) مَا يُنَاسِبُهُ مِنَ الْعَمُودِ (ب).

(ب)
٢٢ - س
٢٢ × س
٢٢ + س
س - ٢٢

(أ)
مَجْمُوع ٢٢ وَ س
الْعَدَدُ ٢٢ مَطْرُوحًا مِنْ س
أَقَلُّ مِنْ ٢٢ بِ س

٢ اكْمِلِ الْجَدْوَلَ مُسْتَعِدِّمًا الْقَاعِدَةَ الْمُعْطَاةَ:

د	م	٤ - م
	٩	
	١٢	
	١٥	
	١٩	

ج	ص	٧ + ص
	٥	
	٨	
	١٠	
	١٢	

ب	ن	٨ × ن
	٠	
	٢	
	٤	
	٦	

أ	س	٣ ÷ س
	٩	
	١٥	
	١٨	
	٢١	

٣ اكْتُبِ التَّعْبِيرَ الْجَبْرِيَّ الْمُنَاسِبَ لِكُلِّ مِمَّا يَلِي:

أ استُخْدِمَتْ هِيَ ٣ أَكْوَابٍ مِنْ دَقِيقِ الْقَمْحِ وَ س كُوبٍ مِنْ دَقِيقِ الصُّوْيَا لِتَصْنَعَ الْخُبْزَ. فَمَا عَدَدُ أَكْوَابِ الدَّقِيقِ الْمُسْتَعْدِمَةِ؟

ب فِي أَحَدِ الْمَصَانِعِ ص كَجَمٍ مِنَ النَّفَايَاتِ الْوَرَقِيَّةِ، تَمَّ تَدْوِيرُ ١٠ كَجَمٍ مِنْهَا، فَمَا كَمِّيَّةُ النَّفَايَاتِ الْبَاقِيَةِ؟

٤ أَوْجِدِ الْقِيَمَةَ الْعَدَدِيَّةَ لِكُلِّ مِنَ التَّعْبِيرَاتِ الْجَبْرِيَّةِ التَّالِيَةِ عِنْدَمَا $ع = ٩$

أ $٢٥ + ع$ ب $٤ \times ع$ ج $ع + ع$ د $٥٠ - ع$

٥ تَقْيِيمٌ ذَاتِيٌّ ظَلَّلَ دَائِرَةَ الرَّمْزِ الدَّالَّ عَلَى الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ.

٣ صُفُوفٍ مِنَ الطَّوَابِعِ التَّذْكَارِيَّةِ فِي كُلِّ صَفٍّ مِنْهَا ص طَابِعٍ. كَمْ عَدَدُ كُلِّ الطَّوَابِعِ؟

د $٣ - ص$

ج $٣ \div ص$

ب $٣ + ص$

أ $٣ \times ص$



مراجعة الوحدة الخامسة



أولاً: ١ أوجد الناتج:

ج $= 6000 \div 30000$

ب $= 500 \div 35000$

أ $= 2 \div 18000$

و $= 1000 \div 0,164$

هـ $= 100 \div 90,5$

د $= 10 \div 74,3$

٢ قدر الناتج.

ب $\approx 5 \div 3621$

أ $\approx 2 \div 612$

د $\approx 89 \div 1706$

ج $\approx 63 \div 485$

٣ أكمل الجدول مستخدماً القاعدة المعطاة.

ج

ق	ق × ٧
٢	
٧	
٠	
٨	

ب

ل	٩ ÷ ل
٤٥	
٩	
٧٢	
٣٦	

أ

ن	٦ - ن
٧	
١٠	
٦	
١٣	

٤ أوجد الناتج.

ب $9 \times (0,3 - 6,3) \div 54$

أ $10 \times 1,9 + 6$

٥ أوجد العوامل الأولية للأعداد مُستخدماً شجرة العوامل.

أ ١٨

ب ٣٢

ج ٩٠

٦ أوجد الناتج.

أ $\begin{array}{r} 2 \\ 9 \end{array} \overline{) 28}$

ب $\begin{array}{r} 4 \\ 6 \end{array} \overline{) 21}$

ج $\begin{array}{r} 23 \\ 7 \end{array} \overline{) 189}$

د $\begin{array}{r} 3 \\ 5 \end{array} \overline{) 31}$

هـ $\begin{array}{r} 7 \\ 8 \end{array} \overline{) 5, 6}$

و $\begin{array}{r} 5 \\ 5 \end{array} \overline{) 5, 92}$

٧ جَمَعَ مُتَعَلِّمُو ٣ فُصُولٍ عُلْبًا مَعْدِنِيَّةً وَحَصَلُوا عَلَى ٦, ٢٠٧ دَنَانِيرٍ لِقَاءَ بَيْعِهَا لِأَحَدٍ مَصَانِعِ إِعَادَةِ التَّدْوِيرِ،

ثُمَّ تَقَاسَمُوا النُّقُودَ بِالتَّسَاوِي. كَمْ دِينَارًا حَصَلَ عَلَيْهِ كُلُّ فَضْلٍ؟



ثانيًا:

في البنود (١-٤) ظلّل أ إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّل ب إذا كانت العبارة خطأ.

- | | | | |
|---|---|---|---|
| ١ | $٩٠٠ = ٣٠ \div ٢٧٠٠٠$ | أ | ب |
| ٢ | $٥٤٠٠ = ١٠٠٠ \div ٥,٤$ | أ | ب |
| ٣ | العوامل الأولية للعدد ٦ هي ١، ٢، ٣ | أ | ب |
| ٤ | ناتج $١٨ \div ٤٣٥٢$ أكبر من ناتج $١٩ \div ٤٣٥٢$ | أ | ب |

في البنود (٥-٩) ظلّل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

٥ العدد ٧٠٥ يقبل القسمة على

- | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|----|
| أ | ٢ | ب | ٣ | ج | ٦ | د | ١٠ |
|---|---|---|---|---|---|---|----|

٦ قيمة $١١ + ن$ عندما $٤ = ن$ تساوي

- | | | | | | | | |
|---|----|---|----|---|---|---|-----|
| أ | ١٥ | ب | ٤٤ | ج | ٧ | د | ١١٤ |
|---|----|---|----|---|---|---|-----|

٧ ما أكبر باق يمكن الحصول عليه عند قسمة عدد ما على ٧؟

- | | | | | | | | |
|---|-----|---|---|---|---|---|---|
| أ | صفر | ب | ٦ | ج | ٧ | د | ٨ |
|---|-----|---|---|---|---|---|---|

٨ «عدد ما مطروحاً منه ٦» يعبر عنه بالصورة:

- | | | | | | | | |
|---|---------|---|---------|---|--------------|---|---------|
| أ | $٦ - ن$ | ب | $٦ + ن$ | ج | $٦ \times ن$ | د | $٦ - ن$ |
|---|---------|---|---------|---|--------------|---|---------|

٩ $١٧ = \square \div ١٧$ ، فإن العدد الناقص هو

- | | | | | | | | |
|---|---|---|----|---|-----|---|------|
| أ | ١ | ب | ١٠ | ج | ١٠٠ | د | ١٠٠٠ |
|---|---|---|----|---|-----|---|------|

إِسْتِخْدَامُ الْبَيَانَاتِ وَالتَّمَثِيلَاتِ الْبَيَانِيَّةِ

Using Data and Graphs

الْوَحْدَةُ
السَّادِسَةُ

Friends Around the World

أَصْدِقَاءُ مِنَ الْعَالَمِ



إِسْتِخْدَامُ الْإِنْتَرْنِتِ وَالْإِسْتِفَادَةُ مِنْ وَسَائِلِ التَّوَاصُلِ الْإِجْتِمَاعِيِّ يُمَكِّنُ الْآبَاءَ وَالْأَبْنَاءَ وَالْأَصْدِقَاءَ مِنْ تَعَزُّيزِ التَّوَاصُلِ فِي مَا بَيْنَهُمْ أَكْثَرُ مِنَ الْإِعْتِمَادِ عَلَى الْمَكَالِمَاتِ الْهَاتِفِيَّةِ وَحَدَهَا.

قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ:
«الْمَرْءُ عَلَى دِينِ خَلِيلِهِ، فَلْيَنْظُرْ أَحَدُكُمْ مَنْ يُخَالِلُ.»



أَهْلِي الْأَعْزَاءُ:

سَتَعْرِفُ فِي هَذِهِ الْوَحْدَةِ عَلَى: الْأَزْوَاجِ الْمُرْتَبَةِ (الْإِحْدَائِيَّاتِ)، التَّمْثِيلِ الْبَيَانِيِّ بِالْأَعْمَدَةِ وَالْأَعْمَدَةِ الْمَزْدُوجَةِ، التَّمْثِيلِ الْبَيَانِيِّ بِالْخُطُوطِ وَالْخُطُوطِ الْمَزْدُوجَةِ، الْمُتَوَسِّطِ الْحِسَابِيِّ، الْمَدَى، وَالْوَسِيطِ وَالْمُنْوَالِ، مُحْطَطُ فَن / كَارُول.

مَشْرُوعُ الْوَحْدَةِ



أَوْجُهُ التَّشَابُهِ وَأَوْجُهُ الْإِخْتِلَافِ

مَا أَوْجُهُ التَّشَابُهِ وَالْإِخْتِلَافِ بَيْنَكَ وَبَيْنَ تَلَامِيذٍ آخَرِينَ؟ كَمْ عَدَدُ أَيَّامِ الدَّرَاسَةِ فِي بُلْدَانٍ مُخْتَلِفَةٍ؟ كَيْفَ تَتَشَابَهُ أَيَّامُ الدَّرَاسَةِ؟ وَكَيْفَ تَخْتَلِفُ؟ أَوْجِدِ الْمَزِيدَ مِنَ الْمَعْلُومَاتِ حَوْلَ هَذِهِ الْأَسْئَلَةِ، ثُمَّ اعْرِضْ نَتَائِجَكَ. الْأَدَوَاتُ الْمَطْلُوبَةُ: كُومْبِيوتَرٌ، إِنْترنت، أَوْرَاقٌ، شَبَكَةٌ مُرَبَّعَاتٍ، لَوْحَةٌ جِدَارِيَّة.

إِعْمَلْ خُطَّةً:

عَدَدُ أَيَّامِ الدَّرَاسَةِ فِي بُلْدَانٍ مُخْتَلِفَةٍ خِلَالَ سَنَةٍ وَاحِدَةٍ	
الْبُلْدَانُ	أَيَّامُ الدَّرَاسَةِ
السُّعُودِيَّةُ	١٦٧
الْوِلَايَاتُ الْمُتَّحِدَةُ	١٨٠
أَلْمَانِيَا	١٩٣
كُورِيَا الْجَنُوبِيَّةُ	٢٠٤
بَرِيطَانِيَا	١٩٠
الإِمَارَاتُ	١٨٢
الْهِنْدُ	٢٠٠

١ ماذا تُرِيدُ أَنْ تَعْرِفَ عَنْ أَحْوَالِ التَّلَامِيذِ مِنْ عُمُرِكَ فِي الْكُوَيْتِ أَوْ غَيْرِهَا مِنْ دَوْلِ الْعَالَمِ؟

٢ مَا مَقْدَارُ الْمَعْلُومَاتِ الَّتِي سَتَحْتَاجُ إِلَيْهَا لِتَكُونَ صُورَةً دَقِيقَةً حَوْلَ الْمَوْضُوعِ؟ مَا مَصْدَرُ هَذِهِ الْمَعْلُومَاتِ؟

٣ مَا أَفْضَلُ طَرِيقَةٍ لِعَرْضِ الْمَعْلُومَاتِ الَّتِي حَصَلَتْ عَلَيْهَا؟

نَفِّذِ الْخُطَّةَ:

١ سَمِّ أَرْبَعَ دَوْلٍ تُرِيدُ الْبَحْثَ عَنْهَا.

٢ اِبْحَثْ عَنْ مَعْلُومَاتٍ لِأَيَّامِ الدَّرَاسَةِ فِي تِلْكَ الدَّوَلِ.

٣ كَوِّنْ جَدْوْلًا مُمَثِّلًا لِلْجَدْوَلِ الَّذِي تَرَاهُ، وَاصْنَعْ تَمَثِيلًا بَيَانِيًّا تُبَيِّنُ فِيهِ نَتَائِجَ أبحاثِكَ.

٤ أَلْصِقِ النَتَائِجَ الْمَذْكُورَةَ فِي الْجَدْوَلِ وَالْمُمَثَّلَةَ بَيَانِيًّا عَلَى اللُّوْحَةِ الْجِدَارِيَّةِ.

٥ قَدِّمِ نَتَائِجَ أبحاثِكَ.

٦ كَيْفَ بَيَّنْتَ نِقَاطَ الْإِخْتِلَافِ؟



الأزواج المرتبة (الإحداثيات)

الدَّرْس
١-٦



Ordered Pairs (Coordinates)

تَعَلَّم

قامت مجموعة من الأصدقاء بزيارة مركز عبدالله السالم الثقافي، حيث يضم عدة متاحف مختلفة.

كيف يمكنهم استخدام الخريطة للوصول إلى متحف الفضاء؟

لِلوَصُولِ إِلَى مُتَحَفِ الْفَضَاءِ، اتَّبِعِ الْخُطُواتِ التَّالِيَةَ:

١ ابدأ بالصفر.

٢ تحرك على المحور الأفقي لتصل إلى أسفل نقطة

متحف الفضاء، أي إلى العدد ١٠

٣ تحرك من العدد ١٠ إلى الأعلى لتصل إلى

نقطة متحف الفضاء فتكون قد ارتفعنا وحدتين.

٤ أنت تقف الآن عند متحف الفضاء الممثل

بالنقطة (١٠، ٢).

يسمى (١٠، ٢) زوجاً مرتباً

حيث العدد ١٠ المسقط الأول

والعدد ٢ المسقط الثاني.

تقاطع الخطوط الأفقية والرأسية على الخريطة يكون شبكة الإحداثيات، وهو تمثيل بياني يستخدم لتحديد موضع النقاط.



كيف تحدد موقع (٦، ٤) على شبكة الإحداثيات؟ وما الموقع الذي تحدده؟



لِتَحَدِّدَ مَوْقِعَ (٦، ٤) نَتَّبِعِ الْخُطُواتِ التَّالِيَةَ:

١ تحرك من الصفر إلى العدد ٤ على المحور الأفقي، أي ٤ وحدات.

٢ تحرك من العدد ٤ إلى الأعلى لترتفع ٦ وحدات. إذا الموقع الذي تحدده النقطة (٦، ٤) هو متحف النقل والروبوتات.

لاحظ



استخدم الشبكة، وأجب عن الأسئلة التالية:

١ أي متحف تحدده النقطة (٩، ٨)؟

٢ اكتب الزوج المرتب الذي يمثل موقع متحف العلوم العربية والإسلامية؟

٣ إذا تم إنشاء قاعة ترفيهية عند النقطة (٧، ٠)، حدد النقطة على الشبكة.



هل يحدد الزوجان المرتبان (١، ٣) (٣، ١) النقطة نفسها على الشبكة؟ وضح ذلك.



تمرّن



أولاً: استخدم شبكة الإحداثيات أدناه التي توضح الطابق الأول من معرض الطيران وعالم الفضاء عن الأسئلة

التالية:

١ اكتب الزوج المرتب الذي يمثل:

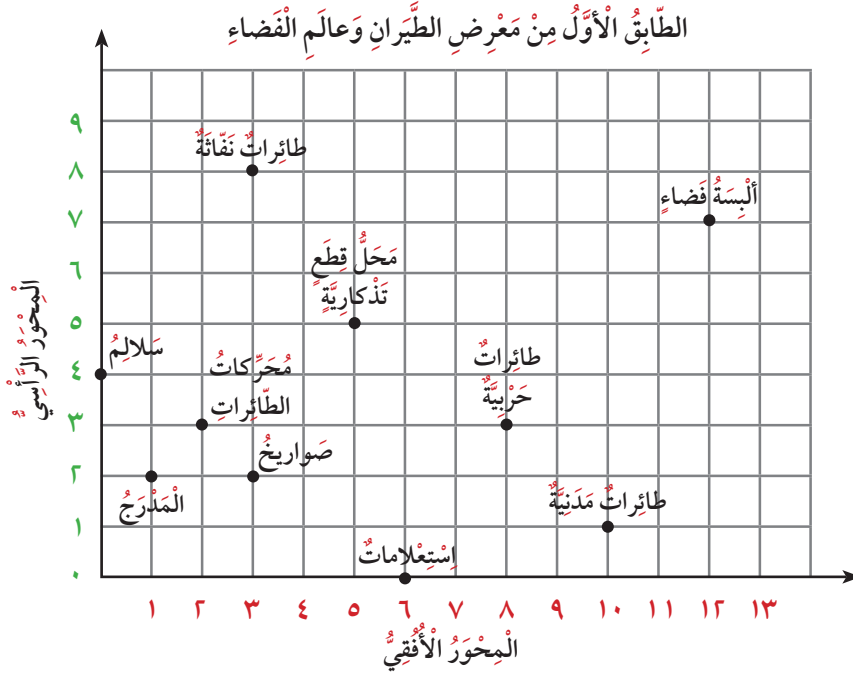
أ ألبسة الفضاء

ب محل القطع التذكارية

ج الاستعلامات

د الصواريخ

ه الطائرات النفاثة



٢ سم ما يمثله كل زوج مرتب:

أ (١، ١٠)

ب (٣، ٢)

ج (٤، ٠)

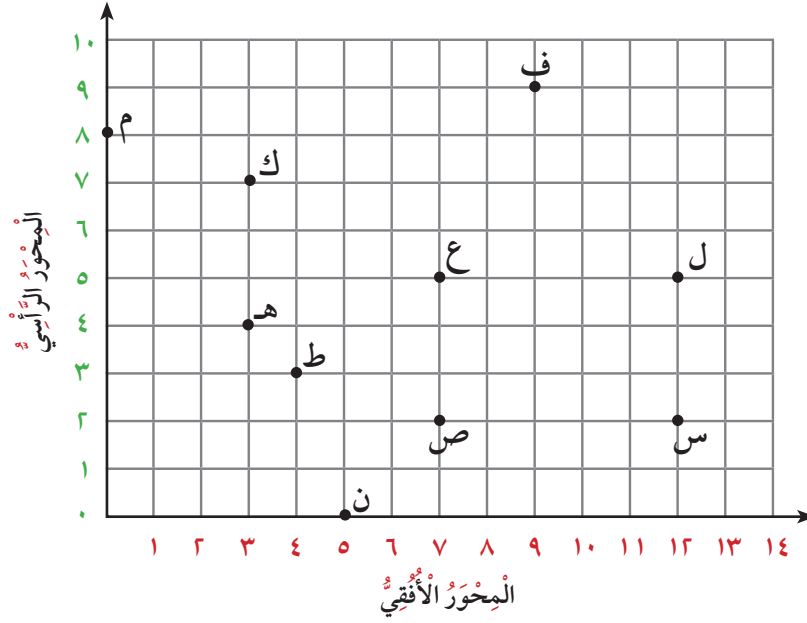
د (٢، ١)

٣ قالت لطيفة: النقطة (٨، ٣) تحدد موقع الطائرات الحربية. هل توافقها الرأي؟ وضح إجابتك.

٤ حدّد على الشبكة النقطة (٥، ١١) والتي تمثل المصلى.

٥ لنفترض أنك حددت نقطة على شبكة الإحداثيات بالتحرك من الصفر إلى العدد ٥ نحو الأعلى. ما الزوج المرتب لتلك النقطة؟

ثانيًا: اِسْتَحْدِمْ شَبَكَةَ الْإِحْدَائِيَّاتِ التَّالِيَةِ، وَأَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:



١ ظلّ دائرة الرَّمزِ الدَّالِّ عَلَى الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ.

● الزَّوْجُ الْمُرْتَبُ (٤ ، ٣) يُمَثِّلُ النُّقْطَةَ:

- أ ط ب هـ ج ك د ع

● النُّقْطَةُ ص يُمَثِّلُهَا الزَّوْجُ الْمُرْتَبُ:

- أ (٧ ، ٢) ب (٥ ، ٧) ج (٢ ، ٧) د (٠ ، ٧)

● صِلِ النِّقَاطَ س ، ص ، ع ، ل مَا اسْمُ الشَّكْلِ النَّاتِجِ؟

- أ مثلث ب دائرة ج مربع د مستطيل

٢ تَقْيِيمُ ذَاتِي اُكْتُبِ الزَّوْجَ الْمُرْتَبَ الَّذِي يُمَثِّلُ كُلَّ نَقْطَةٍ مِمَّا يَلِي:

ف _____ ن _____ م _____



التَّمثِيلُ الْبَيَانِيُّ بِالْأَعْمَدَةِ

الدَّرْسُ
٢-٦



Bar Graph

تَعَلَّمْ

يُوضِّحُ الْجَدْوُلُ التَّالِي عَدَدَ الْكُتُبِ الَّتِي يَقْرَأُهَا بَعْضُ الْأَصْدِقَاءِ مِنْ دَوْلٍ مُخْتَلِفَةٍ سَنَوِيًّا عَنِ الْكُوَاكِبِ. اصْنَعْ تَمَثِيلًا بَيَانِيًّا بِالْأَعْمَدَةِ لَوْصَفِ هَذِهِ الْبَيَانَاتِ.

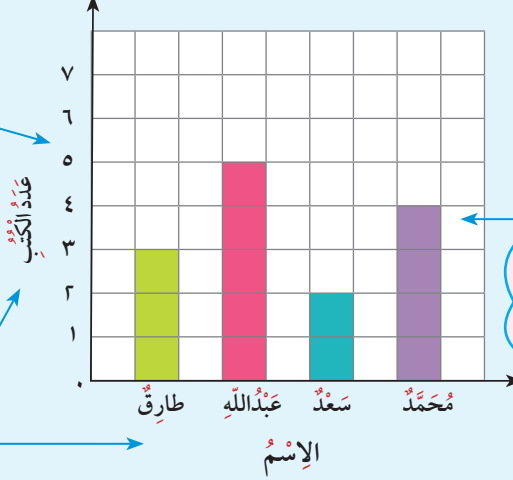


«الْمِقْيَاسُ» هُوَ أَعْدَادٌ مُتَتَالِيَةٌ فِي نَمَطٍ مُّحَدَّدٍ. يُمَكِّنُكَ أَنْ تَسْتَخْدِمَ أَيَّ مِقْيَاسٍ لِلتَّمَثِيلِ الْبَيَانِيِّ.

الاسْمُ	طارِقُ	عَبْدُ اللَّهِ	سَعْدُ	مُحَمَّدُ
عَدَدُ الْكُتُبِ	٣	٥	٢	٤

اسْتَخْدِمْ شَبَكَةَ مَرَبَّعَاتٍ، وَاتَّبِعِ الْخُطُواتِ التَّالِيَةَ لِصْنَعِ التَّمَثِيلِ الْبَيَانِيِّ بِالْأَعْمَدَةِ.

عَدَدُ الْكُتُبِ الَّتِي يَقْرَأُهَا بَعْضُ الْأَصْدِقَاءِ عَنِ الْكُوَاكِبِ سَنَوِيًّا



٣ اِبْدَأْ بِالصَّفْرِ عَلَى الْمَحْوَرِ الرَّأْسِيِّ، وَحَدِّدِ الْمِقْيَاسَ الْمُنَاسِبَ بِحَيْثُ يَشْمَلُ أَكْبَرَ قِيَمَةٍ فِي الْبَيَانَاتِ.

٢ ارْسُمِ الْمَحْوَرَيْنِ، ثُمَّ سَمِّ الْمَحْوَرَ الْأَفْقِيَّ (الاسْمَ)، وَالْمَحْوَرَ الرَّأْسِيَّ (عَدَدُ الْكُتُبِ).

١ اُكْتُبْ عُنْوَانًا لِلتَّمَثِيلِ الْبَيَانِيِّ.

٤ اسْتَخْدِمِ الْمِقْيَاسَ لِتَحْدِيدِ الطَّوْلِ الصَّحِيحِ لِكُلِّ عَمُودٍ، ثُمَّ لَوْنِ الْأَعْمَدَةَ.

عَدَدُ الْكُتُبِ الَّتِي يَقْرَأُهَا بَعْضُ الْأَصْدِقَاءِ عَنِ الْكُوَاكِبِ سَنَوِيًّا



يُمَكِّنُكَ صْنَعُ التَّمَثِيلِ الْبَيَانِيِّ بِالْأَعْمَدَةِ الْأَفْقِيَّةِ كَمَا فِي الشَّكْلِ الْمُقَابِلِ.

كَيْفَ قَرَّرْتَ الطَّوْلَ الْمُنَاسِبَ لِكُلِّ عَمُودٍ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

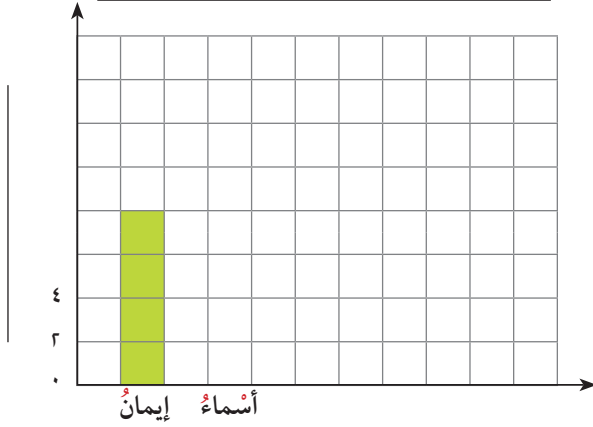
تَعْبِيرٌ شَفَهِيٌّ



١ تَمَرِّنْ  يُوَضِّحُ الْجَدُولُ التَّالِي عِدَدَ الْأَفْلَامِ الْوَثَائِقِيَّةِ عَنِ الْفَضَاءِ الَّتِي شَاهَدَتْهَا بَعْضُ الصَّدِيقَاتِ سَنَوِيًّا.

الاسم	إيمان	أسماء	منال	زينب	ليلى
عدد الأفلام	٨	١٢	٤	٧	١٠

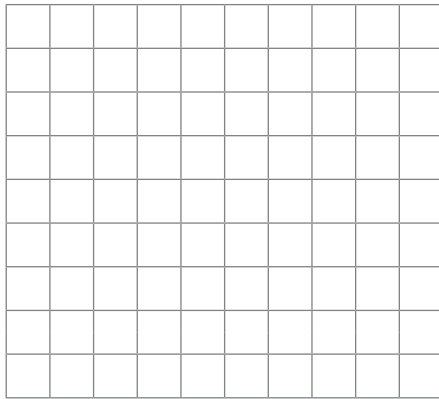
١ أكْمِلِ التَّمْثِيلَ الْبَيَانِي بِالْأَعْمِدَةِ بِاتِّبَاعِ الْخُطَوَاتِ التَّالِيَةِ:



- اُكْتُبِ الْعُنْوَانَ.
- سَمِّ الْمَحَوْرَيْنِ.
- اكْمِلْ كِتَابَةَ الْأَسْمَاءِ عَلَى الْمَحَوْرِ الْأَفْقِي.
- اكْمِلْ كِتَابَةَ الْمِقْيَاسِ عَلَى الْمَحَوْرِ الرَّأْسِي.
- اكْمِلْ رَسْمَ الْأَعْمِدَةِ الَّتِي تُوَضِّحُ عِدَدَ الْأَفْلَامِ الَّتِي شَاهَدَتْهَا كُلُّ مِنْهُنَّ مُسْتَعْمِدًا الْمِقْيَاسَ لِتَحْدِيدِ الطُّولِ الصَّحِيحِ لِكُلِّ عَمُودٍ، ثُمَّ لَوْنِ الْأَعْمِدَةِ.

ب مِنْ خِلَالِ التَّمْثِيلِ الْبَيَانِي الَّذِي صَنَعْتَهُ، أَيُّ مِنَ الصَّدِيقَاتِ شَاهَدَتْ عَدَدًا أَكْبَرَ مِنَ الْأَفْلَامِ؟

٢ اصْنَعْ تَمْثِيلًا بَيَانِيًّا بِالْأَعْمِدَةِ الرَّأْسِيَّةِ أَوْ الْأَفْقِيَّةِ مُسْتَعْمِدًا الْجَدُولَ الْمَوْضَحَ.



عِدَدُ الْأَقْمَارِ الصَّنَاعِيَّةِ فِي بَعْضِ الدُّوَلِ الْإِسْلَامِيَّةِ	
الدولة	عدد الأقمار الصناعية
مِصْرُ	٣
السُّعُودِيَّةُ	١٠
تُرْكِيَا	٣
الإِمَارَاتُ	٢

٣ إذا أَرَدْتَ تَمْثِيلَ الْبَيَانَاتِ الْوَارِدَةِ فِي الْجَدُولِ تَمْثِيلًا بَيَانِيًّا بِالْأَعْمِدَةِ، فَمَاذَا سَيَكُونُ عُنْوَانُهُ؟
وَمَا الْمِقْيَاسُ الَّذِي سَتَسْتَخْدِمُهُ؟ وَمَاذَا سَتَكْتُبُ عَلَى الْمَحَوْرِ الْأَفْقِي وَعَلَى الْمَحَوْرِ الرَّأْسِي؟
(انْظُرْ إِلَى الصَّفْحَةِ ١٣٠)





التَّمثِيلُ الْبَيَانِيُّ بِالْخُطُوطِ

الدَّرْسُ
٣-٦



Line Graph

تَعَلَّمْ



«التَّمثِيلُ الْبَيَانِيُّ بِالْخُطُوطِ»

هُوَ تَمَثِيلُ بَيَانِيٍّ يَصِلُ بَيْنَ نَقَاطٍ
لِيُبيِّنَ كَيْفِيَّةَ تَغْيِيرِ الْبَيَانَاتِ.

تَغْيِيرُ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ بِالزِّيَادَةِ أَوْ النَقْصَانِ مِنْ يَوْمٍ إِلَى آخَرٍ.
تَابِعْ سُعُودَ التَّغْيِيرِ فِي دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ فِي مَدِينَةٍ أَحَدِ أَصْدِقَائِهِ الَّتِي يَرْغَبُ
فِي زيارَتِهَا خِلَالَ أُسْبُوعٍ. يُبَيِّنُ التَّمثِيلُ الْبَيَانِيُّ بِالْخُطُوطِ دَرَجَاتِ
الْحَرَارَةِ الْمُتَوَقَّعةَ لِهَذِهِ الْمَدِينَةِ خِلَالَ أُسْبُوعٍ.

أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ مُسْتَعْمِلًا التَّمثِيلَ الْبَيَانِيَّ بِالْخُطُوطِ:

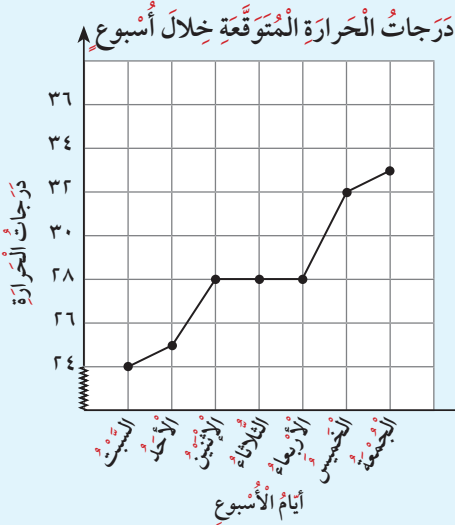
أ ما أَعْلَى دَرَجَةِ حَرَارَةٍ مُتَوَقَّعةً؟ ٣٣°س

ب في أَيِّ يَوْمٍ مُتَوَقَّعٌ أَنْ تَكُونَ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ ٢٥°س؟ يَوْمَ الْأَحَدِ

ج ما التَّغْيِيرُ الْمُتَوَقَّعُ لِدَرَجَةِ الْحَرَارَةِ بَيْنَ يَوْمَيِ الْأَرْبَعَاءِ

وَالْخَمِيسِ؟ زِيَادَةً فِي دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ

الرَّمْزُ (°) يَعْنِي أَنَّ بَعْضَ أَعْدَادِ الْمِقْيَاسِ لَمْ تُذَكَّرْ عَلَى الْمَحْوَرِ.



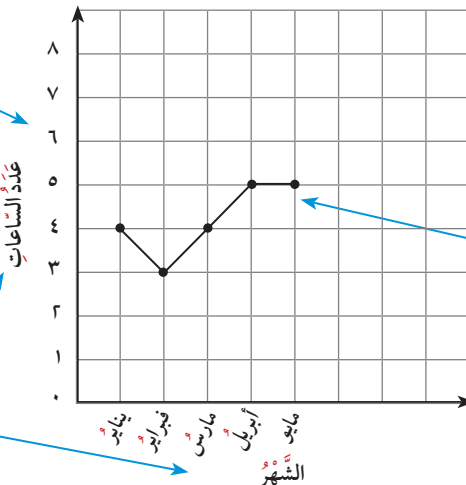
يُوضَحُ الْجَدْوَلُ التَّالِي عِدَدَ سَاعَاتِ الْعَمَلِ التَّطَوُّعِيِّ لِمَجْمُوعَةٍ مِنَ الْأَصْدِقَاءِ خِلَالَ بَعْضِ الْأَشْهُرِ.
اصْنَعْ تَمَثِيلًا بَيَانِيًّا بِالْخُطُوطِ لَوْصِفِ هَذِهِ الْبَيَانَاتِ.

أَرْبِطْ



الشَّهْرُ	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو
عَدَدُ السَّاعَاتِ	٤	٣	٤	٥	٥

عَدَدُ سَاعَاتِ الْعَمَلِ التَّطَوُّعِيِّ لِمَجْمُوعَةٍ مِنَ الْأَصْدِقَاءِ خِلَالَ بَعْضِ الْأَشْهُرِ



١ اُكْتُبْ عُنْوَانًا
لِلتَّمثِيلِ الْبَيَانِيِّ.

٤ حَدِّدِ النِّقَاطَ وَصِلْ بَيْنَهَا لِتَحْصُلَ
عَلَى الْحِطِّ الْبَيَانِيِّ الَّذِي يُمَثِّلُ الْبَيَانَاتِ.

٣ اسْتَخْدِمْ مِقْيَاسًا مُنَاسِبًا، وَسَجِّلْ أَعْدَادًا
مُتَّالِيَةً فِي نَمَطٍ مُحدَّدٍ عَلَى الْمَحْوَرِ الرَّأْسِيِّ
بَحَيْثُ تَشْمَلُ أَكْبَرَ قِيَمَةٍ مِنَ الْبَيَانَاتِ.

٢ ارْصُمِ الْمَحْوَرَيْنِ، ثُمَّ سَمِّ الْمَحْوَرِ الْأَفْقِيَّ
(الشَّهْرَ)، وَالْمَحْوَرِ الرَّأْسِيِّ (عَدَدُ السَّاعَاتِ).





١ يَبَيِّنُ التَّمْثِيلُ الْبَيَّانِي بِالْخُطُوطِ عَدَدَ الْأَعْضَاءِ الْمُشْتَرِكِينَ فِي نَادٍ لِلْمُحَافَظَةِ عَلَى كَوْكَبِ الْأَرْضِ خِلَالِ خَمْسَةِ أَسَابِيعٍ.

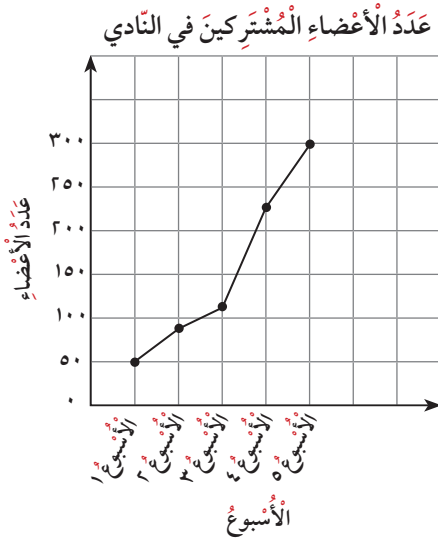
اِسْتَحْدِمِ التَّمْثِيلَ الْبَيَّانِيَّ، وَأَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

أ ماذا تُمَثِّلُ الْأَعْدَادُ عَلَى الْمِحْوَرِ الرَّأْسِيِّ؟

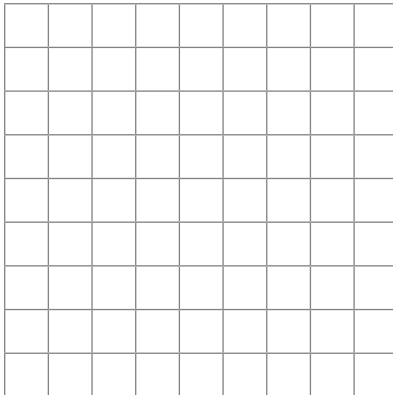
ب كم عَدَدُ الْأَعْضَاءِ الْمُشْتَرِكِينَ فِي الْأُسْبُوعِ الثَّانِي تَقْرِيْبًا؟

ج في أَيِّ أُسْبُوعٍ يَبْلُغُ عَدَدُ الْأَعْضَاءِ الْمُشْتَرِكِينَ ٢٢٠ عَضْوًا تَقْرِيْبًا؟

د هل يُوَضِّحُ التَّمْثِيلُ الْبَيَّانِيُّ بِالْخُطُوطِ أَنَّ هُنَاكَ وَعِيًا بِأَهْمِيَّةِ الْمُحَافَظَةِ عَلَى كَوْكَبِ الْأَرْضِ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.



٢ مِنْ خِلَالِ الْبَحْثِ فِي الشَّبَكَةِ الْعَنْكَبُوتِيَّةِ، تَمَّ تَسْجِيلُ عَدَدِ الرُّوَادِ الَّذِينَ مَشَوْا فِي الْفَضَاءِ عَلَى مَحْطَةِ الْفَضَاءِ الدَّوْلِيَّةِ فِي الْجَدْوَلِ التَّالِي. اصْنَعْ تَمَثِيلًا بَيَّانِيًّا بِالْخُطُوطِ لَوْصَفِ هَذِهِ الْبَيَّانَاتِ.



السَّنَةُ	عَدَدُ الرُّوَادِ
٢٠١٢	٥
٢٠١٣	١١
٢٠١٤	٧
٢٠١٥	٧
٢٠١٦	٢

٣ تَقْيِيمٌ ذَاتِيٌّ 🤔 بِاِسْتِخْدَامِ التَّمْثِيلِ الْبَيَّانِيِّ بِالْخُطُوطِ فِي تَمَرِّنِ ١، فِي أَيِّ فِتْرَةٍ كَانَتْ الزِّيَادَةُ فِي عَدَدِ الْأَعْضَاءِ الَّذِينَ اشْتَرَكُوا فِي النَّادِي هِيَ الْأَكْثَرُ؟





قراءة التَّمثيلات البيانيَّة بالأعمدة المزدوجة والخطوط المزدوجة

Reading Double Bar Graphs and Double Line Graphs

تَعَلَّم

١ التَّمثِيلُ البيانيُّ بالأعمدة المزدوجة

يُوضِّحُ التَّمثِيلُ البيانيُّ بالأعمدة المزدوجة عَدَدَ أَصْدِقَاءِ فَهْدٍ وَفَيَّصَلٍ عَلَى بَعْضِ وَسَائِلِ التَّوَاصُلِ الإِجْتِمَاعِيِّ.

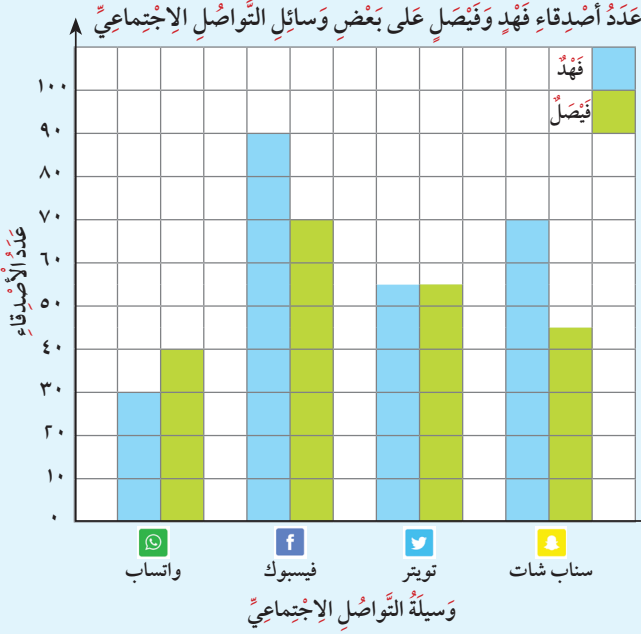
اسْتَخْدِمِ التَّمثِيلَ البيانيَّ، وَاجِبْ عَنِ الأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

أ ما هِيَ وَسِيلَةُ التَّوَاصُلِ الإِجْتِمَاعِيِّ الأَكْثَرُ اسْتِخْدَامًا؟ الفيسبوك

ب ما هِيَ وَسِيلَةُ التَّوَاصُلِ الإِجْتِمَاعِيِّ الَّتِي تَسَاوَى فِيهَا عَدَدُ أَصْدِقَاءِ فَهْدٍ وَفَيَّصَلٍ؟ التويتر

ج ما عَدَدُ أَصْدِقَاءِ فَيَّصَلٍ عَلَى «السَّنَاب شَات»؟ ٤٥ صَدِيقًا

د ما الْفَرْقُ بَيْنَ عَدَدِ أَصْدِقَاءِ فَهْدٍ وَعَدَدِ أَصْدِقَاءِ فَيَّصَلٍ عَلَى «الْوَاتْسَاب»؟ ١٠ أَصْدِقَاءِ



٢ التَّمثِيلُ البيانيُّ بِالْخُطُوطِ المزدوجة

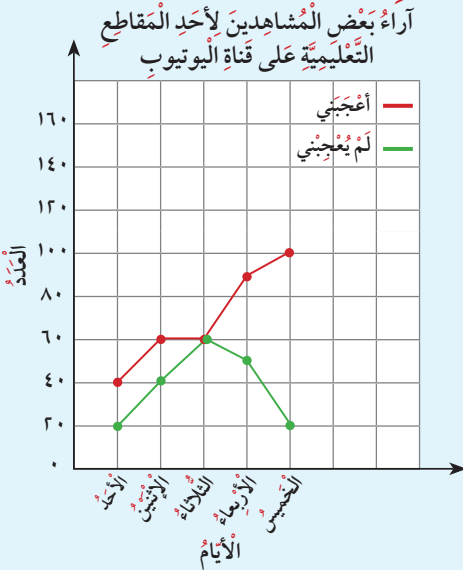
يُوضِّحُ التَّمثِيلُ البيانيُّ بِالْخُطُوطِ المزدوجة آراءَ بَعْضِ المُشَاهِدِينَ لِأَحَدِ الْمَقَاطِعِ التَّعْلِيمِيَّةِ عَلَى قَنَاءِ اليوتيوب.

اسْتَخْدِمِ التَّمثِيلَ البيانيَّ لِلْإِجَابَةِ عَنِ الأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

أ ما عَدَدُ المُشَاهِدِينَ الَّذِينَ أَبْدَوْا إِعْجَابَهُمْ بِالْمَقْطَعِ التَّعْلِيمِيِّ فِي يَوْمِ الأَحَدِ؟ ٤٠ مُشَاهِدًا

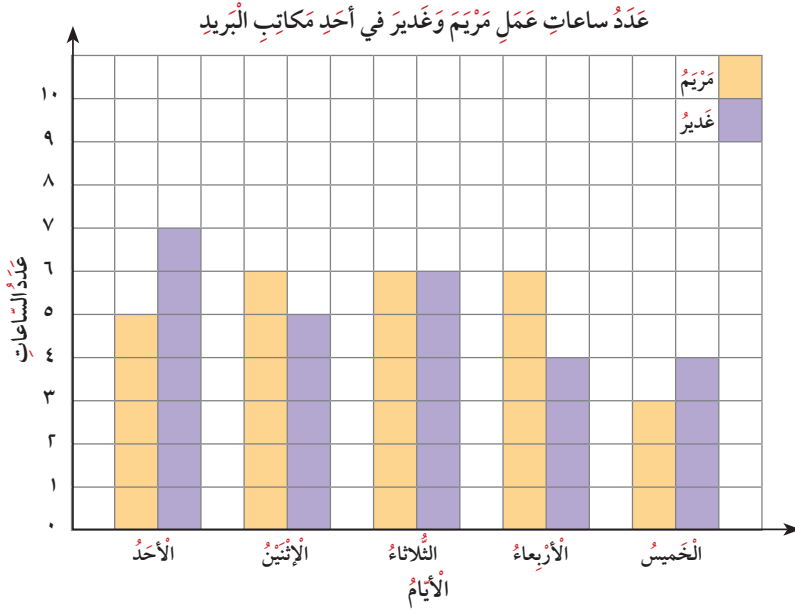
ب فِي أَيِّ يَوْمٍ تَسَاوَى عَدَدُ الَّذِينَ أَبْدَوْا إِعْجَابَهُمْ وَعَدَدُ الَّذِينَ لَمْ يُعْجِبَهُمُ الْمَقْطَعُ التَّعْلِيمِيُّ؟ الثَّلَاثاء

ج كَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الَّذِينَ أَبْدَوْا إِعْجَابَهُمْ بِالْمَقْطَعِ التَّعْلِيمِيِّ عَنِ عَدَدِ الَّذِينَ لَمْ يُعْجِبَهُمُ الْمَقْطَعُ فِي يَوْمِ الْخَمِيسِ؟ ٨٠ شَخْصًا





١ اِسْتَعْمِدِ التَّمْثِيلَ الْبَيَانِيَّ بِالْأَعْمَدَةِ الْمَزْدُوجَةِ، وَأَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:



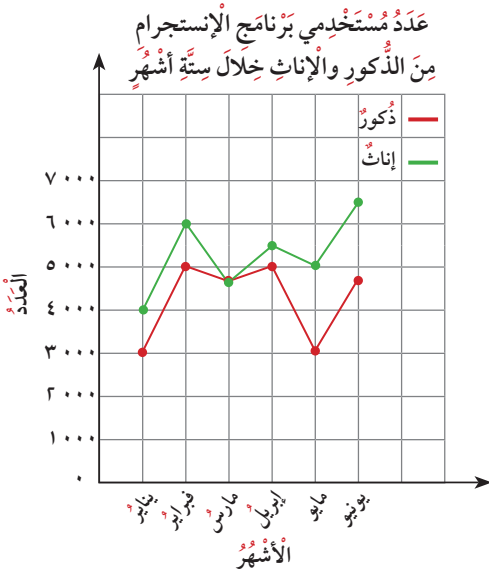
أ كم عدد ساعات عمل مريم في يوم الأربعاء؟

ب في أي يوم كان عدد ساعات عمل غدير 6 ساعات؟

ج في أي من الأيام كان عدد ساعات عمل كل من مريم وغدير الأقل؟

د ما عدد ساعات عمل كل من مريم وغدير خلال 5 أيام عمل؟ ماذا تلاحظ؟

٢ اِسْتَعْمِدِ التَّمْثِيلَ الْبَيَانِيَّ بِالْخُطُوطِ الْمَزْدُوجَةِ الَّذِي يُوَضِّحُ عَدَدَ مُسْتَعْدِمِي بَرْنَامَجِ الْإِنْسْتِجْرَامِ فِي إِحْدَى الشَّرَكَاتِ الْكُبْرَى مِنَ الذُّكُورِ وَالْإِنَاثِ خِلَالَ سِتَّةِ أَشْهُرٍ، وَأَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:



أ ما عدد مستخدمي برنامج الإنستجرام من الذكور في شهر يناير؟

ب في أي شهر بلغ عدد مستخدمي برنامج الإنستجرام 5000 من الإناث؟

ج في أي شهر تساوى عدد مستخدمي برنامج الإنستجرام من الذكور والإناث؟

د ما الفرق بين عدد مستخدمي البرنامج من الذكور والإناث في شهر إبريل؟

هـ من الأكثر استخداماً للبرنامج، الذكور أم الإناث؟





تَعَلَّمْ

قامت مُعلِّمةٌ بقياس أطوال ٥ مُتعلِّماتٍ داخل الفصل، وسجَّلت القياسات كالتالي:

١٣٤ سم ، ١٢٥ سم ، ١٣٠ سم ، ١٣٤ سم ، ١٣٧ سم .
أوجد المتوسط الحسابي لأطوال المُتعلِّمات.

تذكَّر المتوسط الحسابي = مجموع القيم ÷ عدد القيم

يُمكنك إيجاد المتوسط الحسابي باتباع الخطوات التالية:

الخطوة ٢:

اقسم مجموع القيم على عدد القيم.

$$١٣٢ = ٥ \div ٦٦٠$$

الخطوة ١:

اجمع القيم.

$$٦٦٠ = ١٣٧ + ١٣٤ + ١٣٠ + ١٢٥ + ١٣٤$$

المتوسط الحسابي لأطوال المُتعلِّمات ١٣٢ سم.

عدّد أصدقاء خالد عبر مواقع التواصل الاجتماعي

اسم القارة	المُصوَّرات
أفريقيا	○○○
أوروبا	▷○○○○
أستراليا	▷○

حيث الرمز ○ يمثل ٤ أصدقاء

يبيّن التمثيل البياني بالمُصوَّرات المُقابل،



عدّد أصدقاء خالد عبر مواقع التواصل الاجتماعي
في بعض قارات العالم.

أوجد المتوسط الحسابي لعدّد أصدقاء خالد.

يُمكنك إيجاد المتوسط الحسابي باتباع الخطوات التالية:

١ مجموع القيم (عدّد الأصدقاء) = $٣٦ = ٦ + ١٨ + ١٢$

٢ عدّد القيم (عدّد القارات) = ٣

٣ المتوسط الحسابي = $١٢ = ٣ \div ٣٦$

إذاً المتوسط الحسابي لعدّد أصدقاء خالد ١٢ صديقاً

تستطيع القول إنه عندما تجد المتوسط الحسابي، فإنك لا تعود بحاجة إلى البيانات التي

تعبير شفهي

استندت إليها. وضح ذلك.



تَمَرَّنْ



١ أوجد المتوسط الحسابي لكلٍّ من البيانات التالية:

ب ٢٢، ٣٩، ٢٤، ١٥

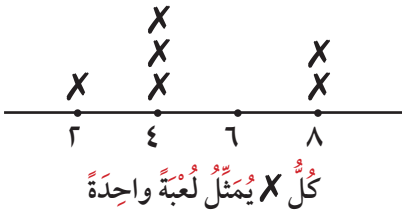
أ ٣٤، ٢٢، ٤٠

٢ يبين الجدول التالي درجات الحرارة خلال أسبوع.

اليوم	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
درجة الحرارة	١١°س	١٢°س	١٠°س	٩°س	١٢°س	١٠°س	١٣°س

احسب المتوسط الحسابي لدرجة الحرارة لليوم الواحد.

أسعار بعض الألعاب التربوية



٣ يبين التمثيل البياني بالنقاط المجموعة المقابل أسعار بعض الألعاب التربوية بالدينار الكويتي. أوجد المتوسط الحسابي لسعر اللعبة الواحدة.

٤ لنفترض أنك أردت أن تجد المتوسط الحسابي لـ ١٢، ١٤، ١٦، ١٨، ٢٠. كيف تستطيع أن تجدها ذهنيًا؟

٥ المتوسط الحسابي لخمسة أعداد هو ٦٠، والمتوسط الحسابي لأربعة منها هو ٥٠، فما هو العدد الخامس؟

٦ تقسيم ذاتي 🤔 ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

المتوسط الحسابي للأعداد: ٦٠، ٣٠، ٧٠، ٩٠، ٤٠، ١٠ يساوي

د ٣٠٠

ج ٩٠

ب ٥٠

أ ٦





Range, Median, Mode

تَعَلَّمْ

يُعتَبَرُ رُكُوبُ الدَّرَاجَاتِ الهَوَائِيَّةِ مِنَ الرِّيَاضَاتِ المُحِبَّةِ لَدَى مَجْمُوعَةٍ مِنَ الأَصْدِقَاءِ.

إِذَا كَانَتْ أَسْعَارُ ٩ دَرَّاجَاتٍ هَوَائِيَّةٍ كَالتَّالِي:

٣١ ، ٣٢ ، ٣٢ ، ٣٢ ، ٤٤ ، ٦٥ ، ٧٠ ، ٧٥ ، ٧٦

أَوْجِدِ المَدَى، المِنَوَالُ، الوَسِيطَ لَأَسْعَارِ الدَّرَاجَاتِ الهَوَائِيَّةِ.



تَذَكَّرْ المَدَى هُوَ الفَرْقُ بَيْنَ العَدَدَيْنِ الأَكْبَرِ والأَصْغَرِ فِي البَيَانَاتِ.

$$\text{المَدَى} = 76 - 31 = 45$$

تَذَكَّرْ المِنَوَالُ هُوَ القِيَمَةُ الأَكْثَرُ تَكَرَّرًا فِي مَجْمُوعَةِ البَيَانَاتِ.

$$\text{المِنَوَالُ} = 32$$

تَذَكَّرْ الوَسِيطُ هُوَ العَدَدُ الَّذِي يَأْتِي فِي الوَسْطِ بَعْدَ تَرْتِيبِ البَيَانَاتِ.

$$\text{الْوَسِيطُ} = 44$$

يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ هُنَاكَ
أَكْثَرُ مِنْ مِّنَوَالٍ.

أَرْبِطْ



يُوضَّحُ التَّمْثِيلُ البَيَانِيُّ بِالْأَعْمَدَةِ عَدَدُ الأَجْزَاءِ القُرْآنِيَّةِ الَّتِي حَفِظَهَا مَجْمُوعَةٌ مِنَ الأَصْدِقَاءِ فِي أَحَدِ مَرَاكِزِ تَحْفِيزِ القُرْآنِ الكَرِيمِ فِي دَوْلَةِ الكُوَيْتِ. اسْتَخْدِمِ التَّمْثِيلَ البَيَانِيَّ، وَأَوْجِدِ الوَسِيطَ، المَدَى، المِنَوَالِ.

• لِإِيجَادِ الوَسِيطِ، أَوَّلًا رَتِّبِ القِيَمَ كَالتَّالِي: ٥ ، ١٥ ، ٢٥ ، ٣٠

لَا حِظَّ أَنْ عَدَدَ القِيَمِ زَوْجِيٍّ وَالْعَدَدَيْنِ ١٥ ، ٢٥ فِي الوَسْطِ.

$$\text{الْوَسِيطُ} = 20 = 2 \div (15 + 25) = 2 \div 40 = 20$$

$$\text{المَدَى} = 30 - 5 = 25$$

• لَا حِظَّ عَدَمِ تَكَرَّرِ أَيِّ مِنَ القِيَمِ إِذَا لَا يَوْجَدُ مِّنَوَالٌ.



هَلْ سَيَكُونُ دَائِمًا لِمَجْمُوعَةٍ مِنَ البَيَانَاتِ مَدَى وَمِنَوَالٌ وَوَسِيطٌ؟ وَضِّحْ ذَلِكَ.

تَعْبِيرٌ شَفَهِيٌّ

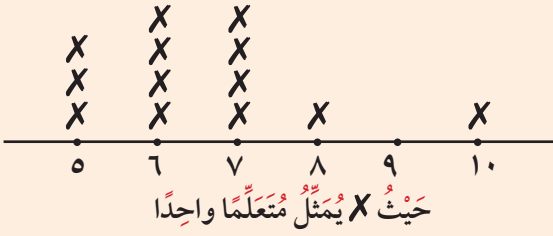


لاحظ

يُوضَّح التَّمثِيلُ البَيَانِيُّ بِالنِّقَاطِ الْمُجْمَعَةِ أَذْنَاهُ الْمَصْرُوفُ الْأُسْبُوعِيُّ لِعَدَدٍ مِنَ الْمُتَعَلِّمِينَ.

الْمَصْرُوفُ الْأُسْبُوعِيُّ لِعَدَدٍ مِنَ الْمُتَعَلِّمِينَ بِالْدينَارِ الْكُوَيْتِيِّ

إِسْتِخْدَامُ التَّمثِيلِ البَيَانِيِّ وَأَوْجَدُ:



أ. الوسيط

ب. المدى

ج. المنوال

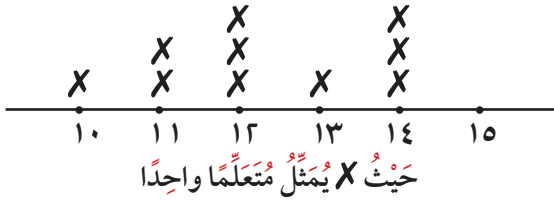
تمرّن

أوجد المدى والوسيط والمنوال لمجموعة البيانات: ٥، ٨، ٧، ٥، ٤، ٥، ٨

يُوضَّح التَّمثِيلُ البَيَانِيُّ بِالنِّقَاطِ الْمُجْمَعَةِ أَعْمَارُ الْمُتَعَلِّمِينَ الْمُشَارِكِينَ فِي إِحْدَى الْمُسَابَقَاتِ.

أَعْمَارُ الْمُتَعَلِّمِينَ الْمُشَارِكِينَ فِي الْمُسَابَقَةِ

إِسْتِخْدَامُ التَّمثِيلِ البَيَانِيِّ وَأَوْجَدُ:



أ. المدى

ب. الوسيط

ج. المنوال

أوجد حامد وأنس الوسيط للبيانات:

٣٣، ٢٧، ٤٩، ٥١، ٣٤

أيُّهُمَا كَانَتْ إِجَابَتُهُ صَحِيحَةً؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.



أكتب مجموعة بيانات وسيطها ١٤ ومنوالها ٢

أوجد الوسيط والمدى والمنوال لمجموعة البيانات الواردة في الجدول في ص ١٣٠.



«مُخَطَّطُ فَن / مُخَطَّطُ كَارُول»

الدَّرْسُ

٧-٦



“Venn Diagrams/ Carrol Diagrams”

تَعَلَّمْ



١ في دَوْرَةِ الْأَلْعَابِ الْأُولمبيةِ الصِّيفِيَّةِ في ريو دي جانيرو عام ٢٠١٦ م، حَصَلَتْ بَعْضُ الدُّوَلِ الْعَرَبِيَّةِ عَلَى عَدَدٍ مِنَ الْمِدَالِيَّاتِ الذَّهَبِيَّةِ وَالْفِضِّيَّةِ. يُوضِّحُ مُخَطَّطُ فَن نَتَائِجَ الدُّوَلِ الْعَرَبِيَّةِ.

اِسْتَحْدِمْ مُخَطَّطُ فَن، وَاجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

أ ما الدُّوَلُ الَّتِي حَصَلَتْ عَلَى الْمِدَالِيَّةِ الذَّهَبِيَّةِ؟

الأردن، الكويت، البحرين

ب ما الدُّوَلُ الَّتِي حَصَلَتْ عَلَى الْمِدَالِيَّةِ الْفِضِّيَّةِ؟

الجزائر، قطر، البحرين

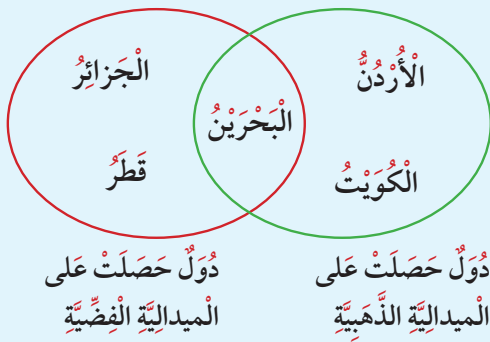
ج ما الدُّوَلَةُ الَّتِي حَصَلَتْ عَلَى الْمِدَالِيَّتَيْنِ الذَّهَبِيَّةِ

وَالْفِضِّيَّةِ مَعًا؟ البحرين

د ما الدُّوَلُ الَّتِي حَصَلَتْ عَلَى الْمِدَالِيَّةِ الذَّهَبِيَّةِ فَقَطْ؟

الكويت، الأردن

نَتَائِجُ بَعْضِ الدُّوَلِ الْعَرَبِيَّةِ



٢ اِسْتَحْدِمْ مُخَطَّطُ كَارُول الَّذِي يُصَنِّفُ مَجْمُوعَةً مِنَ الْأَشْكَالِ الْهَنْدَسِيَّةِ،

وَاجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

أ كَمْ عَدَدُ الْأَشْكَالِ الْهَنْدَسِيَّةِ ثُنَائِيَّةِ الْأَبْعَادِ

وَلَهَا حُرُوفٌ أَوْ أَضْلَاعٌ؟ ٣

ب كَمْ عَدَدُ الْأَشْكَالِ الْهَنْدَسِيَّةِ ثُنَائِيَّةِ الْأَبْعَادِ

وَلَيْسَ لَهَا حُرُوفٌ أَوْ أَضْلَاعٌ؟ ١

ج كَمْ عَدَدُ الْأَشْكَالِ الْهَنْدَسِيَّةِ الَّتِي لَيْسَتْ ثُنَائِيَّةِ الْأَبْعَادِ وَلَهَا حُرُوفٌ أَوْ أَضْلَاعٌ؟ ١

د ما الْأَشْكَالُ الْهَنْدَسِيَّةُ الَّتِي لَيْسَتْ ثُنَائِيَّةِ الْأَبْعَادِ وَلَيْسَ لَهَا حُرُوفٌ أَوْ أَضْلَاعٌ؟ مخروط، كرة

هـ ما الْأَشْكَالُ ثُنَائِيَّةِ الْأَبْعَادِ؟ مثلث، مربع، مستطيل، دائرة

تَصْنِيفُ الْأَشْكَالِ الْهَنْدَسِيَّةِ

لَيْسَ ثُنَائِيَّ الْأَبْعَادِ	ثُنَائِيَّ الْأَبْعَادِ	
هَرَمٌ	مُثَلَّثٌ، مَرَبَعٌ، مُسْتَطِيلٌ	لَهَا حُرُوفٌ أَوْ أَضْلَاعٌ
مَخْرُوطٌ، كُرَةٌ	دَائِرَةٌ	لَيْسَ لَهَا حُرُوفٌ أَوْ أَضْلَاعٌ



تَمَرِّنْ



١ يَبَيِّنْ مَخْطُطٌ فَنِ التَّالِي الرِّيَاضَةُ الْمُفَضَّلَةُ لَدَى بَعْضِ مُتَعَلِّمِي الصَّفِّ الْخَامِسِ.

انْظُرْ إِلَى الْمَخْطُطِ، ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

أ أَيُّ الْمُتَعَلِّمِينَ يُفَضِّلُ رِيَاضَةَ الْجَرِيِّ فَقَطْ؟

ب أَيُّ الْمُتَعَلِّمِينَ يُفَضِّلُ رِيَاضَةَ كُرَةِ الْقَدَمِ فَقَطْ؟

ج أَيُّ الْمُتَعَلِّمِينَ يُفَضِّلُ رِيَاضَةَ كُرَةِ الْقَدَمِ وَالْجَرِّي مَعًا؟

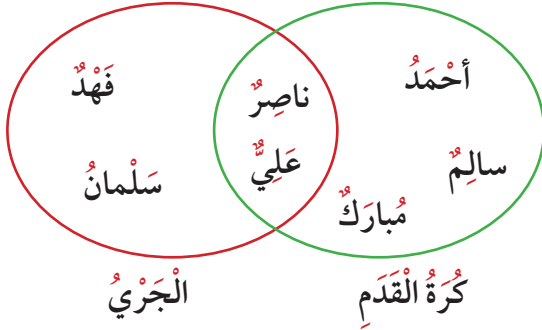
د كَمْ مُتَعَلِّمًا يُفَضِّلُ رِيَاضَةَ كُرَةِ الْقَدَمِ؟

هـ كَمْ مُتَعَلِّمًا يُفَضِّلُ رِيَاضَةَ الْجَرِّي؟

و كَمْ مُتَعَلِّمًا يُفَضِّلُ رِيَاضَةَ كُرَةِ الْقَدَمِ أَوْ الْجَرِّي؟

الرِّيَاضَةُ الْمُفَضَّلَةُ لَدَى

بَعْضِ مُتَعَلِّمِي الصَّفِّ الْخَامِسِ



عَدَدُ الْقُمْصَانِ فِي الْمَحَلِّ

قُطْنِيَّةٌ	لَيْسَتْ قُطْنِيَّةٌ	
٢٧	٧٤	بَيْضَاءٌ
٥٦	٩٠	لَيْسَتْ بَيْضَاءٌ

٢ اسْتَخْدِمْ مَخْطُطَ كَارُولٍ لِلْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

أ مَا عَدَدُ الْقُمْصَانِ الْبَيْضَاءِ الْقُطْنِيَّةِ فِي الْمَحَلِّ؟

ب مَا عَدَدُ الْقُمْصَانِ الْبَيْضَاءِ فِي الْمَحَلِّ؟

ج مَا عَدَدُ الْقُمْصَانِ غَيْرِ الْقُطْنِيَّةِ فِي الْمَحَلِّ؟

د كَمْ قَمِيصًا فِي الْمَحَلِّ؟

٣ اسْتَخْدِمْ مَخْطُطَ كَارُولٍ لِتَصْنِيفِ الْأَعْدَادِ التَّالِيَةِ:

(١٥، ١١، ٢، ٩، ٦، ٤، ١٢، ٧) اكَتُبْ عُنْوَانًا لِلْمَخْطُطِ.

مُضَاعَفٌ لِلْعَدَدِ ٢	لَيْسَ مُضَاعَفًا لِلْعَدَدِ ٢	
		مُضَاعَفٌ لِلْعَدَدِ ٣
		لَيْسَ مُضَاعَفًا لِلْعَدَدِ ٣

٤ تَقْيِيمٌ ذَاتِيٌّ 🤔 اسْتَخْدِمْ مَخْطُطَ كَارُولٍ فِي تَمَرِّنِ ٣، وَاكْتُبِ الْمُضَاعَفَاتِ الْمُشْتَرَكَةَ لِلْعَدَدَيْنِ ٢، ٣.



مراجعة الوحدة السادسة

الدرس

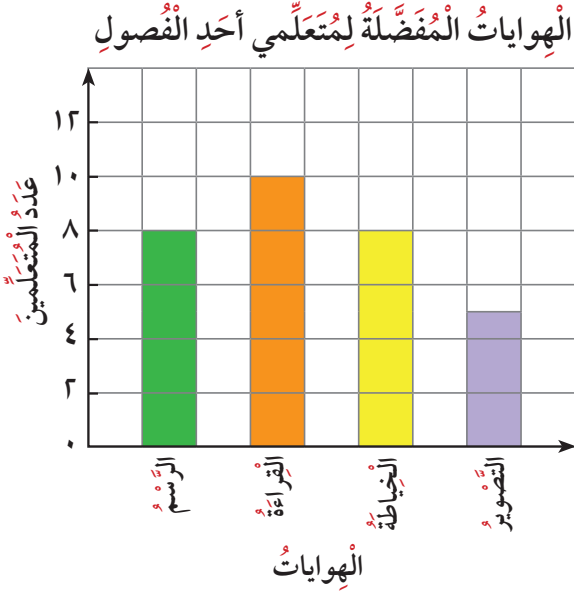
٨-٦

أولاً:

١ يوضح التمثيل البياني بالأعمدة الهوايات المفضلة لمتعلمي أحد الفصول.

استخدم التمثيل البياني، وأجب عن الأسئلة التالية:

أ أي الهوايات أكثر تفضيلاً؟



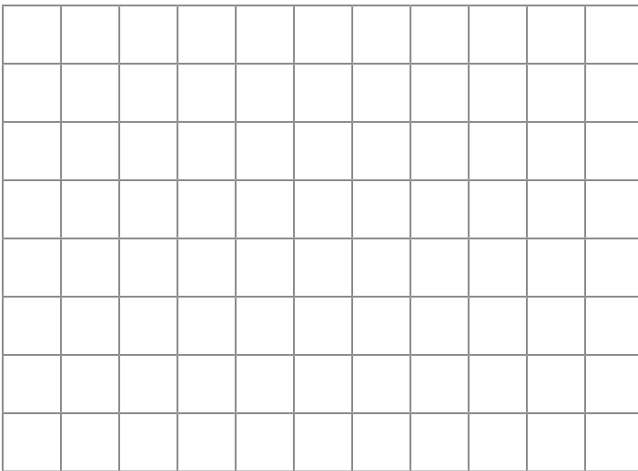
ب أي الهوايات يفضلها العدد نفسه من المتعلمين؟

ج كم متعلماً يفضل هواية التصوير؟

د رتب الهوايات تنازلياً بحسب عدد المتعلمين.

٢ يوضح الجدول التالي عدد الساعات التي قضتها هيا في البحث على شبكة الإنترنت، لعمل تقرير عن الفضاء

خلال خمسة أيام. اصنع تمثيلاً بيانياً بالخطوط لوصف هذه البيانات.



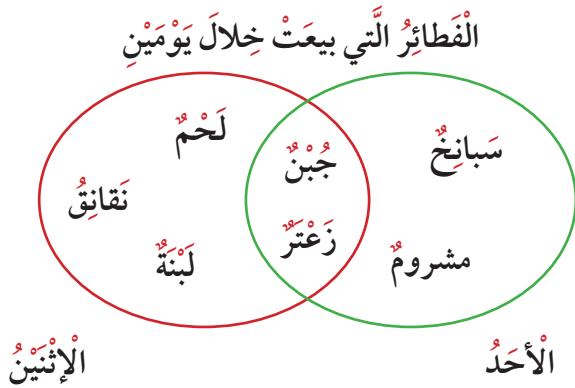
عدد ساعات البحث	
اليوم	عدد الساعات
الخميس	٣
الجمعة	٥
السبت	٤
الأحد	٣
الاثنين	٢



٣ يَبَيِّنُ التَّمْثِيلُ الْبَيَانِيُّ الْمُقَابِلَ عَدَدَ الرَّسَائِلِ الَّتِي أُرْسِلَتْهَا أَحْمَدُ خِلَالَ هَذَا يَوْمٍ مِنْ بَرِيدِهِ الْإِلِكْتَرُونِيِّ. مَا هُوَ الْمُتَوَسُّطُ الْحِسَابِيُّ لِعَدَدِ الرَّسَائِلِ الْمُرْسَلَةِ فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ؟



٤ سَجَّلَ صَاحِبُ مَحَلِّ الْفَطَائِرِ أَنْوَاعَ الْفَطَائِرِ الَّتِي بَاعَهَا خِلَالَ يَوْمَيْنِ فِي مَخْطُطٍ فَن. اسْتَغْنِ بِمَخْطُطٍ فَن، وَاجِبٌ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:



أ ما أَنْوَاعُ الْفَطَائِرِ الَّتِي بِيَعَتْ يَوْمَ الْأَحَدِ؟

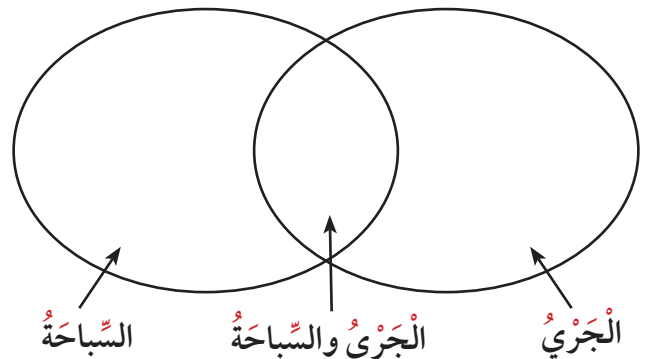
ب ما أَنْوَاعُ الْفَطَائِرِ الَّتِي بِيَعَتْ يَوْمَ الْإِثْنَيْنِ فَقَطْ؟

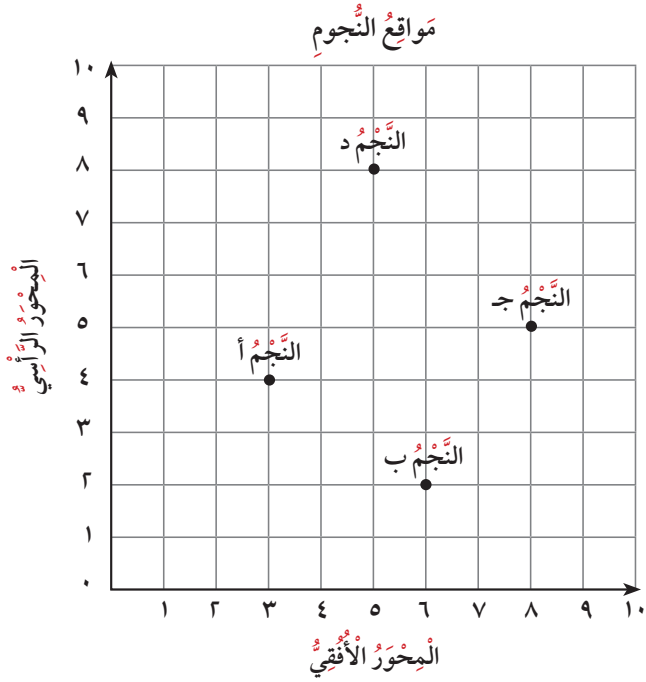
ج ما أَنْوَاعُ الْفَطَائِرِ الَّتِي بِيَعَتْ يَوْمَيِ الْأَحَدِ وَالْإِثْنَيْنِ مَعًا؟

٥ اسْتَغْنِ بِالْجَدُولِ الْمُجَاوِرِ، وَاكْتُبِ اسْمَ كُلِّ مُتَعَلِّمٍ فِي الْمَكَانِ الْمُنَاسِبِ فِي مَخْطُطٍ فَن التَّالِي:

الرِّيَاضَةُ الْمُفَضَّلَةُ لَدَى بَعْضِ الْمُتَعَلِّمِينَ

رِيَاضَةُ السَّبَاحَةِ	رِيَاضَةُ الْجَرِيِّ
بَشَايِرُ	مَرِيَمُ
سُعَادُ	فَوْزُ
هَنَاءُ	بَشَايِرُ





٦ تم رصد مواقع النجوم وتسجيل الإحداثيات لكل نجم في الشبكة المرسومة أمامك. أجب عما يلي:

أ سم النجم الذي تحدده كل من الأزواج المرتبة:

(٢، ٦) | (٤، ٣)

ب اكتب الزوج المرتب للنجم د

ج حدد على الشبكة موقع النجم هـ الذي تمثله النقطة (٠، ٣)

٧ استخدم مخطط كارول المقابل، وأجب عن الأسئلة التالية:

أ ما عدد من يملك دراجات هوائية وليسوا في الصف الخامس؟

ب ما عدد من لا يملك دراجة هوائية؟

ج ما عدد متعلمي الصف الخامس؟

د ما البيانات التي يمثلها ٨ في المخطط؟

امتلاك بعض المتعلمين دراجة هوائية

يملك دراجة	لا يملك دراجة	
١٥	٧	في الصف الخامس
١٠	٨	ليس في الصف الخامس

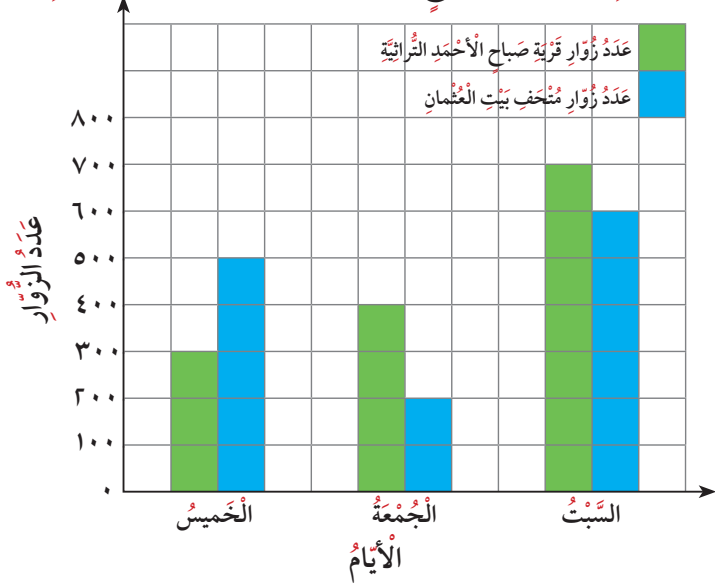
٨ لمجموعة القيم ٩، ١٤، ٩، ٨، ١٠ أوجد:

أ المدى | ب الوسيط

ج المنوال | د المتوسط الحسابي

٩ اِسْتَحْدِمِ التَّمْثِيلَ الْبَيَانِيَّ بِالْأَعْمَدَةِ الْمُرْدُوجَةِ وَأَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

عَدَدُ زُورَارِ كُلِّ مِنْ قَرْيَةِ صَبَاحِ الْأَحْمَدِ التَّرَاتِيَّةِ وَمُتَحَفِ بَيْتِ الْعُثْمَانِ

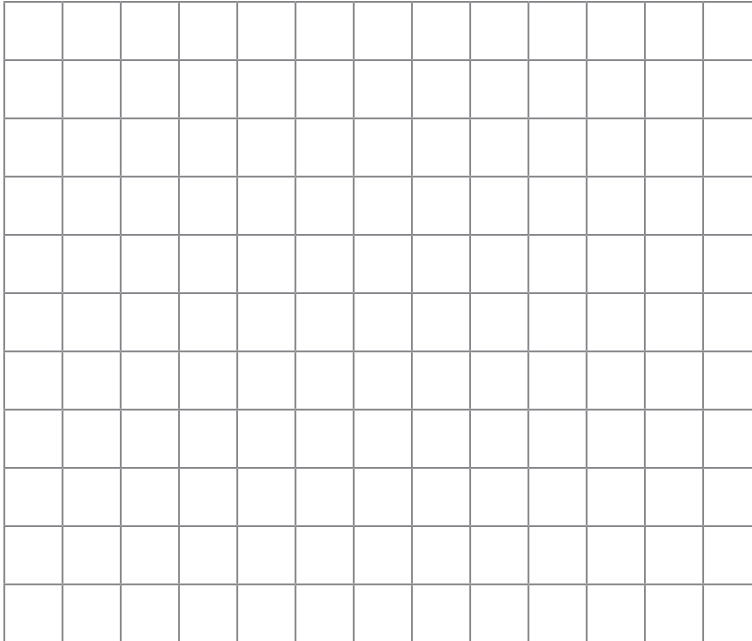


أ أَيُّ الْأَمَاكِنِ أَكْثَرُ زِيَارَةً فِي يَوْمِ السَّبْتِ؟

ب أَيُّ الْأَمَاكِنِ أَقَلُّ زِيَارَةً فِي الْأَيَّامِ الثَّلَاثَةِ؟

ج فِي أَيِّ يَوْمٍ كَانَ عَدَدُ زُورَارِ قَرْيَةِ صَبَاحِ الْأَحْمَدِ التَّرَاتِيَّةِ ٤٠٠ زَائِرٌ؟

١٠ يُوَضِّحُ الْجَدْوَلُ عَدَدَ الْمُتَعَلِّمِينَ الْمُتَابِعِينَ لِبَرْنَامَجِ التَّلَجْرَامِ فِي الْمَنَاطِقِ التَّعْلِيمِيَّةِ الْمُخْتَلِفَةِ فِي دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ. اصْنَعْ تَمْثِيلًا بَيَانِيًّا بِالْأَعْمَدَةِ لَوْصِفِ هَذِهِ الْبَيَانَاتِ.



الْمُتَعَلِّمُونَ الْمُتَابِعُونَ لِبَرْنَامَجِ التَّلَجْرَامِ فِي بَعْضِ الْمَنَاطِقِ التَّعْلِيمِيَّةِ	
عَدَدُ الْمُتَعَلِّمِينَ	الْمِنْطَقَةُ التَّعْلِيمِيَّةُ
٣٠٠٠	الْأَحْمَدِي
٢٠٠٠	مُبَارَكُ الْكَبِيرِ
٤٥٠٠	حَوْلَى
٥٠٠٠	الْفَرَوَانِيَّةُ
٤٠٠٠	الْعَاصِمَةُ
٣٠٠٠	الْجَهْرَاءُ



ثانيًا:

في البنود (١-٤) ظلّل أ إذا كانت العبارة صحيحة، وظلل ب إذا كانت العبارة خطأ.

أ ب

١ الزوجان المرتبان (٤، ٩)، (٩، ٤) يُحدّدان النقطة نفسها على شبكة الإحداثيات.

أ ب

٢ التمثيل البياني بالخطوط هو تمثيل بياني يصل بين نقاط لتبين كيفية تغير البيانات.

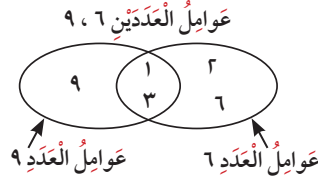
أ ب

٣ المتوسط الحسابي لمجموعة القيم ٢٢، ٨، ٣٣ هو ٨

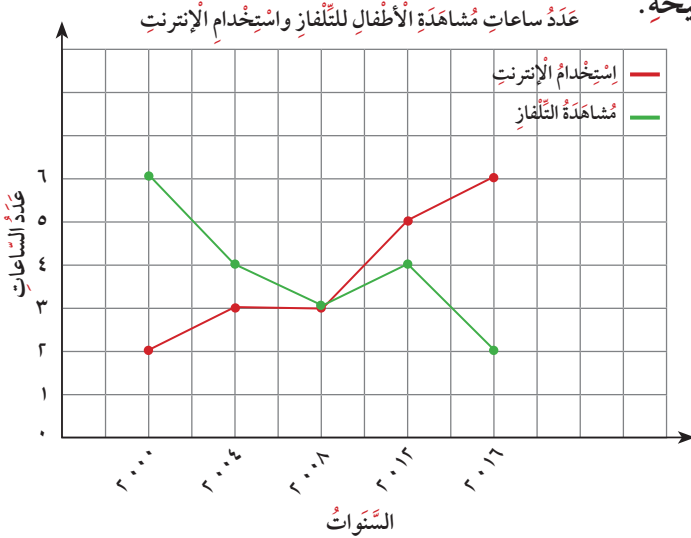
أ ب

٤ من مخطط فن المقابل العوامل المشتركة

للعدين ٩، ٦ هي ١، ٣



في البنود (٥-٨) ظلّل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.



يوضح التمثيل البياني بالخطوط المزدوجة عدد الساعات التي يمضيها بعض الأطفال في مشاهدة التلفاز واستخدام الإنترنت ما بين عامي ٢٠٠٠ م و ٢٠١٦ م. استخدم التمثيل البياني، وأجب عن البنود (٥-٧):

٥ المدى لعدد ساعات مشاهدة التلفاز هو

أ ٢

ب ٤

ج ٦

د ٨

٦ المنوال لعدد ساعات استعمال الإنترنت هو

أ ٦

ب ٤

ج ٣

د ٢

٧ الوسيط لعدد ساعات مشاهدة التلفاز هو

أ ٨

ب ٦

ج ٥

د ٤

٨ من مخطط كارول الموضح عدد المتعلمين الذين يمتلكون هواتف ذكية هو

امتلاك بعض المتعلمين للهاتف الذكي

لديه هاتف ذكي	ليس لديه هاتف ذكي	
٤٠	٦٠	الصف الرابع
٧٠	٣٠	الصف الخامس

أ ٤٠

ب ٧٠

ج ١٠٠

د ١١٠





أولاً:

١ اكتب رمز العدد.

أ مئة وخمسون مليوناً وستون ألفاً وثلاثمائة وواحد وسبعون

ب ثلاثة عشر ملياراً ومئة وأربعة ملايين

ج ثمانية صحيح وخمسة وعشرون جزءاً من مئة

د سبعة وخمسون جزءاً من ألف

هـ ٥٠٠ مليار و١٩ مليوناً و٦

و $60000000 + 100000 + 70000 + 30 + 8$

٢ اكتب في الصورة البسيطة:

أ $= 410$ | ب $= 38$

٣ اكتب في الصورة الأسية:

أ $= 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$ | ب $= 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$

٤ قرب العدد ٩١٢٠٠٧٥٨٣ إلى أقرب:

أ عشرة | ب ألف

ج مليون | د مليار

٥ قَرِّبْ إِلَى مَنْزِلَةِ الرَّقْمِ الَّذِي تَحْتَهُ خَطٌّ.

ج ٤,٩١

ب ٠,٦٣٤

أ ١,٨٢٥

٦ رَتِّبْ مَا يَلِي تَصَاعُديًّا: ٩٤٦٠٠٥٠٣ ، ٢٧٠٠٠٠٠٠٠٠ ، ٩٤٠٠٦١٤٨

٧ رَتِّبْ مَا يَلِي تَنَازُلِيًّا: ٠,٧ ، ٦,٥ ، ٠,١٩٢ ، ٦,١٤

٨ أَوْجِدِ النَّاتِجَ.

ج

$$\begin{array}{r} ٥٦,٠٣ \\ ٩,٥٧ \\ \hline + \end{array}$$

ب

$$\begin{array}{r} ٧٢٣٨ \\ ١٩٥٠٦ \\ ٧٦٥٢ \\ \hline + \end{array}$$

أ

$$\begin{array}{r} ٣٤٦٢٨٠٧ \\ ٦٠٩٥١٧ \\ \hline + \end{array}$$

و

$$\begin{array}{r} ٢٤,٦ \\ ٨,٥٢ \\ \hline - \end{array}$$

هـ

$$\begin{array}{r} ٧٣٨٦٤ \\ ٥١٧٤ \\ \hline - \end{array}$$

د

$$\begin{array}{r} ٥٠٠٣٩٢ \\ ٢٦٠٧٨٣ \\ \hline - \end{array}$$

٩ اشْتَرَتْ فَجَرٌ ثَلَاثَ أَلْعَابٍ حَاسُوِيَّةٍ ثَمَنُهَا ٣٠ دِينَارًا، إِذَا كَانَ ثَمَنُ اللَّعْبَةِ الْأُولَى ٩, ١٤ دِينَارًا وَثَمَنُ اللَّعْبَةِ الثَّانِيَةِ ١, ٥ دَنَانِيرَ، فَمَا ثَمَنُ اللَّعْبَةِ الثَّالِثَةِ؟

ثانيًا:

في البنود (١-٤) ظلّل أ إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّل ب إذا كانت العبارة خطأ.

- ١ القيمة المكانية للرقم ٦ في العدد ١٦٧٠٥٠٣٩٤ هي ٦٠٠٠٠٠٠ ☐ أ ☐ ب
- ٢ العدد ١٤٧ ٩٩٥ مقربًا إلى أقرب عشرة آلاف يساوي ١٠٠٠٠٠٠ ☐ أ ☐ ب
- ٣ $٩٣١٠٨٠٠٠٣٢ < ١٤٠٠٠٩١٥٠٠٧$ ☐ أ ☐ ب
- ٤ $٠,٠٦ = ٠,٠٣ + ٠,٣$ ☐ أ ☐ ب

في البنود (٥-٩) ظلّل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

٥ مكعب العدد ٦ يساوي

- ☐ أ ١٨ ☐ ب ٣٦ ☐ ج ٢١٦ ☐ د ٦٣

٦ العدد العشري ٣,٤٠٠ يكافئ

- ☐ أ ٣,٠٠٤ ☐ ب ٣,٠٤ ☐ ج ٣,٤٠ ☐ د ٣٠,٤

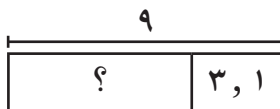
٧ القيمة المكانية للرقم ٥ في العدد ٨,٥٢ هي

- ☐ أ ٠,٠٥ ☐ ب ٠,٥ ☐ ج ٥ ☐ د ٥٠

٨ $= ٨٠٠٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ + ٨٠$

- ☐ أ ٨٨٨٨ ☐ ب ٨٨٠٨٠٠٨ ☐ ج ٨٠٠٨٠٠٨٠ ☐ د ٨٠٨٠٨٠٨٠

٩ العدد المجهول في المخطط المقابل هو



- ☐ أ ١٢,١ ☐ ب ٦,١ ☐ ج ٥,٩ ☐ د ٣,٨

المراجعة النهائية (ب)

أولاً:

١ أوجد الناتج:

أ ٥ ٧ ٤
× ٦

ج ٩ ٠ ٢
× ٤ ٣ ٥

ب ٢ ٥ ٣
× ١ ٧

و ٣ , ٧ ٥
× ٢ , ٩

هـ ٤ , ٠ ٨
× ٨

د ١ , ٥
× ٠ , ٠ ٣

٢ أوجد الناتج مُستخدِماً الخاصية التوزيعية:

ب = ٥ × ٢ ١ ٣

أ = ٧ ٠ ٩ × ٦

٣ أكمل:

ص	ص × ٦
٥	
٧	
٤٨	
٦	

ن	٩ ÷ ن
٤٥	
٩	
	٧
٣٦	

٤ أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.٢) لكل مما يلي:

ب ٣ ، ٩ ، ٢

أ ٧ ، ٥

٥ أوجد الناتج:

ب $73 \overline{) 7957}$

أ $5 \overline{) 6108}$

د $6 \overline{) 18,592}$

ج $3 \overline{) 37,29}$

٦ إذا كان عدد المتعلمين في إحدى المدارس ٩٦٠ متعلماً وقامت إدارة المدرسة بتنظيم ٦ رحلات لزيارة متحف العجيري الفلكي وكان عدد المتعلمين في كل رحلة ١٥٠ متعلماً، فهل يتمكن جميع المتعلمين في المدرسة من زيارة المتحف؟ وضح إجابتك. ماذا تفعل ليتمكن جميع المتعلمين من زيارة المتحف؟

ثانيًا:

في البنود (١-٤) ظلّل أ إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّل ب إذا كانت العبارة خطأ.

١ $55 = 5 \times 2 + 9$ أ ب

٢ عند ضرب أي عدد في العدد ١، فإن الناتج هو العدد نفسه. أ ب

٣ $403 = 10 \times 40,3$ أ ب

٤ عدد الأصفار في ناتج 60×10^3 هو ٣ أصفار. أ ب

في البنود (٥-٩) ظلّل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

٥ $\square = 80 \div 40,000$

أ ٥٠٠ ب ٢٠٠٠ ج ٤٠٠٠ د ٥٠٠٠

٦ القيمة العددية لـ $7 \div 7$ عندما $7 = 7$ تساوي

أ صفرًا ب ١ ج ١٤ د ٤٩

٧ $2,46 = \square \div 2,46$

أ ١ ب ١٠ ج ١٠٠ د ١٠٠٠

٨ المضاعف المشترك الأصغر (م.م.ب) للعددين ١٢، ٤ هو

أ ٢٤ ب ١٢ ج ٤ د ٢

١٠	٩	٨	٤	الداخل
٩	٨	٧	٣	الخارج

٩ من الجدول المقابل القاعدة المستخدمة هي:

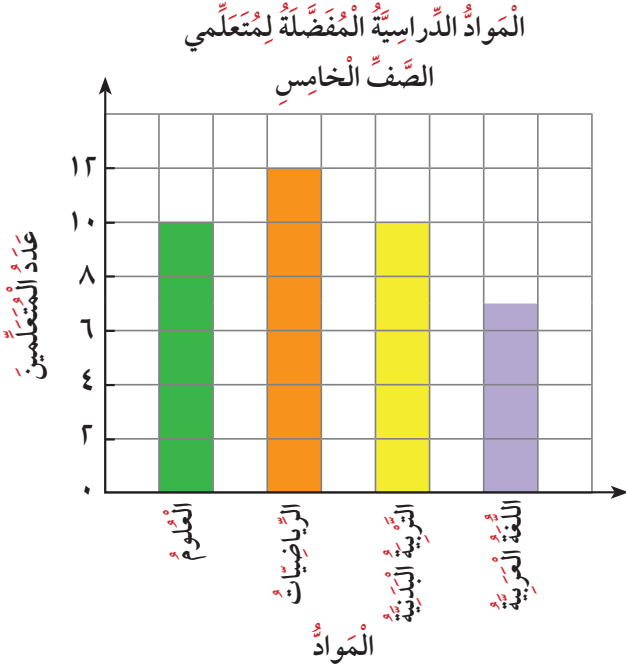
أ $1 \div n$ ب $1 + n$ ج $1 \times n$ د $1 - n$

المراجعة النهائية (ج)

أولاً:

١ يوضح التمثيل البياني بالأعمدة المواد الدراسية المفضلة لمتعلمي الصف الخامس. استخدم التمثيل البياني، وأجب عن الأسئلة التالية:

أ أي المواد الدراسية أكثر تفضيلاً؟

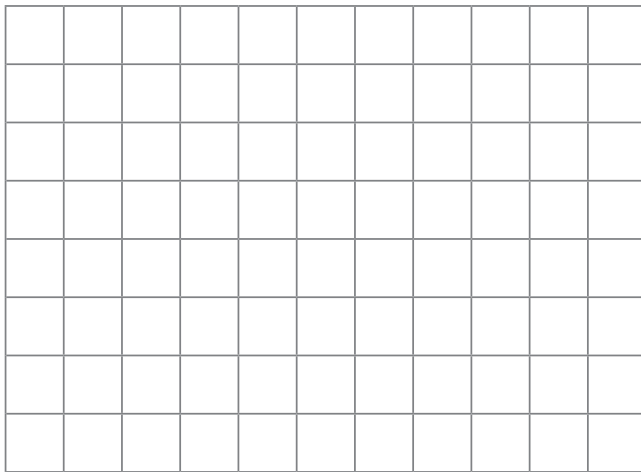


ب أي المواد الدراسية يفضلها العدد نفسه من المتعلمين؟

ج كم متعلماً يفضل مادة اللغة العربية؟

د رتب المواد الدراسية تنازلياً بحسب عدد المتعلمين.

٢ يوضح الجدول التالي عدد الصفحات التي قرأتها هند خلال خمسة أيام من كتاب على شبكة الإنترنت، لعمل تقرير ما. اصنع تمثيلاً بيانياً بالخطوط لوصف هذه البيانات.



عدد صفحات القراءة	
اليوم	عدد الصفحات
الخميس	٥
الجمعة	٧
السبت	٦
الأحد	٥
الاثنين	٣

٣ لِمَجْمُوعَةِ الْقِيَمِ ١٧ ، ٣٢ ، ١٣ ، ٢٨ ، ١٠ أَوْجَدُ:

أ المَدَى

ب الوَسِيطَ

ج المِنْوَالِ

د المَتَوَسِّطَ الحِسَابِيَّ

٤ اسْتَعْدِمُ مَخْطَطُ كَارُولِ الْمُقَابِلِ، وَأَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

أ ما عَدَدُ مَنْ يَسْتَعْمِلُ نَظَارَةَ طَبِيبَةٍ وَلَيْسُوا فِي الصَّفِّ الْخَامِسِ؟

اسْتِعْمَالُ بَعْضِ الْمُتَعَلِّمِينَ نَظَارَةَ طَبِيبَةٍ

يَسْتَعْمِلُ نَظَارَةَ	لَا يَسْتَعْمِلُ نَظَارَةَ	
١٢	٦٣	فِي الصَّفِّ الْخَامِسِ
٢٥	٢٧٥	لَيْسَ فِي الصَّفِّ الْخَامِسِ

ب ما عَدَدُ مَنْ لَا يَسْتَعْمِلُ نَظَارَةَ طَبِيبَةٍ؟

ج ما عَدَدُ مُتَعَلِّمِي الصَّفِّ الْخَامِسِ؟

د ما الْبَيِّنَاتُ الَّتِي يُمَثِّلُهَا ٢٧٥ فِي الْمَخْطَطِ؟

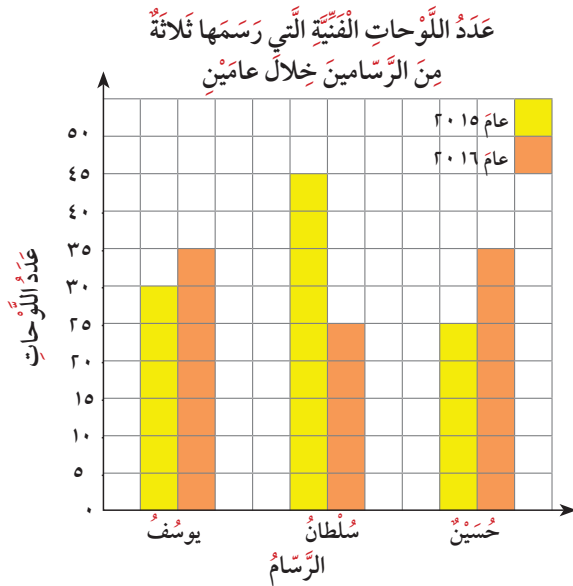
٥ اسْتَعْدِمُ التَّمْثِيلَ الْبَيِّنِيَّ بِالْأَعْمَدَةِ الْمَزْدُوجَةِ،

وَأَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

أ فِي أَيِّ عَامٍ رَسَمَ يَوْسُفُ لَوْحَاتٍ فَنِيَّةً أَقَلَّ؟

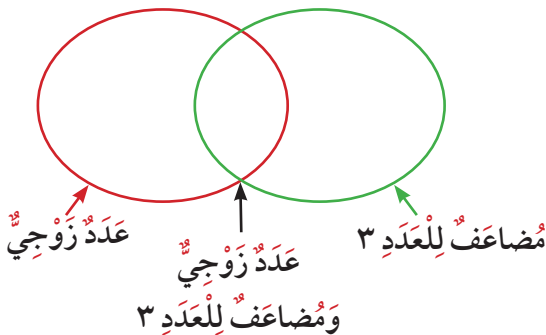
ب ما عَدَدُ اللَّوْحَاتِ الْفَنِيَّةِ الَّتِي رَسَمَهَا حُسَيْنٌ فِي عَامِ ٢٠١٦ م؟

ج أَيُّ مِنَ الرَّسَّامِينَ قَامَ بِرَسْمِ عَدَدٍ أَكْبَرَ مِنَ اللَّوْحَاتِ الْفَنِيَّةِ خِلَالَ الْعَامَيْنِ؟



٦ صَنَّفِ الْبَيِّنَاتِ التَّالِيَةَ فِي مَخْطَطِ ثِنِ الْمُقَابِلِ:

٤ ، ٦ ، ٩ ، ١٥ ، ٨



ثانيًا:

في البنود (١-٣) ظلّل أ إذا كانت العبارة صحيحة، وظلل ب إذا كانت العبارة خطأ.

- ١ المدى لمجموعة القيم ٥٤ ، ١٣ ، ٧٠ ، ٩٣ هو ٨٠ (أ) (ب)
- ٢ المتوسط الحسابي لمجموعة قيم = مجموع القيم × عددها. (أ) (ب)
- ٣ على شبكة الإحداثيات، النقطة (٤، ٠) تقع على المحور الأفقي. (أ) (ب)

في البنود (٤-٨) ظلّل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

استخدم مخطط كارول الموضح، وأجب عن البنود (٤-٦):

عدد أولي	عدد غير أولي	
٦، ١	٣، ٢	عامل للعدد ٦
٤، ٨	٧، ٥	ليس بعامل للعدد ٦

٤ العوامل الأولية للعدد ٦ هي

- (أ) ٣، ٢ (ب) ٦، ١ (ج) ٧، ٥ (د) ٤، ٨

٥ عدد عوامل العدد ٦ هو

- (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ٨

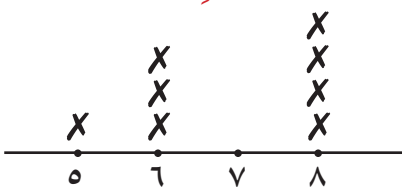
٦ أي مما يلي عدد أولي وليس من عوامل العدد ٦؟

- (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٧

٧ النوات لمجموعة القيم ٥ ، ٩ ، ١٣ ، ١١ ، ٩ ، ١ هو:

- (أ) ١٢ (ب) ١٠ (ج) ٩ (د) ٨

درجات بعض المتعلمين



حيث (X) يمثل متعلّمًا واحدًا

٨ يوضح التمثيل البياني بالنقاط المجموعة درجات بعض المتعلمين،

فإن الوسيط لهذه الدرجات هو

- (أ) ٣ (ب) ٦ (ج) ٧ (د) ٨

