٤ – ١ أنْماطُ الْقِسْمَةِ

Division Patterns

سأتعلّمُ في هذا الدَّرْسِ: • اِسْتِخْدامَ الْأنْماطِ في إيجادِ ناتِجِ الْقِسْمَةِ عَلى (١٠، ١٠٠، ١٠٠٠) وَمُضاعَفاتِها.

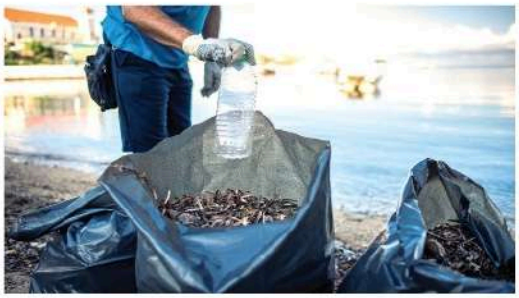
لِنَتَعَلَّمْ مَعاً

المفرداتُ

- المقسومُ
- المقسومُ عليهِ
- ناتجُ القسمةِ
- الأنماطُ

شاركَ ٢٤٠٠٠ متطوعٌ في تنظيفِ الشواطئِ، قَسَّمَ المتطوعينِ إلى مجموعاتٍ في كلٍّ منها ٤٠٠ متطوعٍ، ثمَّ عيَّنَ لكلِّ مجموعةٍ قائداً، كمْ قائدٌ يلزمُ لذلِكَ؟

عددُ القادةِ = ٢٤٠٠٠ ÷ ٤٠٠ = ؟ قائداً



تستطيعُ استخدامَ حقائقَ القسمةِ والأنماطِ لتساعدكَ على إيجادِ ناتجِ القسمةِ.

استخدمْ الآلةَ الحاسبةَ لتساعدَكَ:

ابحثْ عنْ النَّمَطِ

٢٤٠٠٠ ÷ ٤ = ٦٠٠٠

٢٤٠٠٠ ÷ ٤٠ = ٦٠٠

٢٤٠٠٠ ÷ ٤٠٠ = ٦٠

إذًا عددُ القادةِ ٦٠ قائداً

عبِّرْ عَنْ فِهْمِكَ

كَيْفَ تُساعِدُكَ حَقائِقُ الْقِسْمَةِ والْأنْماطُ عَلى مَعْرِفَةِ ناتِجِ ٢٤٠٠٠ ÷ ٦٠٠٠ ؟

اختصار ١٠٠٠ من كليهما و نقسم ٢٤ ÷ ٦ = ٤

اربِطْ

اِبْحَثْ عَنْ النَّمطِ: اِسْتَخْدِمْ الآلَةَ الْحاسِبَةَ لِتُساعِدَكَ

١٤ ÷ ٢ = ٧	٤٠ ÷ ٨ = ٥	٧٢٠٠٠٠ ÷ ٩ = ٨٠٠٠٠
١٤٠ ÷ ٢ = ٧٠	٤٠٠ ÷ ٨ = ٥٠	٧٢٠٠٠٠ ÷ ٩٠ = ٨٠٠٠
١٤٠٠ ÷ ٢ = ٧٠٠	٤٠٠٠ ÷ ٨ = ٥٠٠	٧٢٠٠٠٠ ÷ ٩٠٠ = ٨٠٠
١٤٠٠٠ ÷ ٢ = ٧٠٠٠	٤٠٠٠٠ ÷ ٨ = ٥٠٠٠	٧٢٠٠٠٠ ÷ ٩٠٠٠ = ٨٠
١٤٠٠٠٠ ÷ ٢ = ٧٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠ ÷ ٨ = ٥٠٠٠٠	٧٢٠٠٠٠ ÷ ٩٠٠٠٠ = ٨

ما الأنماطُ التي وجدْتَها؟

أنماط ناتج قسمة (١٠، ١٠٠، ١٠٠٠) ومضاعفاتها

حاوِلْ

استَخْدِمْ الأنماطَ وحقائقَ القسمةِ لتقسمْ ذهنياً.

١

٢٠ ÷ ٥ = ٤

٢٠٠ ÷ ٥ = ٤٠

٢٠٠٠ ÷ ٥ = ٤٠٠

٢٠٠٠٠ ÷ ٥ = ٤٠٠٠

٢٠٠٠٠٠ ÷ ٥ = ٤٠٠٠٠

٢

٣٥٠٠٠٠٠ ÷ ٧ = ٥٠٠٠٠٠

٣٥٠٠٠٠٠ ÷ ٧٠ = ٥٠٠٠٠

٣٥٠٠٠٠٠ ÷ ٧٠٠ = ٥٠٠٠

٣٥٠٠٠٠٠ ÷ ٧٠٠٠ = ٥٠٠

٣٥٠٠٠٠٠ ÷ ٧٠٠٠٠ = ٥٠

صفوة معلمي الكويت

تَدَرَّبْ

اِسْتَخْدِمْ الْأَنْماطَ وَحَقائِقَ الْقِسْمَةِ لِتَقْسِمَ ذِهْنِيًّا.

٣) ٤٠٠ ÷ ٨٠ = ٥

٤) ٣٢٠٠ ÷ ٤٠ = ٨٠

٥) ٣٦٠٠ ÷ ٩٠٠ = ٤

٦) ١٤٠٠٠ ÷ ٢٠٠ = ٧٠

٧) ١٥٠٠٠٠ ÷ ٥ = ٣٠٠٠٠

٨) ٣٠٠٠٠٠ ÷ ٦٠٠ = ٥٠٠

أكملْ:

٩) ١٢٠٠ ÷ ٤٠ = ٣٠

١٠) ٢٤٠٠٠ ÷ ٤٠٠ = ٦٠

١١) ٤٩٠٠ ÷ ٧٠ = ٧٠

١٢) ٢٠٠٠٠ ÷ ٥٠ = ٤٠٠

١٣) ما ناتجُ قسمةِ ٨١ عشرةً على ٩؟ ٨١٠ ÷ ٩ = ٩٠

١٤) أوجدَ مباركٌ وفهدٌ ناتجَ ٣٠٠٠ ÷ ٦٠ كما يلي. أيُّهُما على صوابٍ؟ فسِّرْ إجابَتَكَ.



مباركٌ: ٣٠٠٠ ÷ ٦٠ = ٥٠٠

فهدٌ: ٣٠٠٠ ÷ ٦٠ = ٥٠

فهد الصواب لان ٣٠٠٠ ÷ ٦٠ = ٣٠٠ ÷ ٦ = ٥٠

١٥) يقومُ مصنعٌ لإعادةِ تصنيعِ الورقِ بمعالجةِ ١٤٠٠٠ طنٍ منَ الورقِ بعمليةٍ تستغرقُ ٧ ساعاتٍ، فما مُعدلُ كميةِ الورقِ التي يتمُّ معالجتُها في الساعةِ الواحدةِ؟

١٤٠٠٠ ÷ ٧ = ٢٠٠٠ ورقة

١٦) لعملِ مشروعٍ مدرسيٍّ جمعَ ٣٠ متعلمٌ أغطيةَ القناني، فجمعوا ١٠٠٠ غطاءٍ أزرقَ اللونِ و٥٠٠ غطاءٍ أحمرَ اللونِ و ٦٠٠ غطاءٍ أخضرَ اللونِ. فإذا اقتَسَموا إجمالي الأغطيةَ بينَهُم بالتساوي، فكمْ نصيبُ المتعلِّمِ الواحدِ؟

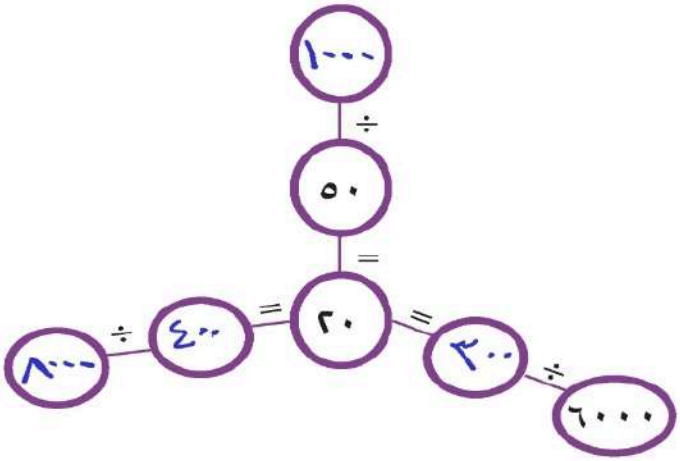
(١٠٠٠ + ٥٠٠ + ٦٠٠) ÷ ٣٠

= ٢١٠٠ ÷ ٣٠ = ٧٠ قنينة

تَفْكيرٌ ناقِدٌ

١٧ أكملْ بكتابةِ رموزِ الأعدادِ المناسبةِ لتحصلَ على عبارةٍ صحيحةٍ.





تقييمٌ ذاتيٌ

ظَلِّلْ دائِرَةَ الرَّمْزِ الدّالِّ عَلى الْإجابَةِ الصَّحيحَةِ.

١٨ ٤٠ مِئَةً ÷ ٨٠ =

أ ٥ ب ٥٠ جـ ٥٠٠ د ٥٠٠٠

١٩ ٤٢٠٠ ÷ ٧٠٠ =

أ ٦٠٠٠ ب ٦٠٠ جـ ٦٠ د ٦

٢٠ ٢٠٠٠٠ ÷ _____ = ٥٠

أ ٤ ب ٤٠ جـ ٤٠٠ د ٤٠٠٠

صفوة معلمي الكويت

٤ – ٢ تَقْديرُ ناتِجِ قِسْمَةِ عَدَدٍ عَلى آخَرَ مُكَوَّنٍ رَمْزُهُ مِنْ رَقْمٍ واحِدٍ
Estimating Quotients with 1-Digit Divisors

سأتعلّمُ في هذا الدَّرْسِ:
- تَقْديرَ نَواتِجِ الْقِسْمَةِ بِاسْتِخْدامِ الْأَعْدادِ الْمُناسِبَةِ.
- تَقْديرَ حلِّ الْمسائِلِ عندما لا يُطْلَبُ مِنَ المتعلِّمِ إعطاءَ إجاباتٍ دقيقةٍ .

لِنَتَعَلَّمْ مَعاً

مباركٌ عضوٌ في النَّشاطِ الْبيئيِّ الْمدرسيِّ، يعملُ على الْحفاظِ على نظافةِ مدرستِهِ. قامَ فريقُهُ الّذي يتألفُ من ٦ متعلمينَ بجَمْعِ ٢٥٧ علبةً معدنيةً وقنانيَّ بلاستيكيةٍ لإعادةِ تصنيعِها بمعدَّلٍ مُتساوٍ.

هلْ باستطاعتِكَ معرفةُ عددِ الْعلَبِ والْقنانَيَّ الّتي جمعَها كلُّ متعلِّمٍ تقريباً؟

باستطاعتِكَ التَّقديرُ عندما لا تحتاجُ لإيجادِ النّاتجِ الْفعليِّ.

لذلكَ قامَ كلٌّ من مباركٍ ومريمَ باستبدالِ الْعددِ ٢٥٧ بعددٍ مناسبٍ لتسهيلِ عمليةِ الْحسابِ الذِّهنيِّ.

المفرداتُ
- قدِّرْ
- حوالي
- الأعدادُ المناسبةُ
- يساوي تقريباً
- حسابٌ ذهنيٌّ

تَذَكَّرْ
الأعدادُ المناسبةُ هي مجموعةُ أعدادٍ يَسْهُلُ الحِسابُ معها ذهنياً.

فكرةُ مباركٌ:
استَبْدَلَ ٢٥٧ بـ ٣٠٠
٢٥٧ ÷ ٦
٣٠٠ ÷ ٦ = ٥٠
إذاً جَمَعَ كُلُّ متعلمٍ تقريباً ٥٠ علبةً أو قنينةً



فكرةُ مريمٌ:
استَبْدَلَتْ ٢٥٧ بـ ٢٤٠
٢٥٧ ÷ ٦
٢٤٠ ÷ ٦ = ٤٠
إذاً جَمَعَ كُلُّ متعلمٍ تقريباً ٤٠ علبةً أو قنينةً

كِلا التَّقْديرَيْنِ مَعْقولٌ.

عبِّرْ عَنْ فِهْمِكَ لماذا رأى مباركٌ أنَّ العددَ ٢٥٧ قريبٌ منَ العددِ ٣٠٠ ؟ ولماذا اختارتْ مريمُ أنْ ٢٤٠ ÷ ٦ ؟

لأن العدد ٥ يعطي ٢ واحد فتصبح ٣٠٠ ، لأن ٢٤٠ تقبل القسمة على ٦ لتسهيل عملية الحساب الذهني

حاوِلْ قدِّرْ النّاتِجَ:

١) ١٨٢ ÷ ٣
١٨٠ ÷ ٣ = ٦٠
١٨٢ ÷ ٣ ≈ ٦٠

٢) ٣٧١ ÷ ٦
٣٦٠ ÷ ٦ = ٦٠
٣٧١ ÷ ٦ ≈ ٦٠

٣) ٨٣٤٠ ÷ ٨
٨٠٠٠ ÷ ٨ = ١٠٠٠
٨٣٤٠ ÷ ٨ ≈ ١٠٠٠

صفوة معلمي الكويت

تَدَرَّبْ

قدِّرْ النّاتِجَ:

٤) ٨١٩ ÷ ٢ ≈
٨٢٠ ÷ ٢ ≈ ٤١٠

٥) ٣٢٧ ÷ ٨ ≈
٣٢٠ ÷ ٨ ≈ ٤٠

٦) ٤٣٣ ÷ ٤ ≈
٤٠٠ ÷ ٤ ≈ ١٠٠

٧) ٢٦٣٨ ÷ ٩ ≈
٢٧٠٠ ÷ ٩ = ٣٠٠

٨) قسمةُ ١٦٥ على ٥
١٦٥ ÷ ٥
٢٠٠ ÷ ٥ = ٤٠

٩) قسمةُ ٤٣١٩ على ٧
٤٣١٩ ÷ ٧
٤٢٠٠ ÷ ٧ = ٦٠٠

١٠) يرمي سكّانُ بنايةٍ مؤلفةٍ من ٥ شققٍ ما مقدارُه ٣٢٦ كيلوجراماً من القمامةِ شهرياً تقريباً. قدِّرْ كميةَ القمامةِ التي ترميها كلُّ شقةٍ في هذهِ البنايةِ شهرياً؟



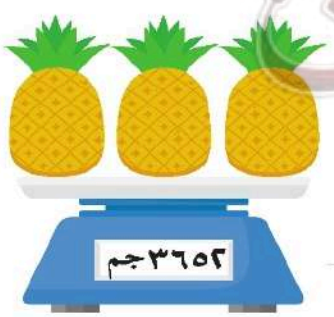
٣٢٦ × ٥ = ١٦٣٠

= ١٦٣٠ كيلوجراماً

١١) هلْ ناتجُ ٧٤٦ ÷ ٨ أكبرُ أمْ أصغرُ مِن ناتجِ ٧٤٦ ÷ ٩؟ (قرِّرْ دونَ أنْ تجدَ الإجابةَ الدقيقةَ)

التَّفْسيرُ: لأنّ لدن ٧٢٠ ÷ ٨ = ٩٠ > ٧٢٠ ÷ ٩ = ٨٠

تَفْكيرٌ ناقِدٌ



١٢) من الشَّكْلِ المُوضَّحِ إذا عَلِمْتَ أنَّ حَبّاتِ الأناناسِ متقاربةٌ بالأوزانِ، قدِّرْ وزنَ حبةِ الأناناسِ الواحدةِ.

٣٦٥٢ ÷ ٣ = ٣٦٠٠ ÷ ٣ ≈ ١٢٠٠ جم

صفوت معلم الكويت

٤ – ٣ الْقِسْمَةُ عَلى عَدَدٍ مُكَوَّنٍ رَمْزُهُ مِنْ رَقْمٍ واحِدٍ

Dividing by 1-Digit Numbers

سأتعلّمُ في هذا الدَّرْسِ: • الْقِسْمَةَ عَلى عَدَدٍ مُكَوَّنٍ رَمْزُهُ مِنْ رَقْمٍ واحِدٍ.

لِنَتَعَلَّمْ مَعاً

تحرصُ هيئةُ البيئةِ والزِّراعةِ على اختبارِ عيّناتِ التُّربةِ دورياً لاكتشافِ صلاحيّتِها للزِّراعةِ، تمَّ إرسالُ ٢٣٦ عيِّنةٍ منْ عيِّناتِ التُّربةِ مِنْ أماكنَ مختلفةٍ بدولةِ الكويتِ، إلى مختبريْنِ علميَّيْنِ بالتّساوي، كمْ عددُ العيناتِ التي أرسلتْ إلى كلِّ مختبرٍ؟

عددُ العيناتِ ٢٣٦ ÷ ٢ = ؟ عينةً

يُمْكِنُكَ اسْتِخْدامُ قِطَعِ دينيز في إيجادِ النّاتِجِ.

الْخُطْوَةُ ١: مَثِّلْ ٢٣٦ ÷ ٢

الْخُطْوَةُ ٢: توزيعُ المئاتِ بالتساوي

الْخُطْوَةُ ٣: توزيعُ الْعشراتِ بالتساوي

الْخُطْوَةُ ٤: استبدالُ ١ عشرات بـ ١٠ وحدات

الْخُطْوَةُ ٥: توزيعُ الوحداتِ بالتساوي

إذاً ٢٣٦ ÷ ٢ = ١١٨

المفرداتُ

- التَّقْديرُ
- المقسومُ
- المقسومُ عليه
- ناتجُ القسمةِ
- التَّحقُّقُ

تَذَكَّرْ

يُساعِدُكَ التَّقْديرُ عَلى تَحْديدِ مَنْزِلَةِ أوَّلِ رَقْمٍ في ناتِجِ الْقِسْمَةِ. قَدِّرِ الإجابَةَ.

٢٠٠ ÷ ٢ = ١٠٠

أوَّلُ رَقْمٍ في ناتِجِ الْقِسْمَةِ يَكونُ مَنْزِلَةَ الْمِئاتِ. اِبْدَأْ بِقِسْمَةِ الْمِئاتِ.

يمكنُكَ إجراءُ عمليةِ القسمةِ باتِّباعِ الخطواتِ التاليةِ:

الخطوةُ ١: اِقْسِمِ الْمِئاتِ

٢٣٦ ÷ ٢ = ١

١ × ٢ = ٢

٢ – ٢ = ٠

قارن ٠ < ٢

الخطوةُ ٢: أنْزِلِ الْعَشَراتِ، ثُمَّ اقْسِمْ

٢٣٦ ÷ ٢ = ١١

١١ × ٢ = ٢٢

٣٦ – ٢٢ = ١٤

قارن ١٤ > ٢

الخطوةُ ٣: أنْزِلِ الآحادَ، ثُمَّ اقْسِمْ

٢٣٦ ÷ ٢ = ١١٨

١١٨ × ٢ = ٢٣٦

٢٣٦ – ٢٣٦ = ٠

قارن ٠ < ٢

إذاً ٢٣٦ ÷ ٢ = ١١٨ ويمكنُكَ التَّحقُّقُ مِنْ صِحَّةِ الإجابَةِ باتِّباعِ التّالي ٢ × ١١٨ = ٢٣٦

وبالتّالي عددُ العيناتِ التي أُرْسِلَت إلى كُلِّ مُختبرٍ هِيَ ١١٨ عينةً.

تَذَكَّرْ

قدِّرْ الإجابةَ: ٦٠٠ ÷ ٣ = ٢٠٠
أوَّلُ رَقْمٍ في ناتِجِ الْقِسْمَةِ يَكونُ مَنْزِلَةَ الْمِئاتِ.
اِبْدَأْ بِقِسْمَةِ الْمِئاتِ.

اربِطْ

أَوجدْ النَّاتِجَ ٦٤٠ على ٣

يُمْكِنُكَ إجْراءُ عَمليَّةِ القِسمةِ باتِّباعِ الخُطواتِ التّالِيةِ:

الْخُطْوَةُ ١: اِقْسِمْ الْمِئاتِ.

٢
٣ | ٦ ٤ ٠
− ٦
٠

اِقْسِمْ ٦ ÷ ٣
اِضْرِبْ ٢ × ٣
اِطْرَحْ ٦ − ٦
قارِنْ ٠ < ٣

الْخُطْوَةُ ٢: أَنْزِلْ الْعَشَراتِ، ثُمَّ اقْسِمْ.

٢ ١
٣ | ٦ ٤ ٠
− ٦
٠ ٤
− ٣
٠ ١

اِقْسِمْ ٤ ÷ ٣
اِضْرِبْ ١ × ٣
اِطْرَحْ ٤ − ٣
قارِنْ ١ < ٣

الْخُطْوَةُ ٣: أَنْزِلْ الآحادَ، ثُمَّ اقْسِمْ.

٣ ١ ٢ ب ١
٣ | ٦ ٤ ٠
− ٦
٠ ٤
− ٣
١ ٠
− ٩
١

اِقْسِمْ ١٠ ÷ ٣
اِضْرِبْ ٣ × ٣
اِطْرَحْ ١٠ − ٩
قارِنْ ١ < ٣

٦٤٠ ÷ ٣ = ٢١٣ والْباقي ١

يُمْكِنُكَ التَّحَقُّقُ مِنْ صِحَّةِ الْإجابَةِ بِاتِّباعِ التّالي: ٢١٣ × ٣ + ١ = ٦٤٠

تَدَرَّبْ

أَوْجدْ النّاتِجَ. تحققْ من صحةِ الحلِّ.

١

١٢٥
٥ | ٦ ٢ ٥
− ٥
١٢
− ١٠
٢٥
− ٢٥
٠٠

٦٢٥ ÷ ٥ = ١٢٥

٢

٢١٥
٤ | ٨ ٦ ٣
− ٨
٠٦
− ٤
٢٣
− ٢٠
٣

٨٦٣ ÷ ٤ = ٢١٥ والباقي ٣

٣

٢١٧
٦ | ١ ٣ ٠ ٤
− ١٢
١٠
− ٦
٤٤
− ٤٢
٢

١٣٠٤ ÷ ٦ = ٢١٧ والباقي ٢

٤ ذهبَ ١٢٥ متعلماً في رحلةٍ إلى مَركزِ عبدالله السّالمِ، وانقَسَموا إلى مَجموعاتٍ مُتساويةٍ لرُكوبِ ٥ باصاتٍ. كَمْ مُتعلماً في الباصِ الواحدِ؟



٢٥
٥ | ١٢٥
− ١٠
٢٥
− ٢٥
٠٠

١٢٥ ÷ ٥ = ٢٥

تَفْكيرٌ ناقِدٌ

٥ التَّمثيلُ البيانيُّ التّالي يوضِّحُ التَّبرعاتِ التّي تمَّ جمعُها منْ كلٍّ منْ ليلي، مريمَ، وشهدٍ بهدفِ توزيعِها بالتَّساوي على ٤ جمعياتٍ للرأفةِ بالحيوانِ. ما المبلغُ الذي تحصلُ علَيه كلَّ جمعيةٍ؟



(١٣٥ + ٩٥ + ٢٥٠) ÷ ٤
= ٤٨٠ ÷ ٤ = ١٢٠ ديناراً

صفوة معلمي الكويت

٤ – ٤ أَصْفارٌ في ناتِجِ الْقِسْمَةِ

Zeros in the Quotient

سأتعلّمُ في هذا الدَّرْسِ: • إجْراءَ عَمَلِيَّةِ قِسْمَةِ الْأعْدادِ الْكُلِّيَّةِ.

لِنَتَعَلَّمْ مَعاً

أرادَ سالمٌ شراءَ درّاجةٍ هوائيةٍ سعرُها ٣٢٤ ديناراً لأنَّها وسيلةٌ صحّيةٌ وتساعدُ على تقليلِ تلوُّثِ الهواءِ، فقرّر أنْ يُوفِّرَ المَبلغَ وبعدَ ٣ أشهرٍ تمكنَ سالمٌ من جمعِ ثمنِ الدَّراجةِ كاملاً.

فما مُتوسطُ المبلغِ الذي كان يُوفرُه سالمٌ كلَّ شهر؟



متوسِّطُ ما وفَّرَهُ سالمٌ في الشهرِ ٣٢٤ ÷ ٣ = ؟ دينارًا

قدِّرْ أولاً: ٣٠٠ ÷ ٣ = ١٠٠

ابدأْ بِقِسْمَةِ المِئاتِ.

			١٠٨
٣	٣	٢	٤
	–	٣	
		٠	٢
	–	٠	
		٢	٤
	–	٢	٤
		٠	٠

فيكونُ ٣٢٤ ÷ ٣ = ١٠٨

يُمكنكَ التحقّقُ من صحةِ الإجابةِ باتِّباعِ التّالي ٣ × ١٠٨ = ٣٢٤

وبالتّالي يُوَفِّرُ سالمٌ ١٠٨ ديناراً كلَّ شهرٍ

تَذَكَّرْ

اقسِمْ
اضربْ
اطرَحْ
قارِنْ

المفرداتُ

- التَّقْديرُ
- الْمقسومُ
- الْمقسومُ عليهِ
- ناتِجُ القسمةِ
- التحقّقُ

عبِّرْ عَنْ فِهْمِكَ

مَتى تُقَرِّرُ كِتابةَ صِفْرٍ في ناتِجِ القِسْمَةِ؟ وَضِّحْ إجابتَكَ.

عندما يكون أول رقم للمقسوم مساوٍ للمقسوم عليه أو صاغرًا له والرقم الثاني أقل من المقسوم عليه

اربِطْ

أوْجِدْ النّاتِجَ.

أ ٣٠٤ ÷ ٦

قدِّرْ أوّلًا:
٣٠٠ ÷ ٦ = ٥٠
ابْدأْ بِقِسْمَةِ العَشَراتِ.

		٥	٠
٦	٣	٠	٤
	–	٣	٠
		٠	٤
	–	٠	
		٤	

ب ٧٢١٠ ÷ ٧

قدِّرْ أوّلًا:
٧٠٠٠ ÷ ٧ = ١٠٠٠
ابْدأْ بِقِسْمَةِ الآلافِ.

			٣	٠
٧	٧	٢	١	٠
	–	٧		
		٠	٢	
	–	٠		
		٢	١	
	–	٢	١	
		٠	٠	٠

صفوة معلمي الكويت

تَدَرَّبْ

أوْجِدْ النّاتِجَ. يُمكنُكَ التَّحققُ مِنْ صِحتِهِ.

١

٢٠٦
٢ | ٤١٣
-٤٠
١٣
-١٢
١

التحقق
٢٠٦ × ٢ + ١
= ٤١٢ + ١
= ٤١٣

ناتج القسمة ٢٠٦ والباقي ١

٢

١٠٥٩
٤ | ٤٢٣٦
-٤٠
٢٣
-٢٠
٣٦
-٣٦
٠

التحقق
١٠٥٩ × ٤ + ٠
= ٤٢٣٦

ناتج القسمة ١٠٥٩

٣

١٧٥
٧ | ١٢٢٦
-٧
٥٢
-٤٩
٣٦
-٣٥
١

التحقق
١٧٥ × ٧ + ١
= ١٢٢٥ + ١
= ١٢٢٦

ناتج القسمة ١٧٥ والباقي ١

٤ حققَ صاحِبُ مكتبةٍ دخلاً قدرُه ٥٤٥ ديناراً مِنْ بيعِ نُسخٍ أحدِ الكتبِ التي تَحْوي مَواضيعَ عَنِ طُرُقِ إعادةِ التَّدويرِ. ما عددُ النُّسَخِ التّي باعَها إذا كانَ سِعْرُ النُّسْخَةِ الواحدةِ للكتابِ ٥ دنانيرٍ؟



٥٤٥ ÷ ٥ = ١٠٩

١٠٩
٥ | ٥٤٥
-٥
٤٥
-٤٥
٠٠

تَفكيرٌ ناقِدٌ

٥ هَلْ هُناكَ أصْفارٌ في ناتِجِ ٦٧٢ ÷ ٦ ؟ كَيْفَ تُقَرِّرُ ذلِكَ دونَ إيجادِ ناتِجِ الْقِسْمَةِ؟

لا، لأن الرقم الذي يلي مئات العدد ٦٧٢ أكبر من المقسوم عليه (٦)

تَقييمٌ ذاتيٌّ

٦ أوْجِدْ النّاتِجَ ثُمَّ تحقّقْ مِنْ صِحَّتِهِ: ٧٠٣٦ ÷ ٥

١٤٠٧
٥ | ٧٠٣٦
-٥
٢٠٣
-٢٠٠
٣٦
-٣٥
١

الناتج = ١٤٠٧

التحقق = ١٤٠٧ × ٥ + ١ = ٧٠٣٥ + ١ = ٧٠٣٦

صفوف معلم الكويت

تَدَرَّبْ

أوْجِدْ النّاتِجَ بِاسْتِخْدامِ الْقِسْمَةِ الْمُخْتَصَرَةِ.

١) ٣٦٩ ÷ ٣ =

١٢٣
٣ | ٣٦٩

النّاتِج = ١٢٣

٢) ٦٧ ÷ ٤ =

١٦ ب ٣
٤ | ٦٧

النّاتِج = ١٦ و الباقي ٣

٣) ٨٩٧ ÷ ٩ =

٩٩ . ٦ ب
٩ | ٨٩٧

النّاتِج = ٩٩ و الباقي ٦

٤) ٢٣١ ÷ ٢ =

١١٥ ب ١
٢ | ٢٣١

النّاتِج = ١١٥ و الباقي ١

٥) ٨٩٠ ÷ ٨ =

١١١ ب ٢
٨ | ٨٩٠

النّاتِج = ١١١ و الباقي ٢

٦) ٤١٦٥ ÷ ٥ =

٨٣٣ .
٥ | ٤١٦٥

النّاتِج = ٨٣٣

٧) قَرَأَتْ هِنْدُ كِتابًا مِنْ ٩٦ صَفْحَةً، إذا كانَتْ هِنْدُ تَقْرَأُ ٨ صَفَحاتٍ يَوْمِيًّا، فَكَمْ يَوْمًا احْتاجَتْ لِقِراءَةِ الْكِتابِ؟ (استخدمْ القِسمةَ المختصرةَ)

٩٦ ÷ ٨ = ١٢

١٢
٨ | ٩٦
٨
١٦
١٦
٠

تَفْكيرٌ ناقِدٌ

٨) أوجدْ قيمةَ كلِّ شكلٍ منْ الأشكالِ الآتيةِ، بحيثُ إذا أُجريتَ الضَّرْبَ أفقياً أو رأسياً تحصلُ على النّاتِجِ المحددِ في المربعِ، ثمَّ أكملْ النواتِجَ في المربعاتِ:

				٧٢
				٩٦
				١٦
				١٤٤
٧٢	٦٤	٩٦	٣٦	

= ٢

= ٣

= ٤



حاوِلْ

١ أكْمِلْ الْجَدْوَلَ بِوَضْعِ (✓) أوْ (✗) في الْمَكانِ الْمُناسِبِ:



قابِلِيَّةُ الْقِسْمَةِ عَلى / الْعَدَدُ	٢	٣	٦
٩٦	✓	✓	✓
٤٠٥	✗	✓	✗
٢٢٥	✗	✓	✗
٧٨٠	✓	✓	✓

تَدَرَّبْ

٢ حوِّطْ الْأعدادَ التي تقبلُ الْقسمةَ على ٢

١٧ ٣٠ ٢١٦ ١١١

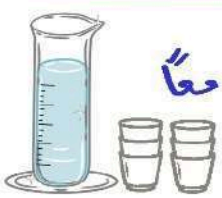
٣ حوِّطْ الْأعدادَ التي تقبلُ الْقسمةَ على ٦

١٦٠٢ ١٧٤٨ ٣٢٦٣ ٣٣٠٤٢

٤ حوِّطْ الْأعدادَ التي لا تقبلُ الْقسمةَ على ٣

٨٤ ١٢٤ ٧٢٩ ٦٣٢٣

٥ هَلْ يُمْكِنُ تَقسيمِ مِخبارٍ مدرجٍ يَحْوي ٤٤٤ مل مِنَ السّائِلِ على ٦ أكْوابٍ بالتّساوي.
فَسِّرْ إجابَتَكَ. يَقبل العدد القسمة على ٦ إذا قبل القسمة على ٢، ٣ معًا
∴ يقبل القسمة على ٢ لأنه عدد زوجي
يقبل القسمة على ٣ لأن مجموع أرقامه ٤+٤+٤=١٢÷٣=٤
∴ العدد ٤٤٤ يقبل القسمة على ٦



تَفْكيرٌ ناقِدٌ

٦ أَكْمِلْ الْفراغَ برقمٍ مُناسبٍ ليقبلَ الْعددُ الْقسمةَ على ٦.

٤٨٢١٧ ٨

٧ استعملْ ١، ٢، ٣، ٤، ٥ لتكوينِ أعدادٍ مكوَّنٍ كلٍّ منها من ٣ أرقامٍ ويَقبلُ الْقسمةَ على ٥

٣٤٥	٢١٥	٣٢٥	١٤٥

صفوة معلمي الكويت

٤ – ٧ العواملُ والأعدادُ الأوليّةُ

Factors and Prime Numbers

سأتعلّمُ في هذا الدَّرْسِ:

- تحديدَ العواملِ لِعددٍ ما.
- تحليلَ العددِ إلى عواملِهِ الأولية
- استكشافَ الْعددِ الأوّليِّ والْغيرِ أوّلِّي.
- تحديدَ العواملِ الأوليةِ لِعددٍ كلِّيٍّ.



لِنتعلّمْ مَعاً

يُرادُ ترتيبُ ٢٤ طاولةً في غرفةِ الاجتماعاتِ على شكلِ صفوفٍ متساويةٍ فبكمْ صفاً يمكنُ ترتيبُ الطّاولات؟

يوجدُ أكثرُ منْ طريقةٍ لترتيبِ ٢٤ طاولةٍ بصفوفٍ متساويةٍ.

يوضّحُ الجدولُ التّالي هذهِ الطُّرقِ.

عددُ الصفوفِ	١	٢	٣	٤	٦	٨	١٢	٢٤
عددُ الطاولاتِ في الصفِّ الواحدِ	٢٤	١٢	٨	٦	٤	٣	٢	١

إذاً عددُ الصُّفوفِ ممكنٌ أنْ يكونَ ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤

وهي عواملُ العددِ ٢٤

يمكنُكَ استخدامُ قابليةِ القسمةِ لإيجادِ العواملِ

العددُ ٢٤ يقبلُ القسمةَ على ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤

إذاً ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤ هي عواملُ العددِ ٢٤

المفرداتُ

- عاملُ
- قابليةُ القسمةِ
- الأعدادُ الأوّليةُ
- الأعدادُ غيرُ الأوليةِ
- شجرةُ العواملِ
- تحليلٌ
- العواملُ الأوليةُ

دعْوَةٌ

يسرُّ جماعةُ البيئةِ دعوتَكم لحضورِ الاجتماعِ البيئيِّ الدوريِّ

اليومُ: الاثنينُ

التاريخُ: ١٦ يونيو

المكانُ: غرفةُ الاجتماعاتِ

الساعةُ: ١٠ صباحاً

البنودُ

١- الاستعدادُ ليومِ البيئةِ العالميِّ

٢- تنظيمُ حملةِ نظافةٍ داخلَ المدرسةِ

٣- أفكارٌ للمشاركةِ في مسابقةِ أفضلِ مشروعٍ بيئيٍّ



العاملُ: هُوَ عُددٌ يَقبلُ قِسمةَ عددٍ آخرَ عليهِ بدونِ باقي

إذا كانتْ الطّاولاتُ ٢٣ ، كمْ صفاً متساوياً يُمكنُ ترتيبُ الطّاولات؟

عددُ الصفوفِ	١	٢٣
عددُ الطاولاتِ في الصفِّ الواحدِ	٢٣	١

إذاً عددُ الصفوفِ ممكنٌ أن يكونَ ١، ٢٣

وهي عواملُ العددِ ٢٣

العددُ ٢٣ لهُ عاملان فقط واحدٌ والعددُ نفسُه

العددُ الذي لهُ عاملانِ مختلفانِ فقط، الواحدُ والعددُ نفسُه يُسمّى عددٌ أوليٌّ.



عبّرْ عَنْ فهمِكَ

- هلْ العددُ ٢٤ عددٌ أوليٌّ؟ وضّحْ إجابتَكَ. لا لانه له أكثر من عاملين
- هلْ العددُ ١٢ عاملٌ منْ عواملِ العددِ ٢٤؟ وضّحْ إجابتَكَ. نعم
- ما العَدَدانِ اللّذانِ هُما عاملانِ لكُلِّ عَدَدٍ مُعْطًى؟ وَضّحْ إجابتَكَ. الواحد والعدد نفسه

تَدَرَّبْ

اكتبْ أيُّ الأعدادِ التَّاليةِ أوليٌّ وأيُّها غيرُ أوَّلي

١ ١٤ غير أولى

٢ ١٧ أولى

٣ ٢٩ أولى

٤ ٣٩ غير أولى

أوجدْ عواملَ العددِ :

٥ ١٦ ١، ٢، ٤، ٨، ١٢، ١٦

٦ ١٩ ١، ١٩

٧ ٤٠ ١، ٢، ٤، ٥، ٨، ١٠، ٢٠، ٤٠

٨ ٧٢ ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ٩، ١٢، ١٨، ٢٤، ٣٦، ٧٢

٩ لديكَ ٤٨ تفاحةً تريدُ تقسيمَها على عددٍ منَ الأطفالِ بحيثُ يَحصلُ كلُّ طفلٍ على نَفْسِ عددِ التُّفاحَ ولا يبقى أيُّ تفاحةٍ. ما هيَ جميعُ الأعدادِ المُمكنةِ للأطفالِ الذينَ يُمكنُ أنْ يستلموا التُّفاحَ المتساويَ؟

العدد الاطفال = ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ١٦، ٢٤، ٤٨ طفل



١٠ اكتبْ الأعدادَ الأوليَّةَ المحصورةَ بينَ ١، ٢٥

٢	٣	٥	٧	١١	١٣	١٧	١٩	٢٣



صفوف معالكويت

اربِطْ

يمكنُكَ كتابةُ كلِّ عددٍ غيرِ أوليٍّ كحاصلِ ضربِ أعدادٍ أوليةٍ.

حلِّلْ الْعدَدَ ٣٦ إلى عواملِهِ الْأوَّليَّةِ باستخدامِ شجرةِ الْعواملِ، ثمَّ اذْكرْ الْعواملَ الأوليةَ للعددِ ٣٦.

شَجَرَةُ الْعَوامِلِ هيَ رسمٌ تخطيطيٌّ يُظهرُ تحليلَ عددٍ غيرَ أوليٍّ إلى عواملِه الأوليَّةِ



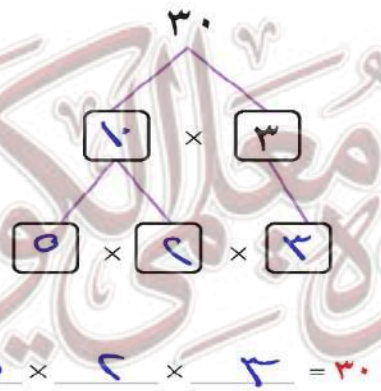
لاحظْ أنّ العواملَ الأوليةَ للعددِ ٣٦ هي نفسُها مع اختلافِ الترتيبِ

الْعددُ ٣٦=٢×٢×٣×٣ الْعواملُ الأوليةُ للعددِ ٣٦ هيَ ٢،٣

حاوِلْ

١١ حلِّلْ الْعدَدَ ٣٠ لعواملِه الأوليةِ ثمَّ اذكرْ الْعواملَ الأوليَّةَ للعددِ ٣٠.





٣٠ = ٣ × ٢ × ٥

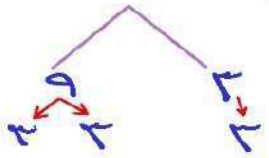
العواملُ الأوليةُ للعددِ ٣٠ هيَ ٢، ٣، ٥

صفوة معلمي الكويت

تَدَرَّبْ

استخدمْ شجرةَ العواملِ لإيجادِ العواملِ الأوليةِ للأعدادِ التّاليةِ، ثمَّ اذكرْ العواملَ الأوليَّةَ للعددِ:

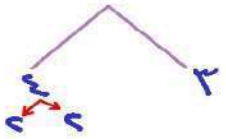
١٢ ٢٧



٢٧ = ٣ × ٣ × ٣

العواملُ الأوليةُ للعددِ ٢٧ هيَ ٣

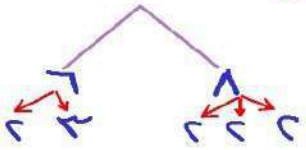
١٣ ١٢



١٢ = ٣ × ٢ × ٢

العواملُ الأوليةُ للعددِ ١٢ هيَ ٢، ٣

١٤ ٤٨



٤٨ = ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٣

العواملُ الأوليةُ للعددِ ٤٨ هيَ ٢، ٣

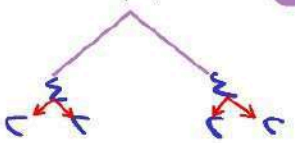
١٥ ٣٥



٣٥ = ٥ × ٧

العواملُ الأوليةُ للعددِ ٣٥ هيَ ٥، ٧

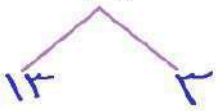
١٦ ١٦



١٦ = ٢ × ٢ × ٢ × ٢

العواملُ الأوليةُ للعددِ ١٦ هيَ ٢

١٧ ٣٩



٣٩ = ١٣ × ٣

العواملُ الأوليةُ للعددِ ٣٩ هيَ ٣، ١٣

تَفْكيرٌ ناقِدٌ



١٨ هلْ ممكنٌ لعددٍ آحادهِ صِفْرٌ أنْ يكون عدداً أولياً. فسِّرْ إجابَتَكَ.

التَّفْسيرُ: ـــــــ

٤-٨ تَقْديرُ ناتِجِ قِسْمَةِ عَدَدٍ عَلى آخَرَ مُكَوَّنٍ رَمْزُهُ مِنْ رَقْمَيْنِ

Estimating Quotients with 2-Digit Divisors

سأتعلّمُ في هذا الدَّرْسِ:

- تَقْديرَ ناتِجِ الْقِسْمَةِ بِاسْتِخْدامِ الْحَقائِقِ الْأساسِيَّةِ والأعْدادِ الْمُناسِبَةِ.
- تَقْديرَ حلِّ المَسائِلِ عندَما لا يُطْلَبُ مِنْهُ إعْطاءُ إجاباتٍ دقيقةٍ.



لِنَتَعَلَّمْ مَعاً

استغرقَ إطفاءُ الآبارِ النِّفطيةِ المشتعلةِ بالكويتِ عامَ ١٩٩١م حوالي ٨ أشهرٍ متواصلةٍ وقد تمكَّنَ الفريقُ منْ إطفاءِ ٤١ بئراً مشتعلاً في ٢٤٣ يوماً تقريباً.

قدِّرْ في كم يوماً تمَّ إطفاءُ البئرِ الواحدِ؟

قدِّرْ ناتجَ ٢٤٣ ÷ ٤١

المفرداتُ

- التَّقْديرُ
- التَّقريبُ
- النّاتِجُ الدَّقيقُ
- أعدادٌ مناسبةٌ



كِلا التَّقديرينِ صحيحٌ

إذاً تمَّ إطفاءُ الآبارِ في ٥ أو ٦ أيامٍ تقريباً.

عبِّرْ عَنْ فِهْمِكَ

أيٌّ منَ التَّقديرينِ السّابقينِ أقربُ إلى النّاتجِ الدَّقيقِ؟ وضِّحْ ذلكَ.

مبارك كان الناتج أقرب إلى ٦

حاوِلْ

١ أوجدْ النّاتجَ التَّقْديريَّ لـ ٣٣١ ÷ ٥٨

٣٠٠ ÷ ٦٠ = ٥

الناتج الدقيق = ٣٣١ ÷ ٥٨ = ٥٫٧٠٦

صفوة معلمي الكويت

تَدَرَّبْ قدِّرْ النّاتِجَ مُستخدماً الأعدادَ المناسبةَ

٢ ٢٠٦ ÷ ٢٣ ≈ ٢٠٠ ÷ ٢٠ = ١٠	٣ ٢١٥ ÷ ٣٣ ≈ ٢١٠ ÷ ٣٠ = ٧
٤ ٨٢٩ ÷ ٣٨ ≈ ٨٠٠ ÷ ٤٠ = ٢٠	٥ ٦٥٣ ÷ ٨٢ ≈ ٦٤٠ ÷ ٨٠ = ٨
٦ ٤٦٢ ÷ ٤٧ ≈ ٥٠٠ ÷ ٥٠ = ١٠	٧ ٣٢١٢ ÷ ٧١ ≈ ٣٥٠٠ ÷ ٧٠ = ٥٠
٨ ٤٩٠٧ ÷ ٦٢ ≈ ٤٨٠٠ ÷ ٦٠ = ٨٠	٩ ٢٥٩٤ ÷ ٨٨ ≈ ٢٧٠٠ ÷ ٩٠ = ٣٠

١٠ ذهبَ ٦٤٨ متعلمٌ في رحلةٍ استكشافيةٍ وكوّنوا ٣٦ مجموعةً.

قدِّرْ منْ كَمْ متعلمٍ تألَّفَتْ كُلُّ مجموعةٍ؟



٦٤٨ ÷ ٣٦

٦٤٠ ÷ ٤٠ = ١٦ معلم

١١ إذا كانَ جَمالٌ قدْ أمضى ٣٢ ساعةً تقريباً خلالَ فصلِ الصَّيْفِ في جَمْعِ ٢٥٧ صدَفَةً .

كَمْ عَدَدُ الأصْدافِ التي يَكونُ قد جَمَعَها في السّاعَةِ الواحِدَةِ تقريباً؟

٢٥٧ ÷ ٣٢

٣٠٠ ÷ ٣٠ = ١٠ صدفات



معلم الكويت

تَدَرَّبْ

أوجدْ النّاتِجَ.

١) ٤٢ | ٢١٠ — الناتج = ٥

٢) ٦٤ | ٢٨٦ — الناتج = ٤ والباقي ٣٠

٣) ٥٥ | ٣٥٣ — الناتج = ٦ والباقي = ٢٣

٤) ٢١ | ١٨٩ — الناتج = ٩

٥) ٣٢ | ٢٤٢ — الناتج = ٧ والباقي = ١٨

٦) ٩٥ | ٨٤٥ — الناتج = ٨ والباقي = ٨٥

٧ يبيِّنُ التمثيلُ البيانيُّ الدائريُّ مصاريفَ مريمَ خلالَ عامٍ واحدٍ. استعنْ بالتَّمثيلِ البيانيِّ لتوجدَ تكلفةَ كلِّ بندٍ منْ البنودِ في الشهرِ الواحدِ. (تذَكَّرْ: العامُ أيْ السنةُ = ١٢ شهراً)





تكلفةُ البندِ الواحدِ بالشَّهرِ			
الادخارُ	وجباتٌ	دوراتٌ تدريبيةٌ	مصروفاتٌ عامةٌ
٨	١٥	٢٢	٣١
١٢ | ٩٦	١٢ | ١٨٠	١٢ | ٢٦٤	١٢ | ٣٧٢
٩٦	١٢٠	٢٤	٣٦
٠٠	٦٠	٢٤	١٢
	٦٠	٢٤	١٢
	٠٠	٠٠	٠٠
= ٨	= ١٥	= ٢٢	= ٣١

تقييمٌ ذاتيٌ

٨ أوجِدْ ناتِجَ ١٨٥ ÷ ٣٢ ، ثُمَّ تَحقَّقْ مِنْ صِحَّتِهِ.

٣٢ | ١٨٥ — الناتج = ٥ والباقي ٢٥

التحقيق = ٥ × ٣٢ + ٢٥ = ١٦٠ + ٢٥ = ١٨٥

تَدَرَّبْ

أوْجِدْ النّاتِجَ.

١

٢١
٢١ | ٤٥٨
٤٢
٣٨
٢١
١٧

الناتج = ٢١ و الباقي ١٧

٢

١١
٤٧ | ٥١٧
٤٧
٤٧
٤٧
٠٠

الناتج = ١١

٣

١٥
٦٣ | ٩٤٥
٦٣
٣١٥
٣١٥
٠٠٠

الناتج = ١٥

٤

١١٣
٣٧ | ٤١٩١
٣٧
٤٩
٣٧
١٢١
١١١
١٠

الناتج = ١١٣ والباقي ١٠

٥ في حملةِ تنظيفٍ بيئيٍ في فصلِ الرَّبيعِ جمعَتْ مجموعةٌ منَ الْمتطوعينَ ٦٨٤ كيلوجراماً من النّفاياتِ في منطقةٍ برّيةٍ. إذ تَمَّ توزيعُ هذهِ النفاياتِ في ٥٧ حاويةٍ بشكلٍ متساوٍ.
كمْ كيلو جراماً مِنْ النّفاياتِ توضعُ في كلِّ حاويةٍ؟

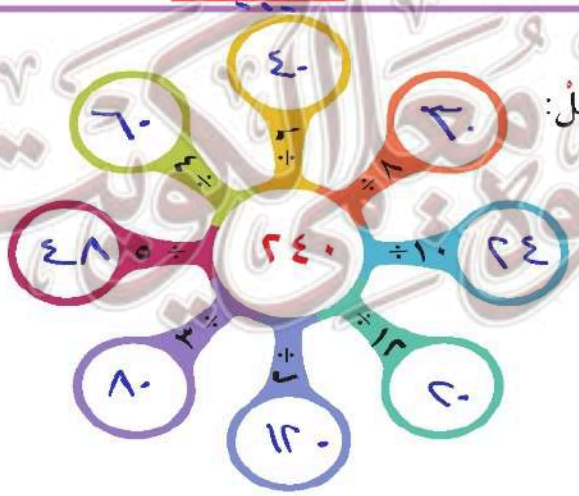


١٢
٥٧ | ٦٨٤
٥٧
١١٤
١١٤

∴ ٦٨٤ ÷ ٥٧ = ١٢ كيلوجراماً

تَفْكيرٌ ناقِدٌ

٦ أكملْ:



اربطْ

أوْجِدْ ناتِجَ ٣,٦٥ ÷ ٥ يُمْكِنُكَ إيجادُ النّاتِجِ بِاتِّباعِ الْخُطُواتِ التّالِيَةِ:

الْخُطْوَةُ ١ : اِقْسِمِ الآحادَ.

٠
٥ | ٣,٦٥

الْخُطْوَةُ ٢: ضَعِ الْفاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ في النّاتِجِ. أعِدْ تَسْمِيَةَ ٣ آحادٍ بِـ ٣٠ جُزْءًا مِنْ عَشَرَةٍ. اِقْسِمِ الْأَجْزاءَ مِنْ عَشَرَةٍ.

٠,٧
٥ | ٣,٦٥
−٣٥
١

اِقْسِمْ ٣٦ ÷ ٥
اِضْرِبْ ٧ × ٥
اِطْرَحْ ٣٦ − ٣٥
قارِنْ ١ < ٥

الْخُطْوَةُ ٣: أعِدْ تَسْمِيَةَ ١ جُزْءٍ مِنْ عَشَرَةٍ بِـ ١٠ أجْزاءٍ مِنْ مِئَةٍ. اِقْسِمِ الْأَجْزاءَ مِنْ مِئَةٍ.

٠,٧٣
٥ | ٣,٦٥
−٣٥
١٥
−١٥
٠

اِقْسِمْ ١٥ ÷ ٥
اِضْرِبْ ٣ × ٥
اِطْرَحْ ١٥ − ١٥
قارِنْ ٠ < ٥

إذًا ٣,٦٥ ÷ ٥ = ٠,٧٣ يُمْكِنُكَ التَّحَقُّقُ مِنْ صِحَّةِ النّاتِجِ بِاتِّباعِ التّالي: ٥ × ٠,٧٣ = ٣,٦٥

تَدَرَّبْ

أوجدْ النّاتِجَ، يمكنُكَ التّحقُّقُ من صحةِ الحَلِّ.

١) ٨,٠٧
٤ | ٣٢,٢٨
−٣٢
٠٢٨
−٢٨
٠٠

٢) ٢٣,٣
٨ | ١٨٦,٤
−١٦
٢٦
−٢٤
٢٤
−٢٤
٠٠

٣) ٦,٢٥
٥ | ٣١,٢٥
−٣٠
١٢
−١٠
٢٥
−٢٥
٠٠

٤) ٦,٦
٩ | ٥٩,٤
−٥٤
٥٤
−٥٤
٠٠

٥) ٩٥١,٠
٧ | ٦,٦٥٧
−٦٣
٣٥
−٣٥
٠٧
−٧
٠

٦) في أحدِ المحلاتِ التي تدعمُ البيئةِ، تمَّ بيعُ أكياسٍ صديقةٍ للبيئةِ (قابلةٍ لإعادةِ الاستخدامِ) بمبلغٍ إجماليٍّ ١٢,٣٦ ديناراً، وقد تمَّ بيعُ هذه الأكياسِ بالتساوي في ٤ أيامٍ منَ الأسبوعِ. فكمْ ديناراً كانتْ حصيلةُ المبيعاتِ في كلِّ يومٍ؟

٣,٠٩
٤ | ١٢,٣٦
−١٢
٣٦
−٣٦
٠٠

حصيلة المبيعات: ٣,٠٩ ديناراً



١٢-٤ اِسْتِكْشافُ أَنْماطِ قِسْمَةِ الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ
Exploring Patterns of Dividing Decimal Numbers

سأتعلّمُ في هذا الدَّرْسِ: • اِسْتِخْدامَ الْأَنْماطِ في عَمَلِيَّةِ قِسْمَةِ الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ عَلى (١٠، ١٠٠، ١٠٠٠) وَمُضاعَفاتِها.

لِنَتَعَلَّمْ مَعاً

اِسْتَخْدَمْتَ الْأَنْماطَ لِتَقْسِمَ أَعْدادًا كُلِّيَّةً، تَسْتَطيعُ أَيْضًا أَنْ تَسْتَخْدِمَ الْأَنْماطَ لِتَقْسِمَ أَعْدادًا عَشْرِيَّةً عَلى ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

اِسْتَخْدِمِ الآلَةَ الْحاسِبَةَ لِتَقْسِمَ. اِبْحَثْ عَنْ أَنْماطٍ.

المفرداتُ
- الفاصلةُ العشريةُ
- النمطُ

(أ)	(ب)	(ج)
٧٣,٥ ÷ ١٠ = ٧,٣٥	٠,٢٤ ÷ ١٠ = ٠,٠٢٤	٠,٠٥ ÷ ١٠ = ٠,٠٠٥
٧٣,٥ ÷ ١٠٠ = ٠,٧٣٥	٠,٢٤ ÷ ١٠٠ = ٠,٠٠٢٤	٠,٠٥ ÷ ١٠٠ = ٠,٠٠٠٥
٧٣,٥ ÷ ١٠٠٠ = ٠,٠٧٣٥	٠,٢٤ ÷ ١٠٠٠ = ٠,٠٠٠٢٤	٠,٠٥ ÷ ١٠٠٠ = ٠,٠٠٠٠٥

صِفْ الْأَنْماطَ الَّتي وَجَدْتَها.

عِنْدَما تَقْسِمُ عَلى ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠، حَرِّكِ الْفاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ إلى الْيَسارِ مَنْزِلَةً واحِدَةً لِكُلِّ صِفْرٍ مِنَ الْأَصْفارِ الْمَوْجودَةِ في الْمَقْسومِ عَلَيْهِ.

اربِطْ

كَيْفَ نَقْسِمُ ٤٣٦ عَلى ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠؟

تَذَكَّرْ
٤٣٦ = ٤٣٦,٠

٤٣٦,٠ ÷ ١٠ = ٤٣,٦	٤٣٦,٠ ÷ ١٠٠ = ٤,٣٦	٤٣٦,٠ ÷ ١٠٠٠ = ٠,٤٣٦
هُناكَ صِفْرٌ واحِدٌ في الْمَقْسومِ عَلَيْهِ، حَرِّكِ الْفاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ مَنْزِلَةً واحِدَةً إلى الْيَسارِ.	هُناكَ صِفْرانِ في الْمَقْسومِ عَلَيْهِ، حَرِّكِ الْفاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ مَنْزِلَتَيْنِ إلى الْيَسارِ.	هُناكَ ٣ أَصْفارٍ في الْمَقْسومِ عَلَيْهِ، حَرِّكِ الْفاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ ٣ مَنازِلَ إلى الْيَسارِ.

تحرك نحو اليسار

عبِّرْ عَنْ فَهْمِكَ

١ ماذا يَحْدُثُ لِمَوْقِعِ الْفاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ عِنْدَما تَقْسِمُ عَلى ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠؟

٢ وَضِّحْ لِمَ قَدْ تَحْتاجُ إلى كِتابَةِ أَصْفارٍ إضافِيَّةٍ قَبْلَ وَضْعِ الْعَلامَةِ الْعَشْرِيَّةِ في إجابَتِكَ؟

لان الاصفار تعد منزلة

تَدَرَّبْ

أوجدْ النّاتِجَ.

١ ٤٦٨,٢ ÷ ١٠ = ٤٦٫٨٢ | ٢ ٧٥٣,١ ÷ ١٠٠ = ٧٫٥٣١ | ٣ ١٤,٩ ÷ ١٠٠ = ٠٫١٤٩

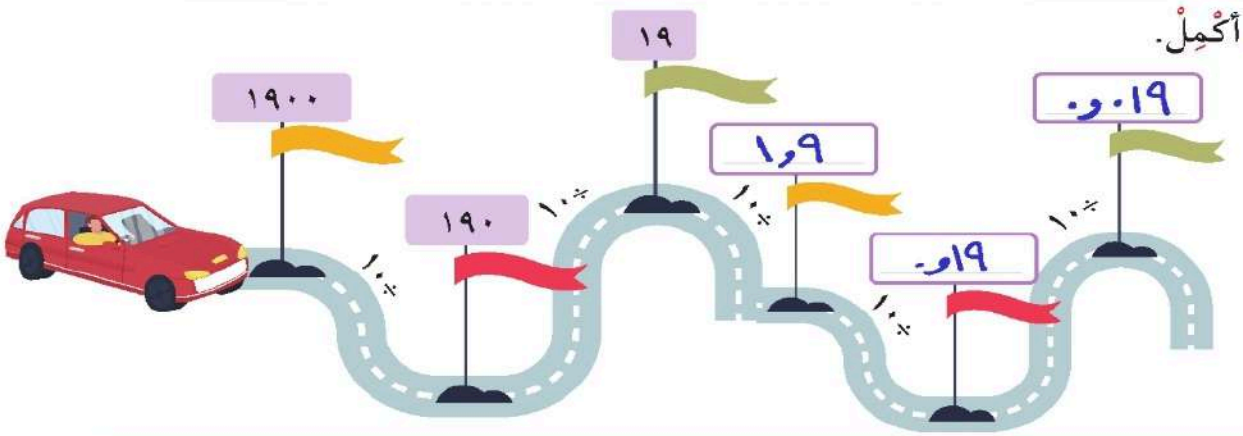
٤ ٩٤٥ ÷ ١٠٠٠ = ٠٫٩٤٥ | ٥ ٠,٠٣ ÷ ١٠ = ٠٫٠٠٣ | ٦ ٨٠٠,١ ÷ ١٠٠٠ = ٠٫٨٠٠١

أكْمِلْ بِاسْتِخْدامِ ١٠ أوْ ١٠٠ أوْ ١٠٠٠ لِتَحْصُلَ عَلى عِبارَةٍ صَحيحَةٍ.

٧ ٥,٦ ÷ ١٠ = ٠,٥٦ | ٨ ٨٥ ÷ ١٠٠ = ٠,٨٥

٩ ٤٢٥,٧ ÷ ١٠٠ = ٤,٢٥٧ | ١٠ ٦٣٣ ÷ ١٠٠٠ = ٠,٦٣٣

١١ أكْمِلْ.



تَفْكيرٌ ناقِدٌ

١٢ في حملةٍ توعيةٍ لإعادةِ تدويرِ النفاياتِ الورقيةِ، تمَّ جمعُ ٧٣,٥٠ كيلوجرامٍ من الْورقِ منْ عدةِ مدارسِ. أجبْ عن الأسئلةِ التاليةِ:

١ قُسِّمَتْ الكميةُ على ١٠ حاوياتٍ كبيرةٍ بالتساوي، ما محتوى كلِّ حاويةٍ؟

٧٣٫٥٠ ÷ ١٠ = ٧٫٣٥٠

٢ ثمَّ قُسِّمَ محتوى كلِّ حاويةٍ على ١٠٠ صندوقٍ بالتَّساوي، ما محتوى كلِّ صندوقٍ ؟

٧٣٫٥٠ ÷ ١٠٠ = ٠٫٧٣٥٠

٣ وأخيراً قُسِّمَتْ كميةُ كلِّ صندوقٍ على ١٠٠٠ كيسٍ بالتساوي ما محتوى كلِّ كيسٍ؟

٧٣٫٥٠ ÷ ١٠٠٠ = ٠٫٠٧٣٥٠



صفوة معلمي الكويت

٤-١٣ تَرْتيبُ الْعَمَلِيّاتِ

Ordering Operations

سأتعلّمُ في هذا الدَّرْسِ:
- حَلَّ مَسائِلَ مُوَظِّفًا تَرْتيبَ الْعَمَلِيّاتِ.
- اختيارَ العمليةَ الحسابيةَ المناسبةَ واستخدامَها لحلِّ المسائلِ وتعليلِ الخياراتِ.
- يَصِفَ أنشطةً حياتيةً متنوعةً مقدِّراً مُدَدُها الزَّمنيةَ بالساعاتِ والدقائقِ.

لِنَتَعَلَّمْ مَعاً

الجدولُ المجاورُ يبيِّنُ الوقتَ بالدقائقِ التي قضتْها سارةُ في ترتيبِ غرفتِها خلالَ ٥ أيامٍ ما مجموعُ الدقائقِ التي قضتْها سارةُ في ترتيبِ غرفتِها خلالَ ٥ أيّامٍ؟

وقتُ ترتيبِ الغرفةِ	
اليومُ	الدقائقُ
السبت	١٣
الأحد	٢٠
الإثنين	١٣
الثلاثاء	١٣
الأربعاء	٢٠



$٣ \times ١٣ + ٢ \times ٢٠$

$٣٩ + ٤٠$

٧٩

ترتيبُ العملياتِ يفيدُنا في مثلِ هذهِ الحالةِ لنعرفَ العمليةَ التي نُجريها أولاً، حَتى يتوصلَ الجميعُ إلى قيمةٍ واحدةٍ للتعبيرِ.

إذاً قضَتْ سارةُ ٧٩ دقيقةً في ترتيبِ غرفتِها خلالَ ٥ أيامٍ.

المفرداتُ
- ترتيبُ العملياتِ
- قوسين
- أولويةُ

اربِطْ

أوْجِدْ النّاتِجَ: $١٥ - (٤ + ٢) \div ٢$

$١٥ - (٤ + ٢) \div ٢$ ← نوجِدُ ناتِجَ ما بَيْنَ الْقَوْسَيْنِ.

$= ١٥ - ٦ \div ٢$ ← نوجِدُ ناتِجَ الْقِسْمَةِ.

$= ١٥ - ٣$ ← نوجِدُ ناتِجَ الطَّرْحِ.

$= ١٢$

إذًا $١٥ - (٤ + ٢) \div ٢ = ١٢$

عِنْدَما يَتَضَمَّنُ التَّعْبيرُ الرِّياضِيُّ أَكْثَرَ مِنْ عَمَلِيَّةٍ واحِدَةٍ، عَلَيْكَ أَنْ تَعْرِفَ أَيَّ عَمَلِيَّةٍ تَقومُ بِها أَوَّلًا.

تَرْتيبُ إِجْراءِ الْعَمَلِيّاتِ
١. نُجْري الْعَمَلِيَّةَ ما بَيْنَ الْقَوْسَيْنِ (إِنْ وُجِدا).
٢. نُجْري عَمَلِيَّةَ الضَّرْبِ أَوِ الْقِسْمَةِ مِنَ الْيَمينِ إِلى الْيَسارِ.
٣. نُجْري عَمَلِيَّةَ الْجَمْعِ أَوِ الطَّرْحِ مِنَ الْيَمينِ إِلى الْيَسارِ.

حاوِلْ

أوْجِدْ النّاتِجَ:

١) $١٣ + ١٠ \times ٤$

$= ٤٠ + ١٣$

$= ٥٣$

٢) $(١٣ + ١٠) \times ٤$

$= ٤ \times ١٣ + ٤ \times ١٠$

$= ٥٢ + ٤٠$

$= ٩٢$

ماذا تَستنتجُ؟

لاحِظْ استخدامَ الأقواسِ يغيِّرُ من أولويّةِ إجراءِ العمليةِ الحسابيّةِ.

صفوت معالي

عبِّرْ عَنْ فِهْمِكَ

وضِّحْ لماذا ناتِجُ ١٥ − ٣ × ٤ يختلفُ عنْ ناتِجِ (١٥ − ٣) × ٤ مع أنَّهُما يتكونانِ منَ الأعدادِ نفسِها. لان ترتيب العمليات يغير من الناتج

تَدَرَّبْ

أوجدْ النّاتِجَ.

٣) ١٠ × (٦ − ٣)

= ٣ × ١٠

= ٣٠

٤) ٨ ÷ (٢٠ − ١٦) + ٢

= ٨ ÷ ٤ + ٢

= ٢ + ٢ = ٤

٥) ٣٣ × ١٠٠ ÷ ٣

= ٣٣٠٠ ÷ ٣

= ١١٠٠

٦) ٧ + ٩ × (٣ + ٨)

= ٧ + ١١ × ٩

= ٧ + ٩٩

= ١٠٦

٧) ٢٧ ÷ (٣ + ٦) × ٥ − ١٢

= ٢٧ ÷ ٩ × ٥ − ١٢

= ٣ × ٥ − ١٢

= ١٥ − ١٢

= ٣

٨) ١٨ ÷ (٢ + ٤) × ٢ + ١

= ١٨ ÷ ٦ × ٢ + ١

= ٣ × ٢ + ١

= ٦ + ١

= ٧

٩) الجدولُ يوضحُ أسعارَ بعضِ أنواعِ القهوةِ:

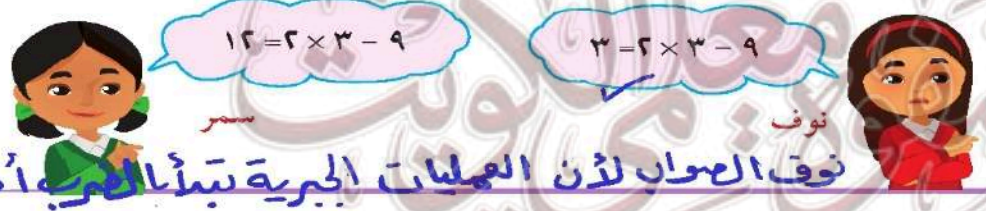
أرادتْ سارةُ شراءَ ٥ كيلوجرامٍ منَ القهوةِ العربيَّةِ و ٧ كيلوجرامٍ منَ القهوةِ الشَّماليَّةِ وكيلوجراماً منَ القهوةِ الجنوبيةِ.

سعرُ الكيلوجرام الواحد	
نوعُ القهوةِ	السعرُ بالدينارِ
القهوةُ العربيةُ	٦
القهوةُ الشماليةُ	٤
القهوةُ الجنوبيةُ	٣

اكتبْ تعبيراً عددياً يُمَثِّلُ ما دفعتهُ سارةُ. ٥ × ٦ + ٧ × ٤ + ١ × ٣

أَوْجِدْ ناتِجَ التعبيرِ العدديِّ. ٣٠ + ٢٨ + ٣ = ٦١ دينارًا

١٠) أوْجَدَتْ كُلٌّ مِنْ نوف وسمر ناتِجَ ٩ − ٣ × ٢ كما هُوَ مُبيَّنٌ أدْناهُ، أيُّهُما إجابَتُها صَحيحَةٌ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.



نوف الصواب لان العمليات الجبرية تبدأ بالضرب أولا"

تفكيرٌ ناقِدٌ

ضعْ أقواساً لتحصلَ على عبارةٍ صحيحةٍ.

١١) (١٠ − ٥) × ٣ + ٢ = ١٧

١٢) (١٨ − ١٢) × (٤ + ٢) = ٣٦



تَدَرَّبْ أكثر



أوَّلًا:

أوْجِدْ النّاتِجَ:

١) ١٨٠٠٠ ÷ ٢ = ٩٠٠٠ =

٢) ٣٥٠٠٠ ÷ ٥٠٠ = ٧٠ =

٣) ٣٠٠٠٠ ÷ ٦٠٠٠ = ٥ =

٤) ٧٤,٣ ÷ ١٠ = ٧,٤٣ =

٥) ٩٠,٥ ÷ ١٠٠ = ٠,٩٠٥ =

٦) ٠,١٦٤ ÷ ١٠٠٠ = ٠,٠٠٠١٦٤ =

قَدِّرْ النّاتِجَ:

٧) ٦١٢ ÷ ٢ ≈ ٦٠٠ ÷ ٢ ≈ ٣٠٠

٨) ٣٦٢١ ÷ ٥ ≈ ٣٥٠٠ ÷ ٥ = ٧٠٠

٩) ٤٨٥ ÷ ٦٣ ≈ ٤٨٠ ÷ ٦٠ ≈

١٠) ١٧٠٦ ÷ ٨٩ ≈ ١٨٠٠ ÷ ٩٠ ≈ ٢٠

أوجِدْ النّاتِجَ بِاسْتِخْدامِ القِسْمَةِ المُخْتَصَرَةِ.

١١) ٦١٨ ÷ ٦ = ١٠٣ =

١٢) ٣٤٠ ÷ ٤ = ٨٥ =

صفوة معلمي الكويت

أوْجِدْ النّاتِجَ.

١٣ $٦ + ٩ \times ١٠$

$= ٩٠ + ٦$

$= ٩٦$

١٤ $٩ \times (٣ - ٦) \div ٢١$

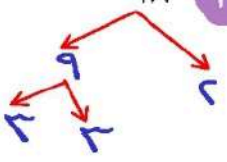
$= ٩ \times ٣ \div ٢١$

$= ٩ \times ٧$

$= ٦٣$

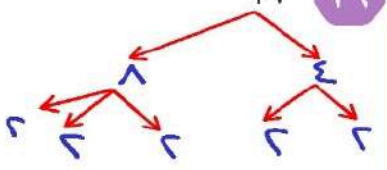
أوْجِدْ الْعَوامِلَ الْأَوَّلِيَّةَ لِلْأَعْدادِ مُسْتَخْدِمًا شَجَرَةَ الْعوامِلِ.

١٥ ١٨



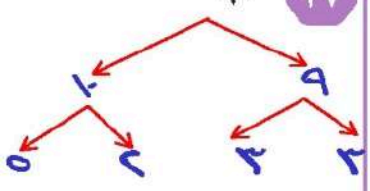
العوامل هي ٢، ٣

١٦ ٣٢



العوامل هي ٢

١٧ ٩٠



العوامل هي ٢، ٣، ٥

أوْجِدْ النّاتِجَ.

١٨

٤١٤
٢ | ٨٢٩
٨
٠٢
٢
٠٩
٨
١

الناتج = ٤١٤ والباقي ١

١٩

٥٤
٤ | ٢١٦
٢٠
١٦
١٦
٠٠

الناتج = ٥٤

٢٠

٨٢
٢٣ | ١٨٩٧
١٨٤
٠٠٥٧
٤٦
١١

الناتج = ٨٢ والباقي

٢١

١٠٫٥
٣ | ٣١٫٥
٣٠
١٥
١٥
٠٠

الناتج = ١٠٫٥

٢٢

٠٫٧٢٤
٧ | ٥٫٠٦٨
٤٩
١٦
١٤
٢٨
٢٨
٠٠

الناتج = ٠٫٧٢٤

٢٣

١١٨٫٥
٥ | ٥٩٢٫٥
٥
٠٩
٥
٤٢
٤٠
٢٥
٢٥
٠٠

صفوة معالكويت

٢٤ مبنى لمواقفِ سياراتٍ مكونٌ من ٩ أدوارٍ يتَّسعُ كلُّ دورٍ إلى العددِ نفسِه منَ السياراتِ، فإذا كانَ إجمالي السياراتِ في المبنى ٢٣٣١ سيارةً، فكمْ سيارةً تقريباً توجدُ في كلِّ دورٍ؟ علماً أنّ جميعَ المواقفِ ممتلئةٌ

٢٣٣١ ÷ ٩ = ٢٣٠٠ ÷ ١٠ ≈ ٢٣٠ سيارة.

٢٥ جمعَ بائعٌ مبلغَ ١٦٩ ديناراً منْ بيعِ تذاكرِ ثمنُ كلٍّ منها ١٣ ديناراً. فما عددُ التذاكرَ المُباعةَ؟

١٦٩ ÷ ١٣ = ١٣

١٣ | ١٦٩ | ١٣
١٣
٣٩
٣٩
٠٠

٢٦ جَمَعَ مُتعَلِّمو ٣ فُصولٍ عُلَبًا مَعْدِنِيَّةً وَحَصَلوا عَلى ٢٠٧,٦ دَنانيرَ لِقاءَ بَيْعِها لِأَحَدِ مَصانِعِ إعادَةِ التَّدْويرِ، ثُمَّ تَقاسَموا النُّقودَ بِالتَّساوي. كَمْ دينارًا حَصَلَ عَلَيْهِ كُلُّ فَصْلٍ؟

٢٠٧,٦ ÷ ٣ = ٦٩,٢ ديناراً

٣ | ٢٠٧,٦ | ٦٩,٢
١٨
٢٧
٢٧
٠٠٦
٦
٠

٢٧ معَ حمدٌ س ديناراً وأعطاهُ والِدُه ٢٥ ديناراً، فكم ديناراً مع حمدٌ؟

- اكتبْ تعبيراً جبريّاً يوضّحُ كمْ أصبحَ مع حمد. س + ٢٥

- أوجدْ قيمةُ التعبيرِ الجبريِّ عندما س = ١٠. ١٠ + ٢٥ = ٣٥ دينارًا

أوجِدْ قيمةَ كلِّ تعبيرٍ ممّا يلي: إذا كانتْ أ = ٢ ، ب = ٥

٢٨ أ + ٢١ ٢ + ٢١ = ٢٣

٢٩ ٣٦ - ب ٣٦ - ٥ = ٣١

٣٠ ٢١ ÷ ب ٢١ ÷ ٥ = ٤,٢

صفوة معالي الكويت

ثانيًا:

في البُنودِ (٣١-٣٤) ظَلِّلْ (أ) إذا كانَتِ العِبارَةُ صَحيحَةً، وَظَلِّلْ (ب) إذا كانَتِ العِبارَةُ خَطأً.

٣١ ٢٧ ٠٠٠ ÷ ٣٠ = ٩٠٠	(أ)	(ب)
٣٢ ٥,٤ ÷ ١٠٠٠ = ٥٤٠٠	(أ)	(ب)
٣٣ العَوامِلُ الأَوَّلِيَّةُ لِلْعَدَدِ ٦ هِيَ ١، ٢، ٣	(أ)	(ب)
٣٤ ناتِجُ ٤٣٥٢ ÷ ١٨ أَكْبَرُ مِنْ ناتِجِ ٤٣٥٢ ÷ ١٩	(أ)	(ب)

في البُنودِ (٣٥-٣٩) ظَلِّلْ دائِرَةَ الرَّمْزِ الدّالِّ عَلى الإِجابَةِ الصَّحيحَةِ.

٣٥ العَدَدُ ٧٠٥ يَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلى

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٦ (د) ١٠

٣٦ أيٌّ مِمّا يَلي عَدَدٌ أَوَّلِيٌّ وَلَيْسَ مِنْ عَوامِلِ العَدَدِ ٦؟

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٧

٣٧ ما أَكْبَرُ باقٍ يُمْكِنُ الْحُصولُ عَلَيْهِ عِنْدَ قِسْمَةِ عَدَدٍ ما عَلى ٧؟

(أ) صِفْرٌ (ب) ٦ (جـ) ٧ (د) ٨

٣٨ عَدَدُ عَوامِلِ العَدَدِ ٦ هُوَ

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

٣٩ ١٧ ÷ ☐ = ١٧,٠ فَإِنَّ العَدَدَ النّاقِصَ هُوَ

(أ) ١ (ب) ١٠ (جـ) ١٠٠ (د) ١٠٠٠

صفوة معلمي الكويت