٤

الجُزءُ
الثاني

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم

الرياضيات

فريق التأليف:

د. ختام حمارشة (منسقًا)　　أ . أحمد رشدي　　أ . مجدولين أبو معيلق

مركز المناهج

أ . قيس شبانة　　أ . مبارك مبارك　　أ . نسرين دويكات

قررت وزارة التربية والتعليم في دولة فلسطين

تدريس هذا الكتاب في مدارسها بدءاً من العام الدراسي ٢٠١٧/ ٢٠١٨ م

الإشراف العام

رئيس لجنة المناهج	**د. صبري صيدم**
نائب رئيس لجنة المناهج	**د. بصري صالح**
رئيس مركز المناهج	**أ. ثروت زيد**

الدائرة الفنية

التصميم الفني	**أ. كمال فحماوي**

التحكيم العلمي	**د. نبيل الجندي**
التحرير اللغوي	**د. سهير قاسم**
المراجعة	**د. سعيد عساف**
قراءة	**أ. سامية نزال**
المتابعة للمحافظات الجنوبية	**د. سمية النخّالة**

الطبعة الثالثة

٢٠١٩ م/ ١٤٤٠ هـ

جميع حقوق الطبع محفوظة ©

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مركز المناهج

حي الماصيون، شارع المعاهد
ص. ب 719 – رام الله – فلسطين
pcdc.edu.ps | pcdc.mohe@gmail.com

mohe.ps | mohe.pna.ps | moehe.gov.ps
.com/MinistryOfEducationWzartAltrbytWaltlym
هاتف: +970-2-2983280 | فاكس: +970-2-2983250

تمهيد

يتصف الإصلاح التربوي بأنه المدخل العقلاني العلمي النابع من ضرورات الحالة، المستند إلى واقعية النشأة، الأمر الذي انعكس على الرؤية الوطنية المطورة للنظام التعليمي الفلسطيني في محاكاة الخصوصية الفلسطينية والاحتياجات الاجتماعية، والعمل على إرساء قيم تعزز مفهوم المواطنة والمشاركة في بناء دولة القانون من خلال عقد اجتماعي قائم على الحقوق والواجبات، يتفاعل المواطن معها، ويعي تراكيبها وأدواتها، ويسهم في صياغة برنامج إصلاح يحقق الآمال، ويلامس الأماني ويرنو لتحقيق الغايات والأهداف.

ولما كانت المناهج أداة التربية في تطوير المشهد التربوي، بوصفها علماً له قواعده ومفاهيمه، فقد جاءت ضمن خطة متكاملة عالجت أركان العملية التعليمية التعلمية بجوانبها جميعاً، بما يسهم في تجاوز تحديات النوعية باقتدار، والإعداد لجيل قادر على مواجهة متطلبات عصر المعرفة دون التورط بإشكالية التشتت بين العولمة والبحث عن الأصالة والانتماء، والانتقال إلى المشاركة الفاعلة في عالم يكون العيش فيه أكثر إنسانية وعدالة، وينعم بالرفاهية في وطن نحمله ونعظمه.

ومن منطلق الحرص على تجاوز نمطية تلقّي المعرفة، وصولاً لما يجب أن يكون من إنتاجها، وباستحضار واعٍ لمنطلقات عديدة تحكم رؤيتنا للطالب الذي نريد، وللبنية المعرفية والفكريّة المتوخّاة، جاء تطوير المناهج الفلسطينية وفق رؤية محكومة بإطار قوامه الوصول إلى مجتمع فلسطيني ممتلك للقيم، والعلم، والثقافة، والتكنولوجيا، وتلبية المتطلبات الكفيلة بجعل تحقيق هذه الرؤية حقيقة واقعة، وهو ما كان له ليكون لولا التناغم بين الأهداف والغايات والمنطلقات والمرجعيات، فقد تآلفت وتكاملت؛ ليكون النتاج تعبيراً عن توليفة تحقق المطلوب معرفياً وتربوياً وفكرياً.

ثمّة مرجعيات تؤطّر لهذا التطوير، بما يعزّز أخذ جزئية الكتب المقررّة من المنهاج دورها المأمول في التأسيس، لتوازن إبداعي خلّاق بين المطلوب معرفياً، وفكرياً، ووطنياً، وفي هذا الإطار جاءت المرجعيات التي تم الاستناد إليها، وفي طليعتها وثيقة الاستقلال والقانون الأساسي الفلسطيني، إضافة إلى وثيقة المنهاج الوطني الأول؛ لتوجّه الجهد، وتعكس ذاتها على مجمل المخرجات.

ومع إنجاز هذه المرحلة من الجهد، يغدو إزجاء الشكر للطواقم العاملة جميعها؛ من فرق التأليف والمراجعة، والتدقيق، والإشراف، والتصميم، وللجنة العليا أقل ما يمكن تقديمه، فقد تجاوزنا مرحلة الحديث عن التطوير، ونحن على ثقة من تواصل هذه الحالة من العمل.

وزارة التربية والتعليم

مركـز المناهج الفلسطينية

تشرين ثاني / ٢٠١٦ م

مقدمة

تُعدّ المرحلة الأساسية الدنيا (١ – ٤) لبنةً مهمة في بناء شخصية الطّالب وإكسابه المعارف والمهارات اللازمة بما يحقق التنشئة الشاملة المتوازنة، في المجالات المعرفية والمهارية والوجدانية، لتكوين شخصية قادرة على بناء مجتمع متطور يحافظ على موروثه الفكري والثقافي في ظل مواكبته للمستجدات في المجالات العلمية والتكنولوجية.

وتُشكّل العمليّة التّعليمية التّعلمية في هذه المرحلة التأسيسية الرّكيزة الأساسية في تمكين الطلبة من المعارف والمهارات الأساسية باكتشاف المعرفة على اختلاف أنواعها، وتوظيفها في السّياقات الحياتيّة جنباً إلى جنب والانفتاح والتواصل مع الثقافة العالمية بما ينعكس إيجابياً على الممارسات والقيم، للإسهام في تحسين نوعية التعليم والتعلم وصولاً إلى طلبة مبدعين ومنتجين للمعرفة لا مستظهرين لها.

إن تعلم الرياضيات محطة مهمة دالة على تقدم المجتمع ورفعته، وهي من الضروريات اللازمة التي تُسهم في رفع قدرات الطلبة في التّعبير عن ذواتهم وحل مشكلاتهم وفق خصائصهم، لذا فقد حرصنا في هذه المرحلة على تمكينهم من هذه المهارات لتحقيق الغايات والتطلعات في المراحل الدراسية اللاحقة بما يعزز الحس العددي والحساب الذّهني ويمكنهم من التعاطي مع المواقف الحياتية ضمن سياقات رياضية.

وقد تضمّن هذا الكتاب أنشطة منظّمة للمفاهيم الأساسية تحاكي السياقات الحياتية الواقعية وتمكينها وترتبط بالبيئة الفلسطينية وخصوصيتها، وتركّز على التعلم النشط وباستثمار أمثل لقدرات الطلبة؛ إذ تُتاح أمامهم الفرص لتبادل الخبرات من خلال النقاش والحوار وبالإفادة من موارد البيئة المحيطة وتوظيفها بما يحقق التعلم الفعال.

تكوّن هذا الكتاب من خمس وحدات دراسية، تناولت الوحدة السابعة مفهوم مضاعفات العدد وقابلية القسمة على ٢، ٣ ، ٥ ، ٦، وتخصصت الثامنة في عمليتي الضرب والقسمة لعددين من ثلاثة منازل ومنزلتين، أما التاسعة فتناولت الكسور العشرية والأعداد العشرية من حيث المفهوم والتمثيل وعمليتي الجمع والطرح، بينما تحدثت العاشرة عن خصائص كل من المستطيل والمربع ومحيطهما، ومفهوم الحجم، والتحويل بين وحدات القياس، أما الحادية عشرة فتناولت مفهومي التجربة العشوائية والفرصة كمدخل لمفهوم الاحتمال.

وإيمانا منا بقدرات معلماتنا ومعلمينا وحرصهم على فلذات أكبادنا، فإننا ومن منطلق تحمُّل مسؤولياتنا والمشاركة فيها نضع بين يديكم ثمرة جهود دؤوبة وكلنا ثقة بكم، معلمين ومشرفين تربويين ومديري مدارس وأولياء أمور وذوي علاقة، خبراء في رفد هذا الكتاب بمقترحاتكم وتغذيتكم الراجعة؛ بما يعمل على تجويد العمل وتحسينه لما فيه مصلحة طلبتنا قادة مستقبلنا.

فريق التأليف

المحتويات

الوحدة ٧ — نظريَّةُ الأَعداد

الدرسُ ١	مضاعفات العدد	٤
الدرسُ ٢	قابليَّة القسمة على ٢	١١
الدرسُ ٣	قابلية القسمة على ٣	١٥
الدرسُ ٤	قابليَّة القسمة على ٦	١٨
الدرسُ ٥	قابليَّة القسمة على ٥	٢١
الدرسُ ٦	مراجعة الوحدة	٢٤

الوحدة ٨ — الضربُ والقسمة (٢)

الدرسُ ١	ضربُ عددٍ من منزلتيْن في عددٍ آخر من منزلتيْن	٣٠
الدرسُ ٢	ضربُ عددٍ من ثلاثِ منازلَ في عددٍ آخر من منزلتيْن	٣٤
الدرسُ ٣	قسمةُ عددٍ من منزلتيْن على عددٍ آخر من منزلتيْن	٣٧
الدرسُ ٤	قسمةُ عددٍ من ثلاثِ منازلَ على عددٍ آخر من منزلتيْن	٤٠
الدرسُ ٥	مراجعة الوحدة	٤٤

الوحدة ٩ — الكسور العشريَّة والأَعداد العشريَّة

الدرسُ ١	الكسور العشريَّة	٤٩
الدرسُ ٢	الأعداد العشريّة	٥٤
الدرسُ ٣	جمع الكسورِ العشريَّة	٥٨
الدرسُ ٤	طرح الكسورِ العشريَّة	٦١
الدرسُ ٥	جمعُ الأَعدادِ العشريَّة	٦٤
الدرسُ ٦	طرحُ الأَعدادِ العشريَّة	٦٧
الدرسُ ٧	مقارنة الكسورِ العشريَّةِ والأعداد العشرية وترتيبها	٧١
الدرسُ ٨	مراجعة الوحدة	٧٥

الوحدة ١٠ — الهندسةُ والقياس (٢)

الدرسُ ١	المربَّعُ وخواصُّه	٨٢
الدرسُ ٢	محيطُ المربَّع	٨٦
الدرسُ ٣	المستطيلُ وخواصُه	٨٩
الدرسُ ٤	محيطُ المستطيل	٩٣
الدرسُ ٥	التحويلُ بينَ وحداتِ القياس	٩٦
الدرسُ ٦	حجمُ متوازي المستطيلات	١٠١
الدرسُ ٧	مراجعة الوحدة	١٠٥

الوحدة ١١ — الاحتمال

الدرسُ ١	التَّجربةُ العشوائيَّة	١١١
الدرسُ ٢	الفُرْصَة	١١٤
الدرسُ ٣	مراجعة الوحدة	١١٨

الوحدة ٧

نظريَّةُ الأَعداد

◄ كم ضعفاً تنتـج سنبلة القمح من الحبة الواحدة؟

يتوقع من الطلبة بعد الإنتهاء من دراسة هذه الوحدة والتفاعل مع أنشطتها أن يكونوا قادرين على توظيف نظريَّةُ الأَعداد في الحياة العمليّة من خلال الآتي:

- إيجادِ مضاعفاتِ أَعداد معطاة.
- استنتاجِ قاعدة قابليَّة القسمةِ على العددِ ٢ وتوظيفِها في حلّ تمارين مختلفة.
- استنتاجِ قاعدة قابليَّة القسمة على العدد ٣ وتوظيفِها في حلّ تمارين مختلفة.
- استنتاجِ قابليَّة القسمة على العدد ٦ وتوظيفِها في حلّ تمارين مختلفة.
- استنتاجِ قابليَّة القسمة على العدد٥ وتوظيفِها في حلّ تمارين مختلفة.
- حلّ مشكلات حياتية على مضاعفاتِ الأعداد، وقابليَّةِ القسمةِ على الأعداد: ٢، ٣، ٥، ٦.
- توظيفِ مضاعفاتِ العددِ وقابليَّةِ القسمةِ في إكمالِ أَنماط عدديَّة.

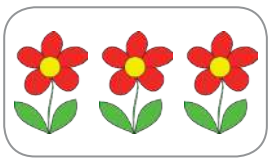
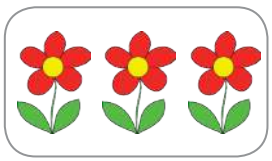
١ طبريا مدينةٌ فلسطينيَّةٌ، فاطمةُ وإيمانُ وسعيدٌ، ثلاثةُ أُخوة يعيشون فيها، زاروا شاطئَ البحيرة لمدةِ أُسبوعٍ، وجمعوا الصَّدفَ؛ لعملِ لوحةٍ فنيَّةٍ كما يأتي: فاطمة صدفتين، وإيمان ٣ صدفات، وسعيد ٥ صدفات يومياً. هيا نملأُ الفراغَ في الجدولِ؛ لنتعرَّفَ إلى عددِ الصَّدفاتِ التي تجمعت لدى كلٍّ منهم خلال أيام الأسبوع.

اليوم	فاطمة	إيمان	سعيد
السبت	٢	٣	٥
الأحد	٤	٦	١٠
الأثنين	٦	٩	١٥
الثلاثاء			
الأربعاء			
الخميس			
الجمعة			

أ تجمع لدى فاطمةَ يوم الثلاثاء _____ صَدَفَة.

ب تجمع لدى سعيدٍ يوم الأربعاء _____ صَدَفَة.

٢ أُعبِّرُ بجملةِ ضَربٍ عما يلي:

أ  +  = ☐ × ☐ = ☐

ب ١٠ + ١٠ + ١٠ = ☐ × ☐ = ☐

٣ أُعبِّرُ عما يلي بجملةِ قسمةٍ:

أ ٣ × ٦ = ١٨ ☐ ÷ ☐ = ☐

ب ٨ × ٣ = ٢٤ ☐ ÷ ☐ = ☐

أُناقشُ: عناصرَ عمليةِ القسمة.

٤ أَختارُ الإِجابةَ الصحيحةَ مما في القوسين، وأَكتُبُها في ☐

أ ٤ + ٤ + ٤ = ☐ (١٢ ، ١٦ ، ٤٤٤)

ب ١٠ خمسات = ☐ (١٥ ، ٥٠ ، ١٠)

ج ٥٤ ÷ ٩ = ☐ (٣ ، ٥ ، ثلاث اثنينات)

د باقي قسمة ٣٢ على ٨ = ☐ (٤ ، ٠ ، ٨)

٥ يوفرُ محمدٌ في حَصَّالتِه دينارين كلَّ يومٍ، والشكل الآتي يمثلُ ما يوفرُه خلالَ أَيَّامِ الأُسبوع :

اليوم : (السبت) (الأَحد) (الإثنين) (الثلاثاء) (الأَربعاء) (الخميس) (الجمعة)

أ ما يوفرُه محمدٌ يتزايدُ بمقدار ـــــ كلَّ يوم.

ب ما وَفَرهُ من النقودِ خلالَ أَيَّامِ الأُسبوعِ هو ٢ ، ٤ ، ٦ ، ـــــ ، ـــــ ، ـــــ ، ـــــ

٦ أُكملُ ما يلي:

أ

٣	٣ + ٣	٣ + ٣ + ٣	٣ + ٣ + ٣ + ٣	٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣
↓	↓	↓	↓	↓
٣ × ١	٣ × ٢	٣ × ٣	٣ × ٤	٣ × ٥

نواتج الضربِ هي: ـــــ ، ـــــ ، ـــــ ، ـــــ ، ـــــ.

◀ تسمى كلّ النواتجِ السابقةِ مضاعفاتِ العدد ( ).

ب

٤	٤ + ٤	٤ + ٤ + ٤	٤ + ٤ + ٤ + ٤	٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤
↓	↓	↓	↓	↓
ـــ × ـــ	ـــ × ـــ	ـــ × ـــ	ـــ × ـــ	ـــ × ـــ

نواتج الضربِ هي: ـــــ ، ـــــ ، ـــــ ، ـــــ ، ـــــ

◀ تسمى كلّ النواتجِ السابقةِ مضاعفاتِ العدد ( )

ب

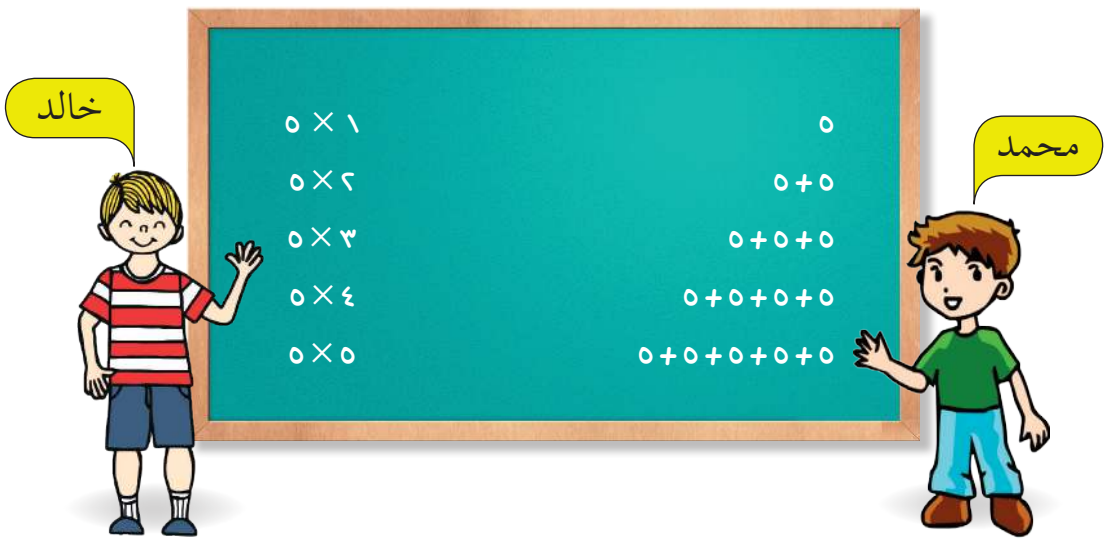
١٠	_ + _	_ + _ + _	_ + _ + _ + _	_ + _ + _ + _ + _
↓	↓	↓	↓	↓
١٠ × ١	١٠ × ٢	١٠ × ٣	١٠ × ٤	١٠ × ٥

نواتج الضربِ هي: ____ ، ____ ، ____ ، ____ ، ____

◄ تسمى كلّ النواتجِ السابقةِ مضاعفاتِ العدد ( )

أَتعلَّمُ: تسمى نواتج ضرب عدد صحيح بالأعداد المختلفة مضاعفات العدد.

٧ طلبَ المعلمُ من الطالبين: محمدٍ وخالدٍ أَنْ يجدا مُضاعفاتِ العددِ ٥ فكانتْ إِجاباتُهما كالآتي:



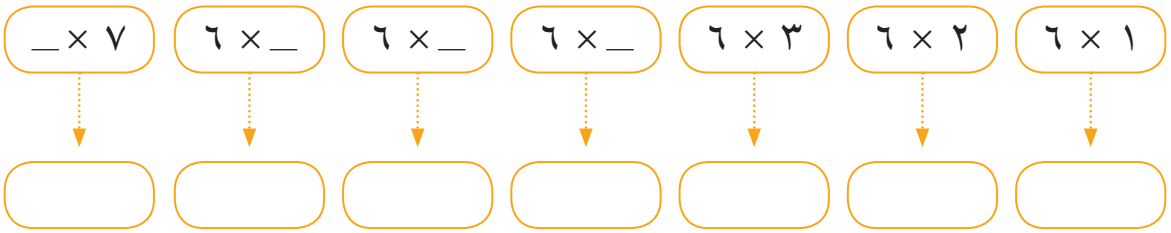
أَتأَملُ طريقتي حل كلٍّ من إِجاباتِ محمدٍ وخالدٍ وأُجيبُ:

أ استخدمَ محمدٌ طريقة _____ ، بينما استخدم خالدٌ طريقة _____

ب أَيُّ الطريقتين أَسرعُ لإِيجادِ مُضاعفاتِ العددِ ٥؟ أُفسر إِجابتي.

_____

٨ أَستخدمُ طريقةَ الضَّربِ في إِيجادِ مُضاعفاتِ العددِ ٦ :



٩ أكتبُ أول تسعةِ مُضاعفات لكلٍّ من الأَعدادِ التالية*:

أ ٨ : ____ ، ____ ، ____ ، ____ ، ____ ، ____ ، ____ ، ____ ، ____

ب ١١ : ____ ، ____ ، ____ ، ____ ، ____ ، ____ ، ____ ، ____ ، ____

١٠ أُكملُ مايلي:

أ مُضاعفاتُ العددِ ٥ الأَقل من ٤٥، هي:

____ ، ____ ، ____ ، ____ ، ____ ، ____ ، ____ ، ____ ، ____

ب مُضاعفاتُ العددِ ٧ الأَكبر من ١٤ والأَقل من ٥٦، هي:

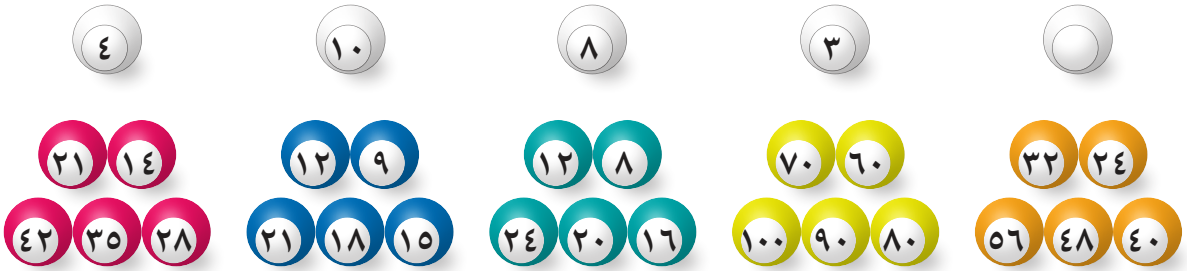
____ ، ____ ، ____ ، ____ ، ____

ج مُضاعفُ العددِ ٩ المكوّنِ من منزلتَينِ ويقلُّ فيه رَقْمُ الآحادِ عن رَقْمِ العشراتِ بواحدٍ هو: ____

* أصغر مضاعف للعدد، هو العدد نفسه.

١١ الكراتُ البيضاءُ الآتيةُ عليها أَعدادٌ ويقابلُها أَعدادٌ تمثلُ مُضاعفاتٍ لهذه الأعداد.

أ أُلوِّنُ كلَّ كرة بيضاء بلونِ الكراتِ الملوّنةِ المُطابقةِ لها.

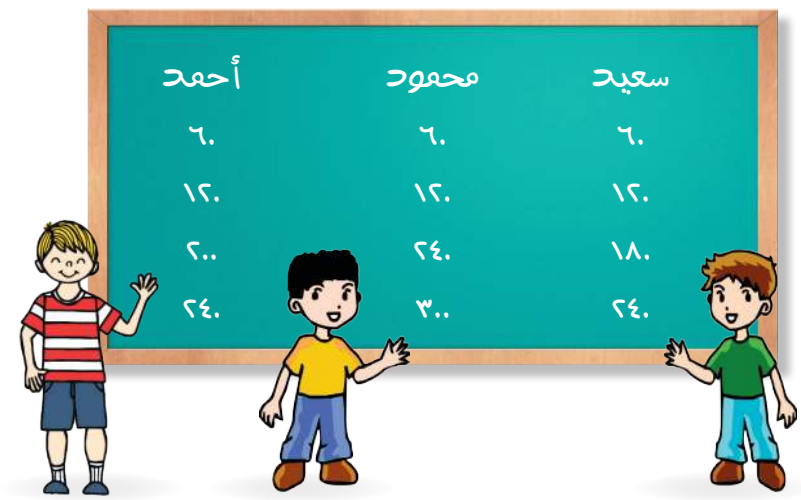


ب العددُ المفقودُ عن الكرةِ البيضاء الأَولى هو ـــــ .

١٢ أَتأَملُ الجدولَ الآتي وأُكملُ الفراغ :

×	١	٢		٤	٥	٦	
٨	٨	١٦	٢٤	٣٢			

١٣ طلبَ المعلِّمُ من أَحمدَ ومحمودٍ وسعيدٍ كتابةَ أَربعةِ مُضاعفاتٍ للعدد ٦٠ على السّبورة، فكتبَ كلٌّ منهم الأَعدادَ التالية:



هل المُضاعفاتُ التي كتبها أَحمدُ ومحمودٌ وسعيدٌ صحيحة أَم لا؟ أُفسر إِجاباتي شفوياً.

١٤ قامَ مصطفى بجمعِ محصولِ العِنَب من حديقتِه، ثم عملتْ زوجتُه مُربَّى العِنَب، والجدول أَدناه يوضّحُ كتلةَ العِنَب الذي جمعه مقابلَ كتلةِ المُربَّى الذي صنعته زوجتُه.

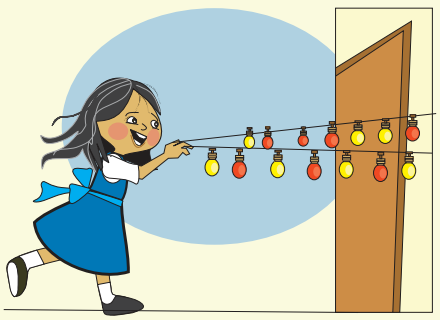
أُكملُ الفراغَ في الجدول وأُجيب:

كتلة العنب بالكيلو غرام	٨	١٢	١٦		٢٤
كتلة المربّى بالكيلو غرام	٢	٣		٥	

أ تزدادُ كتلةُ العِنَبِ المستخدمِ لعملِ المُربَّى بمقدارِ _____ كلَّ مرة .

ب تزدادُ كتلةُ المُربَّى المصنوع منه بمقدارِ _____ كلَّ مرة .

١٥ علقت ميسونُ المصابيحَ أَمام بيتها ابتهاجاً بالعيد، فإِذا كان اللونُ الأَحمرُ يضيءُ كلَّ ثانيتين، واللونُ الأَصفرُ يضيءُ كلَّ ٣ ثوان فمتى:



أ تضيءُ المصابيحُ معاً لأَولِ مرةٍ؟

الحل: _____

ب تضيءُ المصابيحُ معاً للمرةِ الثانيةِ ؟ _____

الدرسُ ٢ قابليَّة القسمة على ٢

١ شاركت مجموعةٌ من المدارسِ الأَساسيَّةِ في إِحدى مديرياتِ التربيةِ والتعليمِ في مَعْرِضِ الوسائلِ التعليميَّةِ بعددٍ من الوسائلِ، كما هو وارد في الجدول :

المدرسة	عدد الوسائل
القدس	٦
الشهداء	٨
الحريَّة	٧
الأَمل	٥
العودة	١٢
يافا	١٨

أُجيبُ عن الآتي:

أ المدارسُ التي شاركت بعددٍ زوجيٍّ من اللوحاتِ هي:

_____

ب الأَعدادُ الواردةُ في الجدولِ وليستْ من مُضاعفاتِ العددِ ٢، هي:

_____

ج مجموعُ ما شاركت به مدارسُ العودةِ والشهداءِ والقدس هو: _____ وسيلةً تعليميةً.

د هل يمثّلُ هذا المجموعُ عدداً زوجياً؟ _____ لماذا؟ _____

٢ أُكملُ ما يلي:

أ

٢	٤	٦	٨	١٠	١٢
١ + ١	٢ + ٢	٣ + ٣	_____	_____	_____

ب كلّ عددٍ زوجيٍّ له مكونان _____ .

ج الأَعداد الزوجيَّةُ هي مُضاعفاتِ العددِ _____ .

د هل للعددِ الفردي مكونان متساويان ؟ _____.

أَكتبُ مثالاً يوضحُ إِجابتي _____.

٣ أَعلنتْ بقالةُ الأَمانةِ عن حملةٍ لتسويقِ بعضِ منتجاتِها من خلالِ بيعِ كلِّ مُنتجٍ لديها بدينارين.

أَحسبُ المبلغَ الذي أَدفعُه لأَشتريَ قائمةَ المنتجاتِ التاليةِ من بقالةِ الأَمانة:

المنتجُ					
المبلغُ بالدينار	_____	_____	_____	_____	_____

أَتأَمّلُ ما يلي:

أ ما أَدفعه لشراءِ هذه المنتجاتِ من بقَّالةِ الأَمانةِ يمثلُ مُضاعفاتِ العددِ ☐

ب أَكتبُ وأَتأَمّلُ منزلةَ الآحادِ في المُضاعفاتِ ☐ ، ☐ ، ☐ ، ☐ ، ☐

أُلاحظُ أَنَّ منزلةَ الآحادِ في مُضاعفاتِ العددِ ٢ هي عدد _____

٤ أُكملُ الفراغَ في الجدولِ الآتي:

عمليةُ القسمة	الناتج	الباقي
٤ ÷ ٢		
٢٠ ÷ ٢		
٩ ÷ ٢		
١٥ ÷ ٢		
٣٤ ÷ ٢		

أُلاحظُ الأَعدادَ في عمودِ الباقي، ثم أُكملُ الفراغ:

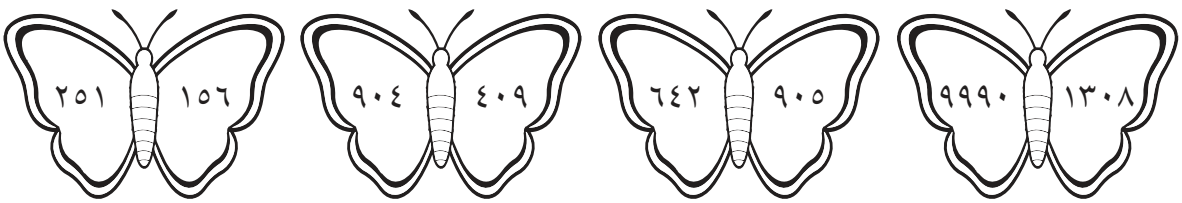
أ عندما يكون الباقي (٠) فإنَّ المقسومَ هو عددٌ _____

ب عندما يكون الباقي (١) فإنَّ المقسومَ هو عددٌ _____

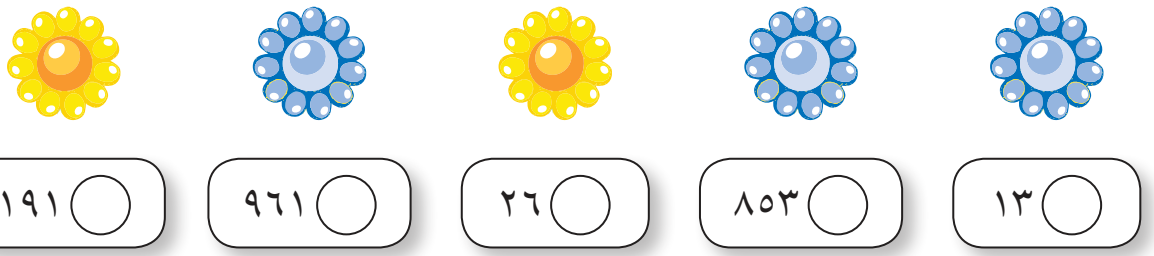
أَستنتجُ قاعدةَ قابليةِ القسمةِ على ٢ : يقبلُ العددُ القسمةَ على ٢ إذا كان:

_____

٥ أُلوِّنُ جناحَ الفراشةِ الذي يحملُ عدداً يقبلُ القسمةَ على ٢ باللونِ الأَصفر.



٦ أُكملُ الرَقْمَ الناقصَ لكي تحملَ الزهرةُ عدداً يقبلُ القسمةَ على ٢، والزهرةُ عدداً لا يقبلُ القسمةَ على ٢.



٧ أَكتبُ مثالاً على كلٍّ مما يأتي:

أ عدد يتكونُ من ثلاثِ منازلَ يقبلُ القسمةَ على ٢: _____

ب عدد يقعُ بين العددين (٧١ ، ٧٥) ولا يقبلُ القسمةَ على ٢: _____

٨ سألتْ المعلمةُ الطالبتين: أمل وتغريد: «هل يقبلُ العددُ ٢٨ القسمةَ على ٢؟»، فكانت الإجابتان كالآتي:

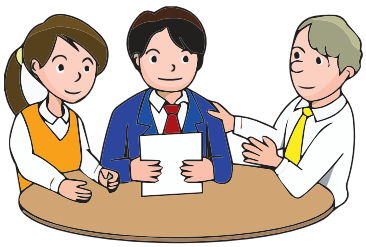
إجابة أَمل: ٢٨ يقبل القسمة على ٢ لأَنَّ آحادَ العددِ ٨ (عدد زوجي).

إجابة تغريد: ٢٨ يقبل القسمة على ٢ لأَنَّ ٢٨ ÷ ٢ = ١٤ والباقي صفر.

أَتأَملُ وأُناقشُ الإِجابتين.

الدرسُ ٣ قابليةُ القسمةِ على ٣

١ ترغبُ إدارةُ مدرسةِ عكا الأَساسيةِ بعقدِ اجتماعٍ لأَولياءِ الأُمورِ في قاعةٍ تتسعُ لـ ١١ طاولةً، فإذا كانَ عددُ المدعوين ٣٥ شخصاً، وسيجلسُ كلٌّ ٣ منهم على طاولة.



◄ هل يكفي عددُ الطاولاتِ لجلوسِ أَولياءِ الأُمور؟

أُفسّرُ ذلك _____

_____

٢ أُكملُ ما يلي:

أ) من مُضاعفاتِ العددِ ٣ : ٣ ، ٦ ، ٩ ، ____ ، ____ ، ____

ب) ثماني ثلاثات = ____ + ____ + ____ + ____ + ____ + ____ + ____ + ____ = ____

ج) الأَعدادُ (٩ ، ١٢ ، ١٦) هي من مُضاعفاتِ العددِ ٣ ما عدا العدد _____

د) في جملةِ القسمةِ (٢١ ÷ ٣ = ٧) المقسوم عليه هو _____

٣ أَضعُ علامةَ ✓ أَمامَ الجملة الصحيحةِ وعلامةَ ✗ أَمامَ الجملة الخطأ:

أ) ( ) العددُ ١٢ أَحدُ مُضاعفاتِ العدد ٣ .

ب) ( ) ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ = ٣ × ٥ .

ج) ( ) ناتجُ قسمةِ (٩ ÷ ٣) = ٢٧.

د) ( ) باقي قسمةِ (٢٤ ÷ ٣) هو صفر.

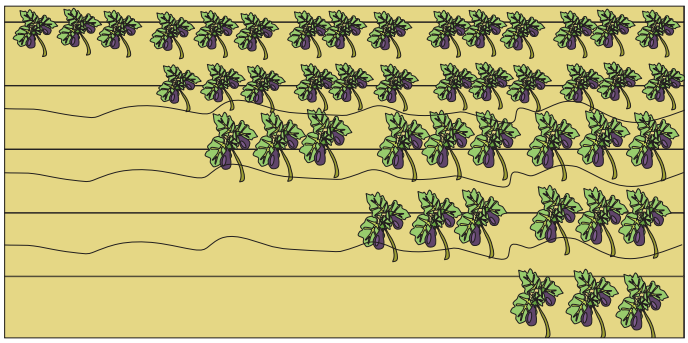
٤ زارَ طلبةُ الصَّفِ الرَّابعِ الأَساسي مصنعاً للمُنظِّفاتِ الكيماويةِ في نابلسَ، واطلعوا على منتجاتِ المصنعِ، ومنها سائلٌ يُعبَّأ في عبواتٍ سعةُ الواحدةِ منها ٣ لتر، وعندما سألَ الطلبةُ العاملَ عن كميةِ الخلطةِ في الخزَّانِ لهذا المنتجِ، كان جوابُه : ٩٥ لتراً.

أ هل العددُ ٩٥ من مُضاعفاتِ العددِ ٣؟ ولماذا؟ _____

ب كم عبوة يحتاجُ العاملُ لتعبئةِ كميةِ الخلطةِ في الخزان؟

_____

٥ زرعَ موسى حديقة منزله بشتلاتِ الباذنجان، حيثُ زرعَ في الصَّفِ الأَوَّلِ ٣ شتلاتٍ، وأَخذَ يزيدُ في كلِّ صفٍ ٣ شتلاتٍ حتى وصلَ للصَّفِ الخامس، أَتأَمَّلُ الصورةَ وأَكتبُ:



أ عددُ الشَّتلاتِ في الصُّفوفِ الخمسة : ٣ ، ٦ ، ____ ، ____ ، ____

وهذه الأعداد من مضاعفات العدد ____

ب أُكملُ الجدول:

العدد	٣	٦		١٢	١٥	١٨	٢١
مجموعُ أَرقامِ العدد	٣	٦	٩	١ + ٢	١ + ٥		

أُلاحظُ أن مجموعَ أَرقامِ الأَعدادِ هي من مُضاعفاتِ العددِ ____

أَستنتجُ قاعدةَ قابليةِ القسمةِ على ٣: يقبلُ العددُ القسمةَ على ٣ إِذا كان:

_____

٦ أجابت كل من نور وإيمان على السؤالِ الآتي: هل يقبلُ العددُ ٦٤٥ القسمةَ على ٣؟

إجابة نور

٦٤٥ ÷ ٣ = ٢١٥ والباقي صفر

العددُ يقبلُ القسمةَ على ٣

لأَنَّ الباقي = صفر (القسمة منتهية).

إجابة إيمان

العددُ ٦٤٥ يقبلُ القسمةَ على ٣

لأَنَّ ٥ + ٤ + ٦ = ١٥

مجموعُ أَرقامِ العددِ ١٥ من مُضاعفاتِ العددِ ٣

أَيُّ الحلين تفضل ؟ لماذا ؟

٧ هل تقبل كلّ من الأعدادِ الآتيةِ القسمة على ٣؟ (نعم أو لا) مع توضيحِ السبب:

أ ٦١٨ ( ) لأَنَّ:

ب ٦٢٥٩ ( ) لأَنَّ:

٨ اشترك ٣ طلابٍ من الصَّفِ الرَّابعِ الأَساسيّ في مسابقةِ تحدي القراءةِ، بحيثُ يقرأُ كلُّ طالبٍ عدداً من الكتبِ أَو القصصِ شهرياً، ويحصل على جائزة مَنْ يقرأُ أَكثرَ، كما يلي:

	تشرين أول	تشرين ثاني	كانون أَول	كانون ثاني
صالح	٢٠	١٨	٢٥	٢٤
مؤمن	٢٤	١٥	٢١	٢٧
معتصم	٢٧	٣٠	١٥	١٩

مَنْ المتسابقُ الذي كانتْ أَعدادُ الكتبِ والقصصِ التي قرأها كلّ شهرٍ تقبلُ القسمةَ على ٣ ؟ هل مجموعُ ما قرأَه هذا المتسابقُ يقبلُ القسمةَ على ٣ ؟

الدرسُ ٤ قابليَّة القسمة على ٦

١ يقومُ مزارعٌ بتعبئةِ ٧٨ لتراً من الزّيتِ في عبوات:

أ كم عبوة سعتُها ٢ لتر يلزمُه لتعبئةِ كميةِ الزّيتِ جميعِها؟

_____

ب كم عبوة سعتُها ٣ لتر يلزمُه لتعبئةِ كميةِ الزيتِ جميعِها؟

_____

ج هل يمكنُ تعبئةُ كميةِ الزيتِ جميعِها في عبواتٍ سعة كل منها ٦ لتر؟ _____

وكم عبوة يحتاج؟ _____

٢ أَملأُ الفراغَ في الجدولِ بكتابةِ كلمةِ نعم أَو لا:

العدد	٤	٩	١٢	١٨	٢٠	٢٤	٣٧
هل يقبلُ العددُ القسمةَ على ٢؟							
هل يقبلُ العددُ القسمةَ على ٣؟							
هل العددُ من مُضاعفاتِ العددِ ٦؟							

أَتأَمّلُ الجدولَ وأُجيبُ :

أ الأَعدادُ التي تقبلُ القسمةَ على ٢ و٣ معاً، هي : _____

ب مضاعفاتُ العددِ ٦ من الجدول، هي : _____

ج هل مُضاعفاتِ العددِ ٢ جميعها هي مضاعفاتٌ للعددِ ٦؟ _____

أَكتبُ مثالاً من الجدولِ يوضّحُ ذلك: _____

د هل مُضاعفاتِ العددِ ٣ جميعها هي مُضاعفاتٌ للعددِ ٦؟ _____

أَكتبُ مثالاً من الجدولِ يوضّحُ ذلك: _____

أُناقش: العلاقة بينَ الأعدادِ التي تقبلُ القسمةَ على ٢ و٣ معاً ومضاعفات العدد ٦ .

أَستنتجُ قاعدةَ قابليةِ القسمةِ على ٦ : يقبلُ العددُ القسمةَ على ٦ إِذا كان:

_____

٣ البحرُ المتوسطُ مسطحٌ مائي أُطلقَ عليه قديماً مسميات عديدة، منها بحرُ الرومِ والبحرُ الكبير، وسمي بالمتوسط؛ لأَنَّه يتوسطُ العالمَ، ويبلغُ طولُ شاطئِه ٤٦٠٠٠ كم.

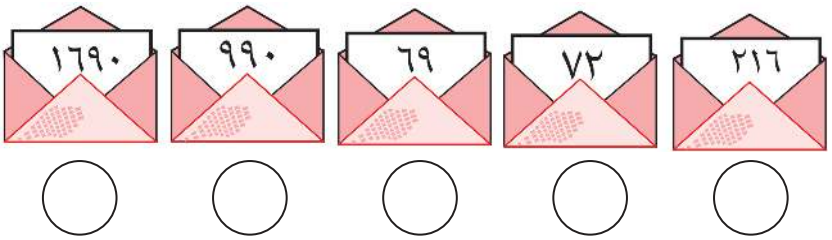
أَبحثُ في:

أ هل يقبلُ العددُ ٤٦٠٠٠ القسمةَ على ٢ ؟ ولماذا ؟ _____

ب هل يقبلُ العددُ ٤٦٠٠٠ القسمةَ على ٣ ؟ ولماذا ؟ _____

ج هل يقبلُ العددُ ٤٦٠٠٠ القسمةَ على ٦ ؟ ولماذا ؟ _____

٤ أَضعُ إِشارةَ ✓ في ◯ تحت المغلفِ الذي يحملُ عدداً يقبلُ القسمةَ على العدد ٦ :



٥ وزّعتْ المعلمةُ طالباتِ الصَّفِ الذي عددُه أكثر من ٢٠ وأقل من ٤٠ طالبةً إلى مجموعات سداسية أَثناء تنفيذِ أَحد الأَنشطة، حيث اشتركتْ الطالباتُ جميعها في المجموعات:

أ عددُ طالباتِ الصَّف = _____ ب كم حلاً للسؤال ؟ _____

٦ قدمتْ إِدارةُ المعابرِ تسهيلاتٍ للمعتمرين إِلى الديارِ الحجازية، فإِذا تمَّ نقلُ مئةِ معتمرٍ يحملون أَرقاماً متسلسلةً في حافلات، وقدمتْ جوائزَ للمعتمرين الذين يحملون بطاقاتٍ عليها أَعداد تقبلُ القسمةَ على ٦، أَكتبُ هذه الأَعداد:

الحل: _____

٧ للشَّعبِ الفلسطينيّ سنواتٌ مهمَّةٌ في تاريخِه، أَبحثُ في قابليةِ قسمةِ هذه السنواتِ على٦ :

أ تهجيرُ الشعبِ الفلسطينيّ من موطنِه سنة ١٩٤٨ . _____

ب إِعلانُ وثيقةِ الاستقلال سنة ١٩٨٨ . _____

ج الانتفاضةُ الأُولى (انتفاضةالحجارة) سنة ١٩٨٧ . _____

د خطابُ الرئيسِ الراحل (أبو عمار) في الأُممِ المتحدةِ سنة ١٩٧٤ . _____

هـ مذبحةُ صبرا وشاتيلا سنة ١٩٨٢ . _____

الدرسُ ٥ قابليَّة القسمة على ٥

١ نجمُ البحرِ: حيوانٌ مائيّ له خمسةُ أَذرع، ويغطي جلدَه شويكاتٌ مدبَّبةُ الأَطرافِ.

◄ أُكملُ الجدولَ التالي:

نجوم البحر							
مجموع الأَذرع							

◄ أُجيبُ عمايلي:

أ مجموعُ أَذرعِ نجومِ البحرِ هو من مُضاعفاتِ العددِ: _____

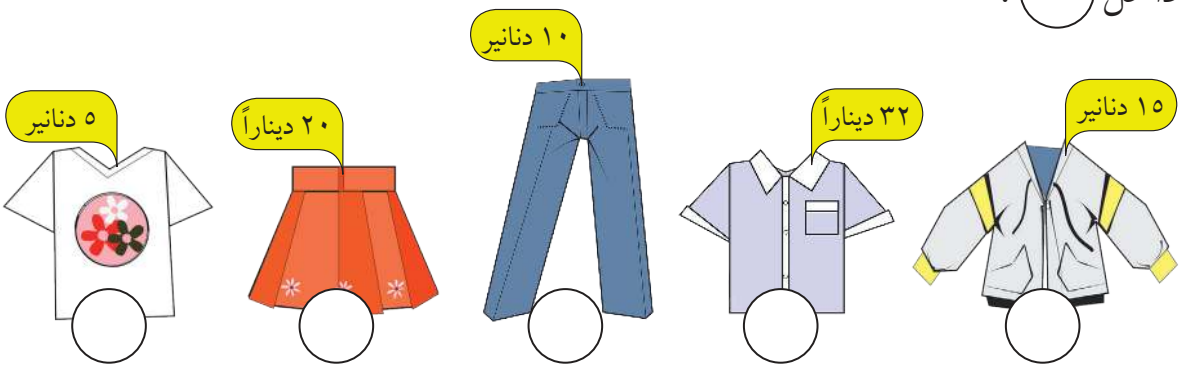
ب باقي قسمةِ كلّ من الأَعدادِ (٢٠ ، ٢٥ ، ٣٠ ، ٣٥ ، ٤٠ ، ٤٥ ، ٥٠) على العددِ ٥ = _____

ج منزلةُ الآحادِ في الأعدادِ السابقةِ، هي: _____ أَو _____

أَستنتجُ قاعدةَ قابليةِ القسمةِ على ٥: يقبلُ العددُ القسمةَ على ٥ إِذا كان:

_____

٢ أَختارُ الملابسَ التي يمثّلُ ثمنُها أَعداداً تقبلُ القسمةَ على ٥ فيما يلي بوضعِ علامةِ ✓ داخل ◯ :

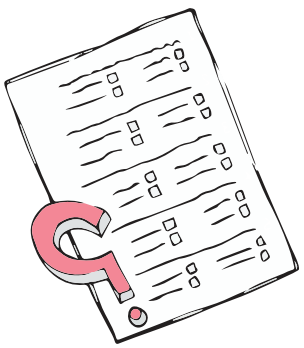


٣ في أَحدِ المخيماتِ الصيفيَّةِ ذهبَ الطُّلابُ في رحلةٍ ترفيهيَّةٍ إلى شاطئِ البحر، فركبوا في قواربَ يتسعُ كلٌّ منها ٥ طلاب أَجدُ:

أ عددَ القواربِ التي استخدمَها ١٥ طالباً = _____

ب عددَ الطُّلابِ الذين ركبوا في ٦ قوارب = _____

٤ حصلتْ رغدُ على ٣٥ علامةً في اختبارِ (اختيارٍ من متعدِّدٍ) مكوَّنٍ من ١٠ فروعٍ، فإذا كانتْ علامةُ كلِّ فرعٍ ٥ علامات، ما عددُ الفروعِ التي لم تتمكنْ رغدُ من الإِجابة عنها؟



الحل: _____

_____

٥ أوضّح أنّ العددَ ٨٠٠ يقبلُ القسمةَ على ٥ بطريقتيْنِ:

الحل: _____

_____

٦ أَكتبُ مثالاً يوضّحُ خطأَ كلّ من العبارتين الآتيتين:

أ الأَعدادُ الزوجيَّةُ تقبلُ القسمةَ على ٥: _____

ب الأَعدادُ الفرديَّةُ التي تقبلُ القسمةَ على ٥ تمثلُ مُضاعفاتِ العددِ ٣: _____

٧ نشاط: أَتأَملُ الجدولَ، ثم أَتعاونُ مع أَفرادِ مجموعتي في:

ء ٢٣٩	ة ٤٢	ق ٣١٠	ث ١٢٤	ط ١٣٠٧	ص ٧٠٠	ا ١٣١٦	ر ٩٠٦
ر ٥٠٨	ح ٤١٤	إ ٨١٢	ع ٩٠١	ي ٤٠٢٨	أ ٦٠١٣	م ٦٣١٨	د ٥٨٠٥

أ تلوينِ الأَعدادِ التي لا تقبلُ القسمةَ على ٢ وآحادُها لا يساوي ٥ باللونِ الأَحمر.

القيمةُ الاجتماعيَّةُ التي تحملُها حروفُ تلك الأَعدادِ، هي: _____

ب تلوينِ الأَعدادِ التي تقبلُ القسمةَ على ٥ باللون الأَصفر.

القيمةُ الاجتماعيَّةُ التي تحملُها حروفُ تلك الأَعدادِ، هي: _____

ج تلوينِ الأَعدادِ التي تقبلُ القسمةَ على ٢ و ٣ معاً باللونِ الأَخضر.

القيمةُ الاجتماعيَّةُ التي تحملُها حروفُ تلك الأَعدادِ، هي: _____

د كتابةِ الأَعدادِ الباقيةِ _____

القيمةُ الاجتماعيةُ التي تحملُها حروفُ تلك الأَعدادِ، هي: _____

١ محمد يتعلّم الطباعةَ وهو الآن يطبعُ ٧٢ كلمةً كلَّ ٩ دقائق، فإنَّ عددَ الكلماتِ التي يطبعُها :

أ خلالَ الدقيقةِ الواحدةِ _____ كلمة.

ب خلالَ الساعةِ الواحدةِ _____ كلمة.

٢ أضع ✗ تحت الجملة الخطأَ، وأُفسِّر إجابتي بمثال:

الأَعدادُ الزوجيَّةُ جميعُها تقبلُ القسمةَ على ٦

○

الأَعدادُ التي تقبلُ القسمةَ على ٦ جميعُها هي من مُضاعفاتِ العددين ٢ وَ٣

○

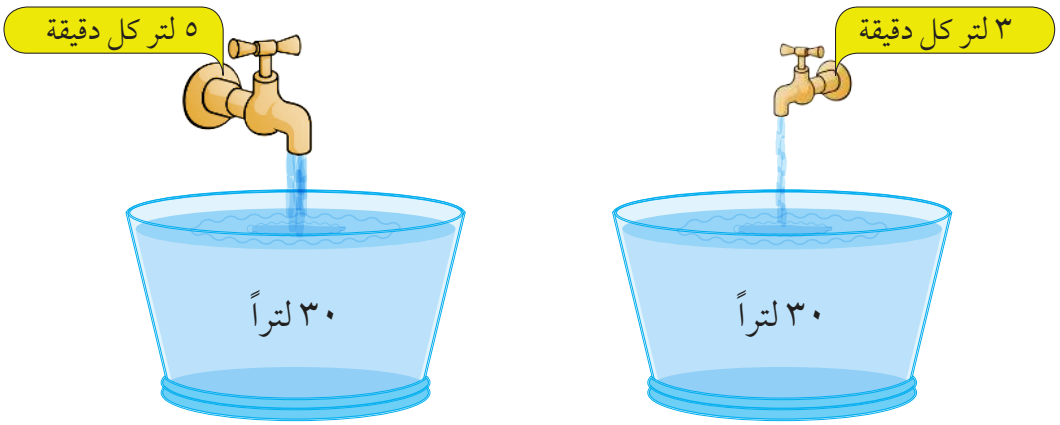
التفسير: _____

٣ أُكملُ الأَنماطَ الآتية:

أ ٣، ٦، ١٢، _____، _____

ب ٣٢، ٦٤، ٩٦، _____، _____

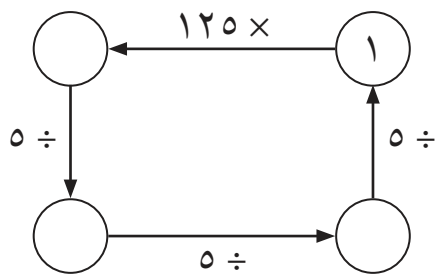
٤ تسكب الحنفيَّةُ الأَولى في الإِناء الأول ٣ لتر ماءً كلَّ دقيقةٍ، وتسكب الحنفيَّةُ الثانيةُ في الإِناء الثاني ٥ لتر ماءً كلَّ دقيقةٍ. (علماً بأَنَّ سعةَ كلّ من الإنائين = ٣٠ لتراً). أَجدُ:



أ عددَ الدقائقِ التي تستغرقُها الحنفيَّةُ الأُولى في ملءِ الإِناءِ الأول، هو: _____

ب عددَ الدقائقِ التي تستغرقُها الحنفيَّةُ الثانيةُ في ملءِ الإِناء الثاني، هو: _____

٥ أُكملُ الشكلَ الآتي حسب اتّجاه الأَسهم :



٦ تريدُ منى وأَملُ أن تشربا معاً ٤٠ قارورةَ ماءٍ، فإذا كانتْ منى تشربُ ٣ قواريرَ يومياً، بينما تشربُ أَملُ ٥ قوارير يومياً. أجدُ عددَ الأَيامِ التي تحتاجُها منى وأَملُ لشربِ القواريرِ جميعِها.

الحل: _____

_____

٧ أ أَكبرُ عددٍ مكوَّنٍ من ٧ منازلَ ويقبلُ القسمةَ على ٥، هو: _____

ب عددٌ زوجيٌّ مكوَّنٌ من ٤ منازلَ، ويقبلُ القسمةَ على ٥، ومجموعُ أَرقامِه يساوي ١١ ومنزلةُ عشراتِه ضعفا مئاتِه _____

هل يوجدُ أعداد أخرى؟ _____ ما هي؟ _____

٨ نشاط:

يعملُ أَحمدُ في أَحدِ مطاعمِ المعجِّناتِ التي تقدمُ لزبائِنِها الفطائرَ بأنواعِها المختلفة. فإذا كان لديه ٥٠ فطيرةً من فطائرِ السبانخ، بحيث قدّم لكلّ طاولةٍ ٤ فطائر، هيا نساعدُ أَحمدَ على:

أ إعدادِ القائمةِ التاليةِ لتقديمِها لصاحبِ المطعم :

عددُ الفطائِرِ التي قدمها	
عددُ الطاولات	
الفطائر الباقية	

ب تحديدِ عددِ الفطائرِ التي يمكنُ تقديمُها للزبائنِ دونَ أَن يتبقى منها أيّ فطيرةٍ لو كان لديه فطائر عددها يقع بين (٥٠ – ٥٥) فطيرة _____

٩ أقيّم ذاتي :أكمل الجدول الآتي:

المهارة	مرتفع	متوسط	متدني
أميز قابلية قسمة الأعداد			
أوظف قابلية القسمة في حل مشكلات حياتية			

مشروعي

يقسم المعلمُ الطلبةَ إلى مجموعات، ويكلّف كلّ مجموعة بعمل جدول:

تأخذُ المجموعةُ الأولى الأعدادَ من ١ إلى ١٠٠، والثانيةُ من ١٠١ إلى ٢٠٠، وهكذا، وتقومُ كلَّ مجموعةٍ بتلوين الأعدادِ التي تقبل القسمة على: ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٦ ، كل مجموعة بلون، وتلاحظُ العلاقات المشتركة بينها من خلال الألوان، ثم تتبادل المجموعاتُ الجداولَ بينها.

الوحدة ٨

الضربُ والقسمة (٢)

◄ ما عددُ الأشجارِ في الصّورة؟

يتوقع من الطلبة بعد الإنتهاء من دراسة هذه الوحدة والتفاعل مع أنشطتها أن يكونوا قادرين على توظيف عمليتي الضرب والقسمة في الحياة العمليّة من خلال الآتي:

- إيجادِ ناتجِ ضربِ عددٍ من منزلتيْن في عددٍ من منزلتيْن.
- إيجادِ ناتجِ ضربِ عددٍ من ثلاثِ منازلَ في عددٍ من منزلتيْن.
- تقديرِ ناتجِ ضربِ عدديْن.
- قسمةِ عددٍ من منزلتيْن على عددٍ من منزلتيْن.
- قسمةِ عددٍ من ثلاثِ منازلَ على عددٍ من منزلتيْن.
- تقديرِ ناتجِ قسمةِ عدديْن.
- وصف قاعدةِ نمطٍ عدديّ وإكمالِه حولَ عمليتي الضربِ والقسمةِ.
- حلِّ تطبيقاتٍ حياتيَّةٍ تتضمنُ عمليتي الضرب والقسمة.

للمعلم : يمكن الإفادة من الرابط أدناه في تنفيذ ألعاب تربوية حول عمليتي الضرب والقسمة.
http://math2012.com/Games/division_mine.htm

الدرسُ ١ ضربُ عددٍ من منزلتيْن في عددٍ آخر من منزلتيْن

١ استعداداً للاحتفالِ بيومِ الأَرضِ الذي يصادفُ يومَ ٣٠ آذار، أَعطتْ مديرةُ مدرسةِ حيفا ٣ أَعلامٍ فلسطينيَّةٍ لكلِّ طالبةٍ من طالباتِ الصَّفِ الرّابعِ الأَساسيّ البالغ عددهن ٤٦ طالبةً لتعليقِها في ساحةِ المدرسةِ، ما عددُ الأَعلامِ الفلسطينيَّةِ التي أَعطتها مديرةُ المدرسةِ للطَّالبات؟

الحل: _____

٢ أَجدُ ناتجَ ما يلي:

٣ × ١٠ = ☐ ٣ × ١٠٠ = ☐ ٣ × ١٠٠٠ = ☐

٣ أَجدُ ناتجَ ما يلي:

أ ١٤ × ١٠ = ١٤ × ١ عشرات

= ١٤ عشرة = ☐

ب ١٤ × ١٠٠ = ١٤ × ١٠ عشرات

= ١٤٠ عشرة = ☐

ج ١٤ × ١٠٠٠ = ١٤ × ١٠٠ عشرة

= ١٤٠٠ عشرة = ☐

٤ قاعة أفراح عددُ صفوفها ١٢ صفاً، وفي كلِّ صفٍّ ١٣ كرسياً. أحسبُ عددَ الكراسي في القاعة؟

أ يمكنُ أَنْ نستخدمَ خاصيةَ توزيعِ الضَّربِ على الجمعِ في توضيحِ العمليةِ السَّابقةِ كما يلي:

◀ $١٢ \times ١٣ = ١٢ \times (٣ + ١٠)$

$= ١٢ \times ٣ + ١٢ \times ١٠$

$= ٣٦ + ١٢٠ = ١٥٦$ كرسياً.

◀ وأيضاً $١٢ \times ١٣ = (٢ + ١٠) \times (٣ + ١٠)$

$= ٢ (٣ + ١٠) + ١٠ (٣ + ١٠)$

$= ٢ \times$ ٣ $+$ ☐ $\times ٢ +$ ☐ $\times ١٠ +$ ☐ $\times ١٠ +$ ☐

$=$ ☐ $+$ ☐ $+$ ☐ $+$ ☐

$=$ ☐ $+$ ☐

$=$ ☐ كرسياً.

ب الضربُ العمودي:

	١ ٣	
×	١ ٢	
	٦	٣ × ٢
+	٢ ٠	١٠ × ٢
+	٣ ٠	٣ × ١٠
+	١ ٠ ٠	١٠ × ١٠
	١ ٥ ٦	

ج الطريقةُ المختصرة:

	١ ٣
×	١ ٢
	٢ ٦
+	١ ٣ ٠
	١ ٥ ٦

أُناقشُ: خطواتِ طريقةِ الضَّربِ المختصرة.

٥ أَجدُ ناتجَ الضَّرب:

٣ ٧	٤ ٢
× ٤ ٢	× ٣ ٧
_____	_____

ماذا تلاحظ ؟ _____

٦ المسافةُ بينَ مدينةِ جنينَ التي يسكنُ فيها نبيلٌ، ومكانِ عملِه في رام الله ٩٣ كيلومتراً.

أ كم كيلو متراً يسافرُ نبيلٌ في سفرِه ذَهاباً من جنينَ إِلى رام الله خلال ٢٠ يوماً؟

الحل: _____

ب كم كيلو متراً يسافرُ نبيلٌ ذهابا وإيابا بين جنينَ ورام الله خلالَ ١٠ ايام؟

الحل: _____

٧ حصلتْ نادرةُ في العيدِ على: ٣ أَوراقٍ نقديةٍ من فئةِ الـ ٢٠ ديناراً، و ١٥ ورقةً نقديةً من فئةِ الـ ١٠ دنانير، أَحسبُ ما حصلتْ عليه نادرةُ في العيدِ بالدينار.

الحل: _____

أُناقشُ: هل هناك طريقةٌ أُخرى للحلّ؟

٨ أَكتبُ الأَرقامَ الناقصةَ:

$$\begin{array}{rcccc} & ٢ & ٥ \\ \times & ٣ & \square \\ \hline & ٠ & \square & ٢ \\ + & ٠ & \square & \square & ١ \\ \hline & ٠ & ٢ & ٨ & ١ \end{array}$$

٩ أُقدِّرُ ناتجَ الضَّرب:

أ) ٢١ × ٧٨ ≈ ٢٠ × ٨٠ = ☐ تقريباً.

ب) ١٧ × ٢٣ ≈ ☐ = ☐ تقريباً.

ج) ٣٥ × ٤٥ ≈ ☐ = ☐ تقريباً.

١٠ أَكتبُ مسألةً من واقعِ الحياةِ وأَستعملُ فيها ضربَ عددٍ من منزلتيْن في عددٍ من منزلتيْن وأَحلُّها.

المسألة: _____

_____

الحل: _____

◀ كم عددَ منازلَ حاصلِ الضّرب ؟ _____

الدرسُ ٢ ضربُ عددٍ من ثلاثِ منازلَ في عددٍ آخر من منزلتيْن

١ زرعَ عمّار وزوجته صفاء ٤٣ صفاً من نبات البطاطا، في كلِّ صفٍ ٧٤ نبتة، فكم نبتةً زرعَ الاثنان؟

الحل: _____

_____ .

٢ يراجعُ ١٦٧ مريضاً العياداتِ الخارجيةَ في إحدى المستشفيات يومياً، كم مريضاً يراجعُ العيادات خلال ١٤ يوماً؟

	١	٦	٧
×		١	٤
	٦	٦	٨
+	١	٦	٧ ٠
	٢	٣	٣ ٨

عددُ المرضى = ١٤ × ١٦٧

= (١٠ + ٤) × (١٠٠ + ٦٠ + ٧)

= ٤ × ٧ + ٤ × ٦٠ + ٤ × ١٠٠ + ١٠ × ٧ + ١٠ × ٦٠ + ١٠ × ١٠٠

= ٢٨ + ٢٤٠ + ٤٠٠ + ٧٠ + ٦٠٠ + ١٠٠٠

= ٢٣٣٨ مريضاً.

أُناقشُ: خطواتِ طريقةِ الضَّربِ المختصرة.

٣ أَجدُ ناتجَ الضربِ في كلِّ مما يلي:

أ
١١١
× ٢٤

ب
٢١٧
× ٣٥

ج
٣٠٨
× ٦٩

٤ أَنشأَتْ مجموعةُ فلاحين مزرعةً لإِنتاجِ حليبِ الأَبقارِ، حيث تُنتجُ البقرةُ الواحدةُ ٧١٢ لتراً من الحليبِ في الشَّهرِ، فكم تنتجُ المزرعةُ من الحليبِ شهرياً، إِذا كان فيها ٦٣ بقرةً؟

الحل: _____

٥ يتقاضى موظفٌ في إحدى المؤسساتِ الفلسطينيةِ راتباً شهرياً مقدارُه ٤٦٧ ديناراً ، فما مجموعُ ما يتقاضاه هذا الموظفُ في ١٤ شهراً؟

الحل: _____

٦ أُقدِّرُ ناتجَ الضَّرب:

أ ٤٣ × ١٦١ ≈ ( ) × ( ) = ( )

ب ٦٥ × ٣٠٤ ≈ ( ) × ( ) = ( )

٧ أُلاحظُ النَّمطَ وأُكملُ الجدولَ الآتي:

عددُ الفراشات	١	٢	٣	٤
عددُ الأَرجل	٦	١٢		

٨ أُكملُ الأَنماطَ التاليةَ، ثم أصفُ النَّمطَ:

أ ٤ ، ٤×٢ ، ٤×٣ ، _____ ، _____

أصفُ النمطَ : _____

ب ٧ ، ١٤ ، ٢٨ ، _____ ، _____

أصفُ النمطَ : _____

٩ أَكتشفُ الخطأَ وأُصوِّبُه:

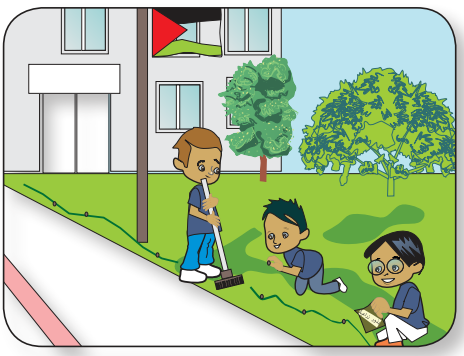
	٢	١	٦
×		٣	٤
	٨	٦	٤
+	٦	٣	٨
١	٥	٢	٢

تصويبُ الخطأ

	٢	١	٦
×		٣	٤

الدرسُ ٣ قسمةُ عددٍ من منزلتيْن على عددٍ آخر من منزلتيْن

١ وزعت المعلمةُ طالباتِ الصَّفِّ الرابعِ الأَساسيّ البالغ عددهن ٢٨ طالبةً إِلى مجموعاتٍ متساوية، بحيث تكونتْ كلُّ مجموعةٍ من ٤ طالبات.



عددُ المجموعات = _____

_____

٢ أَجدُ ناتجَ وباقيَ القسمة:

أ) ٢ ٤ | ٢

ب) ٤ ٩ | ٧

ج) ٩ ٦ | ٨

٣ زار وفد من ٥٠ سائحاً كنيسةَ المهدِ في بيْتَ لحم، حيث ركبَ كلُّ ١٠ منهم في حافلةٍ، كم عددَ الحافلاتِ التي ركبوا فيها؟

الحلّ:

٠ ٥
١٠ | ٥ ٠
– ٠ ٠
٥ ٠
– ٥ ٠
٠ ٠

◄ أَتحقَّقُ من صحةِ الحلِّ: _____

أَتذكرُ:
- أقسم.
- أضرب.
- أطرح.
- أنزل منزلة.
- أكرر الخطوات السابقة.

أُناقشُ الحلَّ موضحاً المقسومَ، والمقسومَ عليه، وناتجَ القسمةِ، وباقيَ القسمةِ.

٤ طلبَ معلمُ الصَّفِّ الرّابعِ الأَساسيّ تعليقَ ٩٦ بالوناً في ساحةِ المدرسةِ استعداداً لليومِ المفتوحِ بمساعدةِ مجموعةٍ من الطلبة، أَعطى كلّاً منهم ١٢ بالوناً لِتعليقِها، أَجدُ:

أ عددَ الطلبة الذين استعانَ بهم المعلم.

الحلّ:

٨ ← ناتجُ القسمةِ

١٢) ٩٦ ← أُقسِّمُ ثم أَضربُ

− ٠٠ ← أَطرحُ

٩٦ ← أَنزلُ منزلةَ الآحادِ وأُكرِّرُ الخطوات السَّابقة

− ٩٦

٠٠ ← باقي القسمة

ب أُكملُ جملةَ القسمةِ: ٩٦ ÷ ☐ = ☐ والباقي ☐

◀ أَتحقَّقُ من صحةِ الحلِّ ☐ × ☐ = ☐

٥ أَجدُ ناتج وباقيَ القسمة:

أ

١٠) ٤٠

ج

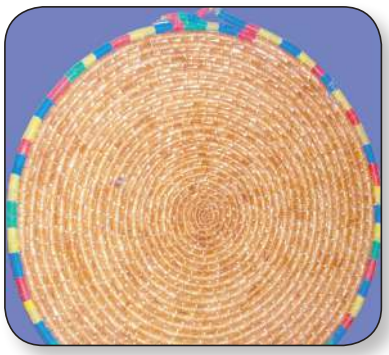
١٢) ٢٤

٦ عددُ طالباتِ الصَّفِّ الرَّابعِ جميعهن في مدرسةِ يافا ٧٥ طالبةً، ما عددُ شعبِ هذا الصَّف إذا كان في كلِّ شعبةٍ ٢٥ طالبةً؟

أ أَكتبُ قيمَ عناصرِ القسمةِ الواردةِ في السؤالِ في مكانِها الصحيحِ

ب أُجري عمليةَ القسمةَ لمعرفةِ عددِ شعبِ الصَّفِّ.

٧ تستخدمُ سعادُ ٢١ حزمةَ قشٍّ لعملِ صينيةٍ واحدةٍ، كم صينيةً تعملُ من ٨٦ حزمةً؟



الحلّ:

◄ أَتحقَّقُ من صحةِ الحلِّ: _____

٨ أَكتب مسألةً كلاميّةً يتطلبُ حلُّها قسمةَ عددٍ من منزلتيْن على عددٍ من منزلتيْن والباقي ٦ .

المسألة: _____

_____ .

الدرسُ ٤ قسمةُ عددٍ من ثلاثِ منازلَ على عددٍ آخر من منزلتيْن

١ نشاط عملي*

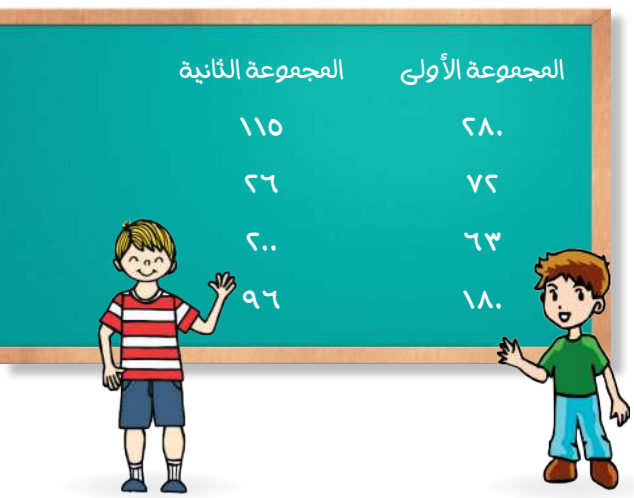
المواد اللازمة: السبورة ، الطباشير، كيسان في كلٍّ منهما بطاقاتٌ مكتوبٌ على كلٍّ منها أَحدُ الأَعدادِ الآتية:

الكيسُ الأَوَّلُ: ١٢ ٩ ٦ ٤ ٧ ٧٠ ٣ ٦٠

الكيسُ الثاني: ١٦ ٥ ١٣ ٢ ٨ ٢٥ ٦ ٢٣

الإجراءات:

- يقسِّم المعلِّمُ الصَّفَّ إلى فريقيْن، ويختارُ كلُّ فريقٍ ٣ طلاب يمثّلونَ الفريق.
- يبدأُ الفريقُ الأَوَّلُ بخروجِ الطّالبِ إلى السَّبورةِ ويكتبُ المعلِّمُ أَحَدَ الأَعدادِ من المجموعةِ الأُولى على السَّبورة.
- يختارُ الطّالبُ بطاقتيْن من الكيسِ الأَوَّلِ يكونُ حاصلُ ضربِهما يساوي العددَ الذي اختاره المعلِّمُ، ويكتبُ الطّالبُ هذين العدديْن على السَّبورةِ خلالَ دقيقتيْن.
- تُكرَّرُ الإجراءاتُ نفسُها مع الطّالبِ الثَّاني والثَّالث من المجموعةِ نفسِها وهكذا للمجموعةِ الثَّانية.
- يُساعدُ المعلّمُ الطلبةَ باختبارِ صحةِ الأَعدادِ التي كتبها الطَّلبةُ على السَّبورةِ بعمليَّةِ القسمة.



الفريقُ الفائزُ هو الذي يختارُ أَكبرَ عددٍ من الإجاباتِ الصحيحة.

للمعلم : (أَعدادُ المجموعةِ الأُولى : ٢٨٠ ، ٧٢ ، ٦٣ ، ١٨٠)
(أَعدادُ المجموعةِ الثَّانية : ١١٥ ، ٢٦ ، ٢٠٠ ، ٩٦)

٢ زارَ ٨٧٩ طالباً ضريحَ الشّهيدِ ياسر عرفات في ذكرى يومِ الاستقلالِ الذي يصادفُ الخامسَ عشرَ من شهرِ تشرين ثاني، حيث اشتركَ عددٌ متساوٍ من طلاب ١٤ مدرسةً حكوميةً ومعهم مجموعةٌ من طلابِ مدرسةِ الأَملِ للصُّمِّ والبُكم.

أ أُناقشُ خطواتِ الحلِّ لمعرفةِ عددِ طلابِ كلِّ مدرسةٍ من المدارسِ الحكوميةِ، وعددِ طلاب مدرسةِ الأَملِ الذين زاروا ضريحَ الشهيدِ ياسر عرفات؟

٠ ٦ ٢ ← ناتجُ القسمةِ

١ ٤ | ٨ ٧ ٩ ← أُقسِّمُ ثم أَضربُ

– ٠ ٠ ← أَطرحُ

٨ ٧ ← أَنزلُ منزلةَ العشراتِ وأُكرِّرُ الخطوات السَّابقة

– ٨ ٤

٠ ٣ ٩ ← أَنزلُ منزلةَ الآحادِ وأُكرِّرُ الخطواتِ السابقة

– ٢ ٨

١ ١ ← باقي القسمة

◀ عددُ طلابِ كلِّ مدرسةٍ من المدارسِ الحكوميَّةِ الذين زاروا ضريحَ الشهيدِ ياسر عرفات _____ طالباً.

◀ عددُ طلابِ مدرسةِ الأَملِ للصُّمِّ والبُكمِ الذين زاروا ضريحَ الشهيدِ ياسر عرفات هو _____ طالباً.

ب أُناقشُ العلاقةَ بين باقي القسمةِ والمقسومِ عليه.

ج أَتحقَّقُ من صحةِ الحلِّ: ☐ × ☐ + ☐ = ☐

٣ أَجدُ ناتجَ القسمةِ والباقي، وأَتحقَّقُ من صحةِ الحلِّ:

أ) ٤٢٠ ÷ ١٠ = ____ والباقي ____

التّحقق: _____

ب) ٢٩١ ÷ ١٧ = ____ والباقي ____

التّحقق: _____

٤ ذهبت ١٥٦ طالبةً من مدرسةِ الكرامةِ في رحلةٍ علميَّةٍ إلى وادي القلطِ وقصرِ هشام في أريحا، ولتنظيمِ حركةِ الطالبات تمَّ توزيعُهن بالتساوي على ١٢ مجموعةً، ما عددُ الطالبات في كلِّ مجموعة؟

الحلّ:

٥ يملكُ موسى قطعةَ أَرضٍ طولُها ٥٩٠ متراً، فإذا زُرعَ على طولها ٧٣ شجرةَ زيتونٍ على أَبعادٍ متساويةٍ وبقي ٣ متر وترك ٣ متر في بداية الأرض.

ما المسافةُ التي تركها موسى بينَ كلِّ شجرةِ زيتونٍ والشجرةِ التي تليها؟

الحلّ:

◄ أَتحقَّقُ من صحةِ الحلّ : _____

٦ أَكتبُ مسألةً كلاميَّةً من واقعِ الحياةِ يكونُ المقسومُ فيها ٤٩٥، والمقسومُ عليه ٧١ .

المسألة:

٧ كوّنْ نمطاً يتكونُ من ٤ حدودٍ مبتدئاً بالعددِ ١٢٥، على أنْ تستخدمَ عمليةَ القسمةِ في النَّمط.

النَّمط : ١٢٥ ، ، ،

مشروعي

تقوم كلُّ مجموعة من الطلبةِ بمساعدةٍ وإرشادٍ من معلمِ التكنولوجيا في المدرسةِ بعملِ تكلفةٍ لتوفيرِ حواسيبَ (عدد ٢٠)، وطابعاتٍ (عدد ٢٠)، وطاولاتِ حاسوبٍ (عدد ٢٠) لمختبر الحاسوب، وذلك بأخذِ مواصفاتِ هذه المواد من المعلم، وإعدادِ هذه التكلفةِ من خلالِ التجوال على المحلات.

١ أَجدُ ناتجَ الضربِ في كلِّ مما يلي:

أ
٩٦
× ٢٥

ب
٥١٨
× ٦٣

ج
٧٠٣
× ١٢

٢ أَجدُ ناتجَ وباقيَ القسمة:

أ ٩٥ ÷ ١٩ =

ب ٩٧٥ ÷ ٢٥ =

ج ٣١٢ ÷ ٧٥ =

٣ وقفتْ طالباتُ مدرسةِ الحريَّةِ في الطابورِ الصباحيّ ٣٤ صفاً، في كلِّ صفٍّ ١٦ طالبةً، ما عددُ طالباتِ المدرسة؟

الحل:

٤ باعَ معرض للأَدواتِ الكهربائيَّةِ ٢٣ غسالةً، ثمنُ كلٍّ منها ٣٧٠ ديناراً، ما ثمنُ الغسالاتِ جميعِها؟

الحل:

٥ اشتركَ الأَبناءُ في شراءِ خاتمٍ من الذَّهبِ لوالدتِهم في يوم الأُمِّ، فإذا دفعَ كلٌّ منهم ٣٢ ديناراً، وكانَ ثمنُ الخاتمِ ٩٦ ديناراً ، فما عددُ الأَبناء؟

الحل:

٦ علَّمتْ فاطمةُ ١٦٢ إمراةً التطريزَ الفلسطينيّ في إِحدى الجمعيّاتِ النسويَّة، فإِذا علّمتْ ١٥ امرأَةً في كلِّ دورةٍ، ومن تبقّت منهنّ تم تعليمهنّ في الدورةِ الأَخيرةِ، فما عددُ الدوراتِ جميعِها؟

الحل:

٧ أَكتبُ عدداً في ☐ لِتصبحَ العمليَّةُ الحسابيَّةُ صحيحةً:

أ

$$\begin{array}{r} ٧\ ٩ \\ \times\ ٤\ \square \\ \hline ٣\ \square\ ٥ \\ \square\ ١\ ٦\ ٠ \\ \hline ٣\ \square\ ٥\ ٥ \end{array}$$

ب

$$\begin{array}{r|l} & ٤\ \square \\ \hline ٢\ ٢ & ٩\ \square\ ٧ \\ - & ٨\ ٨\ ٠ \\ \hline & ٠\ ٦\ ٧ \\ - & ٦\ \square \\ \hline & ٠\ ١ \end{array}$$

٨ نشاط:

مزرعةُ حمضياتٍ يمتلكُها أَربعةُ أُخوةٍ من يافا بالتساوي، أَنتجتْ ٣٦٤ طناً من الحمضياتِ

أ ما نصيبُ كلٍّ منهم من الحمضيات؟

الحل: _____ .

ب إِذا كان ثمنُ الطُّنِ الواحدِ ٥٥٠ ديناراً، كم ديناراً قبضَ كلٌّ منهم ثمناً لحصتِه من الحمضيات؟

الحل: _____ .

ج ما الكسرُ الذي يمثلُ نصيبَ كلٍّ منهم في الأَرض؟ الجواب: _____ .

٩ أقيّم ذاتي: أعبر بلغتي عن المفاهيم الأكثر متعة في هذه الوحدة، بما لا يزيد عن ٣ أسطر.

الوحدة ٩

الكسور العشريَّة والأَعداد العشريَّة

- معدلُ إِنتاجِ الشجرةِ الواحدةِ من الزيتونِ ١٣,٨ كيلوغراماً.
- معدلُ إِنتاجِ الشجرةِ الواحدةِ من الزيتِ ٢,٧٦ كيلوغراماً.

يتوقع من الطلبة بعد الإنتهاء من دراسة هذه الوحدة والتفاعل مع أنشطتها أن يكونوا قادرين على توظيف الكسور العشريَّة والأَعداد العشريَّة في الحياة العمليّة من خلال الآتي:

- التعرُّفِ إلى مفهومِ الكسرِ العشريّ والعددِ العشريّ .
- التحويلِ من الكسرِ العاديّ إلى الكسرِ العشريّ وبالعكس .
- التحويلِ من العددِ الكسريّ إلى العددِ العشريّ وبالعكس .
- جمعِ كسريْن عشرييْن وطرحِهما.
- جمعِ عددَيْن عشرييْن وطرحِهما.
- مقارنةِ كسورٍ عشريَّةٍ، وأَعدادٍ عشريَّة .
- تقريبِ أَعدادٍ عشريَّةٍ وكسورٍ عشريَّةٍ لأَقربِ عددٍ صحيحٍ ولأَقربِ جزءٍ من عشرة .
- حلِّ مشكلات حياتيَّة حولَ الكسورِ العشريَّة.
- وصف قاعدةِ نمطٍ معطى وإِكمالِه.

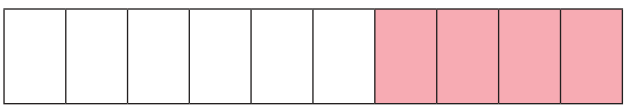
١ أَجرى معلمُ الصَّفِّ الرّابعِ مسابقةً بينَ الفريقيْن: أ و ب خُصِّصَت لحفظِ أَسماء ومواقعَ دينيةٍ وتاريخيّةٍ وأَثريَّةٍ في فلسطين، وكانتْ النتائجُ كما يلي:

الفريق	عددُ الإِجاباتِ الصحيحة	عددُ الإِجاباتِ الخاطئة	مجموع الإجابات
أ	٨	٢	
ب	٧	٣	

أ أَكتبُ الكسرَ العاديَّ الذي يمثلُ عددَ الإِجاباتِ الصحيحةِ للفريق أ : $\frac{\square}{\square}$

ب أَكتبُ الكسرَ العاديَّ الذي يمثلُ عددَ الإِجاباتِ الخاطئةِ للفريق ب : $\frac{\square}{\square}$

٢ أَتأمّلُ الشكلَ الآتي:

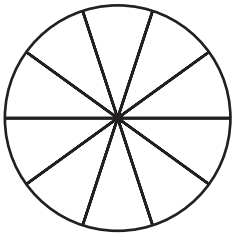


ثم أُجيبُ:

أ الكسرُ الذي يمثلُه الجزءُ المظلَّلُ هو $\frac{\square}{\square}$

ب هل الكسرانِ $\frac{٧}{١٠}$ ، $\frac{٥}{١٠}$ متكافئان؟ أُوضّحُ إِجابتي شفوياً.

٣ أَكتبُ كسريْن متكافئيْن من الشكل المقابل.



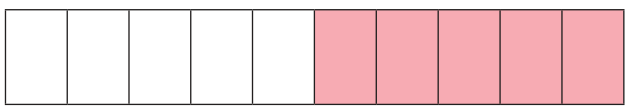
$$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

٤ أُكملُ الفراغَ في $\square$

أ $\frac{٧}{١٠} = \frac{\square}{٢٠}$

ب $\frac{١٨}{٣٠} = \frac{\square}{١٠}$

٥ رسمتْ ملاكُ مستطيلاً كما في الشكلِ، وقسمتْهُ إِلى عشرةِ أَجزاءٍ متساويةٍ، وقامتْ بتلوينِ خمسةٍ منها.



أ الكسرُ العاديّ الذي يمثّلُ الجزءَ المظلَّلَ من الشكل $\frac{\square}{\square}$

ب في الكسرِ السابق: البسطُ هو ـــــ والمقامُ هو ـــــ .

أَتعلمُ : يمكنُ كتابةُ الكسرِ العاديّ الذي مقامُه ١٠ بصورةِ كسرٍ عشريّ. الكسرُ $\frac{٥}{١٠}$ يمكنُ كتابتُه هكذا: ٠,٥ ويُقرأُ: خمسة أَجزاءٍ من عشرةٍ، أَو خمسة من عشرةٍ، أو خمسةَ أَعشارٍ، وتسمّى (,) الفاصلة العشريَّة.

٦ أَقرأُ الكسورَ العشريَّةَ الآتية وأكتُبها بالكلمات :

أ ٠,٢

ب ٠,٨

ج ٠,١

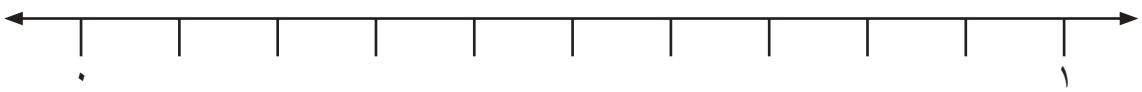
٧ أَكتبُ الكسورَ العشريَّةَ الآتيةَ بالرموز :

أ ثلاثةُ أَعشار:

ب أَربعةٌ من عشرة:

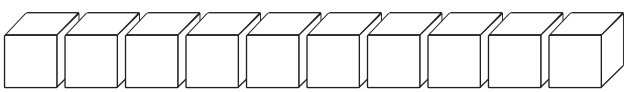
ج ثمانيةُ أَجزاءٍ من عشرة:

٨ أُمثِّلُ الكسرَ العادي $\frac{٧}{١٠}$ والكسرَ العشريَّ (٠,٧) على خطِّ الأَعدادِ (تمَّ تقسيمُ المسافةِ بين العددِ صفر والعددِ ١ إِلى ١٠ أَقسامٍ متساوية) :

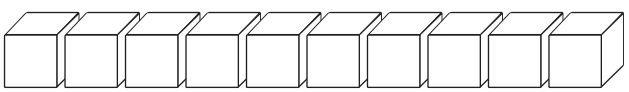


٩ أُظلل من الأَجسامِ الحسابيَّةِ بِقَدْرِ الكسرِ العشريّ :

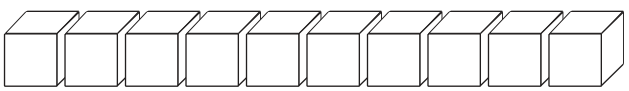
أ ٠,٦



ب ٠,٣

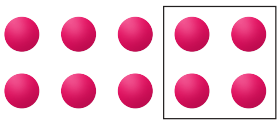


ج ٠,٥

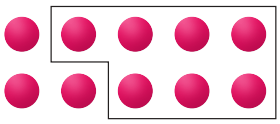


١٠ أَكتبُ الكسرَ العاديَّ الذي يمثلُ الجزءَ المحصورَ، ثم أَكتبُه بصورةِ الكسرِ العشريّ.

أ الكسرُ العاديّ هو $\frac{\square}{\square}$ = الكسرُ العشريّ ▭



ب الكسرُ العاديّ هو $\frac{\square}{\square}$ = الكسرُ العشريّ ▭



١١ أُلاحظُ ما يلي:

أ $\frac{٢}{٥} = \frac{٢ \times ٢}{٢ \times ٥} = \frac{٤}{١٠} = ٠,٤$ نسمّي الكسريْن $\frac{٢}{٥}$ و $\frac{٤}{١٠}$ كسريْن ـــــ

ب $\frac{٣٦}{٤٠} = \frac{٣٦ \div ٤}{٤٠ \div ٤} = \frac{٩}{١٠} = ٠,٩$ نسمّي الكسريْن $\frac{٣٦}{٤٠}$ و $\frac{٩}{١٠}$ كسريْن ـــــ

أُناقشُ خطواتِ تحويلِ الكسرِ العادي إِلى كسرٍ عشريّ.

١٢ أُحوِّلُ الكسورَ العاديةَ إِلى كسورٍ عشريَّة:

أ $\frac{٣}{١٠} =$ ▭

ب $\frac{١٦}{٢٠} =$ ▭

١٣ أُحوِّلُ الكسورَ العشريَّةَ إِلى كسورٍ عاديَّة:

أ $٠,٨ = \frac{\square}{\square}$

ب $٠,٥ = \frac{\square}{\square}$

١٤ مع سامي دينارٌ واحِدٌ، اشترى أقلاماً ودفاترَ بـ ٦٧ قرشاً، (الدينار = ١٠٠ قرشاً).

◀ يُمَثِّلُ ما اشتراه سامي من الدينار ككسرٍ عاديّ كالتالي: $\frac{\square}{\square}$ ، مقام الكسر = _____

◀ يُكتب هذا الكسر العاديّ على صورةِ كسرٍ عشريّ كما يلي: ٠,٦٧

◀ ويُقرأُ ٦٧ جزءاً من مئة أَوْ ٦٧ من مئة .

أُناقشُ: كيف يكتبُ الكسرُ العادي على صورةِ كسرٍ عشريّ.

١٥ أَقرأُ الكسورَ العشريَّةَ الآتيةَ وأَكتبُها بالكلمات:

أ ٠,٧٣ : _____

ب ٠,٠٦ : _____

١٦ أَكتبُ الأَعدادَ العشريَّةَ الآتيةَ بالرموز :

أ خمسة وعشرون من مئة: _____

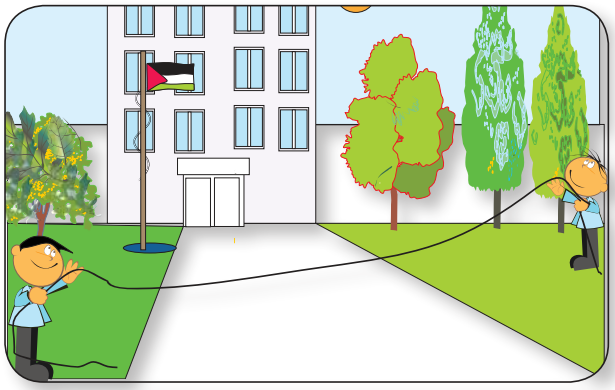
ب ثلاثة من مئة: _____

١٧ أُحدِّدُ الكسرَ العشريَّ المختلفَ في القيمةِ عن باقي الكسورِ موضّحاً السبب :

أ ٠,٧ ب سبعة من مئة ج ٠,٧٠

_____

١ اشترك طلابُ الصَّفِ الرّابعِ مع معلِمهم في قياسِ طولِ الحديقةِ المدرسيَّةِ فوجدوه ٢٣ متراً و٦٠ سم.



المتر (م) = ☐ سم

٦٠ سم = $\frac{٦٠}{\square}$ م = $\frac{\square}{١٠}$ م

◀ أكتبُ الكسرَ العاديّ بصورةِ كسرٍ عشريّ ☐ م

◀ طولُ الحديقةِ كعددٍ كسري = ٢٣ $\frac{٦}{١٠}$

٢٣ ← عدد صحيح

$\frac{٦}{١٠}$ ← كسر عادي

◀ نكتبُ العددَ الكسريَّ بصورةٍ أُخرى: ٢٣ , ٦

٢٣ ← عدد صحيح

٦ ← كسر عشري

الصورةُ الجديدةُ تسمّى العددَ العشريَّ وتتكونُ من (كسرٍ عشريّ، وعددٍ صحيح).

أَتعلَّمُ: يمكنُ تحويلُ العددِ الكسريّ إلى صورةِ العددِ العشريّ بتحويلِ الكسرِ العاديّ إلى كسرٍ عشريّ، ووضعِ العددِ الصحيح إلى يسارِ الفاصلةِ العشريَّة.

مثال: العددُ الكسريّ : ٣ $\frac{٨}{١٠}$ يكتبُ على صورةِ العددِ العشريّ كما يلي: ٣,٨

ويُقرأُ: ثلاثةٌ صحيح وثمانيةٌ من عشرة، أَو ثلاثةٌ وثمانيةُ أَعشار.

٢ أَقرأُ الأَعدادَ العشريَّةَ الآتيةَ وأَكتبُها بالكلماتِ في الفراغ :

أ ٧,٥

ب ٤٨,٩

ج ٤٦١,٠٣

٣ أَكتبُ الأَعدادَ العشريَّةَ الآتيةَ بالرموز:

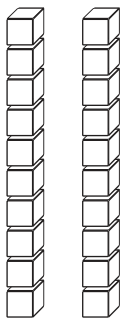
أ ثمانية صحيح وسبعة من عشرة:

ب مئةٌ وواحِدٌ وتسعون صحيح وخمسة وثلاثون من مئة:

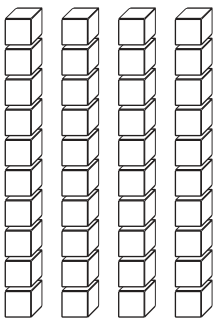
ج أَربعٌ وعشرون صحيح وثلاثة من مئة:

٤ أُلوِّنُ من الأَجسامِ الحسابيَّةِ بقدرِ العددِ العشريّ:

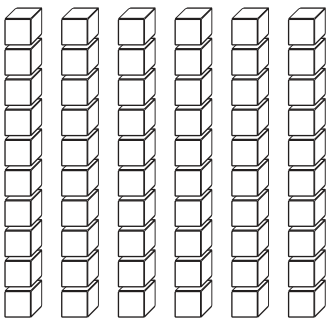
أ ١,٤



ب ٣,٧



ج ٥,٢



٥ أُمثِّلُ الأَعدادَ العشريَّةَ الآتيةَ على لوحةِ المنازل :

العددُ العشريّ	جزء من مئة	جزء من عشرة	آحاد	عشرات
٩,٠٨				
٢٩,٦				
٧٠,٠				

٦ أَكتبُ الأَعدادَ العشريَّةَ الآتيةَ بالصورةِ الموسَّعةِ كما في المثال :

مثال : ٣٥,٨ = ٠,٨ + ٥ + ٣٠

أ) ١٦,٧ = ☐ + ☐ + ☐

ب) ٥٠١,٠٦ = ☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐

٧ أَملأُ الفراغ في الجدولِ أَدناه :

العددُ الكسريّ	$٣\frac{٤}{١٠}$		
العددُ العشريّ		٧,١٥	٤,٥

٨ كميةُ الثَّوم التي جمعها عادلٌ من حديقةِ منزلِه كانت: ٣,٧ كيلوغرام، قرّب كميةَ الثّومِ لأَقربِ عددٍ صحيح.

عند تقريبِ الأَعدادِ العشريَّةِ أَستعملُ العمليةَ نفسَها التي تستعملُ عندَ تقريبِ الأَعدادِ الصحيحة.

الحلّ : ٣,٧ أُضع خطاً تحت المنزلةِ المراد التقريبُ لها

أُقارنُ العددَ ٧ بالعددِ ٥

العددُ ٧ أَكبرُ من ٥ ، إِذن نضيفُ (١) إِلى العددِ ٣ ، ونضعُ صفراً مكانَ العددِ ٧ ومكانَ كلِّ منزلةٍ على يمينِ العددِ ٧

٣,٧٠ ≈ ٤ كيلو غرام (لأقربِ عددٍ صحيح).

٩ أُقرِّبُ كلّاً من الأَعدادِ العشريَّةِ الآتيةِ لأَقربِ عددٍ صحيحٍ ولأَقربِ جزءٍ من عشرة :

	أ ٢,٦٧	ب ٨٤,١٣	ج ٥٥,٥٥
لأَقربِ عددٍ صحيحٍ :			
لأَقربِ جزءٍ من عشرة :			

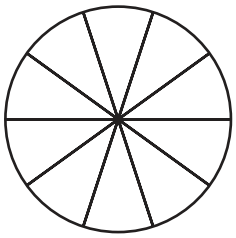
١٠ أَفرغتْ نرجسُ ما توفره في حصّالتِها من نقود لتشتريَ هديةً لأُمِّها في يومِ الأُمّ، فوجدتْ فيها ٧ دنانير و ٨٠ قرشاً.

أ أَكتبُ ما وجدته نرجسُ من نقودٍ في حصّالتِها كعددٍ كسريّ: $\square\frac{\square}{\square}$

ب أُحوِّلُ العددَ الكسريَّ إِلى عددٍ عشريّ: ☐

ج أَكتبُ العددَ العشريَّ السابقَ بمنزلةٍ عشريَّةٍ واحدةٍ: ☐

١ قامَ معلِّمُ التربيةِ الفنيَّةِ للصَّفِ الرّابعِ الأَساسيَ برسمِ دائرةٍ كبيرةٍ على أَرضِ ملعبِ المدرسةِ وقسَّمها إِلى عشرةِ أَجزاءٍ متساوية، وعملَ مسابقةً لثلاثةِ طُلابٍ: نبيل وحسام وعمر لطلاءِ هذه الأَجزاءِ بألوانٍ مختلفة، ومن يطلِ أَجزاءً أَكثرَ يفز.



قام نبيل بطلاء: ٥ أَجزاء، وحسام ٣ أَجزاء، قام عمر بطلاء الباقي.

أ مَن الفائزُ في المسابقة؟ _____

ب أَكتبُ الكسرَ العشريّ الذي يمثّلُ ما قام بطلائه كل طالب:

نبيل حسام عمر

[ ] ، [ ] ، [ ]

ج أَكتبُ ما قام بطلائِه نبيل وحسام معاً على صورةِ كسرٍ عشريّ : [ ]

٢ حفظتْ منى قصيدةً كلفتها بها المعلمة، فأَعطاها أَبوها ٦٥ قرشاً، وأَعطتها أُمُّها ٢٢ قرشاً تحفيزاً لها ، ما مجموعُ ما أَعطاها والداها معاً بالدينارِ على صورةِ كسرٍ عشريّ.

أ الكسرُ العشريُّ الذي يمثّلُ ما أَعطاها والدُها هو ٠,٦٥ ديناراً.

ب الكسرُ العشريّ الذي يمثّلُ ما أَعطتها والدتُها هو [ ] ديناراً.

ومجموعُ ما أَعطاها والداها = ٦٥ + ٢٢ = ٨٧ قرشاً أي ٠,٨٧ من الدينار.

ج أُمثِّلُ عمليةَ الجمعِ السابقةِ على لوحةِ المنازل :

	جزء من مئة	جزء من عشرة	آحاد
	٥	٦	٠
+			
=			

أَتعلَّمُ: لجمعِ كسرين عشريين نجمعُ الأَرقامَ في العددَيْن كما في الأَعدادِ الصحيحةِ وعند الوصولِ للفاصلةِ نثبتها.

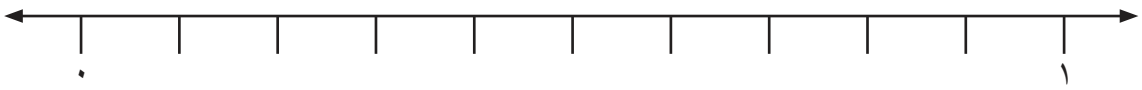
٣ اشترى سامرٌ كيساً من التمر فيه ١٠ حبات، أَكلَ منها قبلَ الحصةِ الأُولى ٤ حبات، وأَكلَ في الاستراحةِ ٣ حبات، أكتبُ ما أكله سامرٌ من التّمر في صورة كسر عشري:

أ الكسرُ العشريُّ الذي يمثلُ ما أَكله سامرٌ قبلَ الحصّةِ الأُولى= ☐ التمرات.

ب الكسرُ العشريُّ الذي يمثّلُ ما أَكله سامرٌ في الاستراحة = ☐ التمرات.

ج مجموعُ ما أَكلَ سامرٌ ككسرٍ عشريّ = ☐ + ☐ = ☐ التمرات.

٤ أُمثِّلُ عمليةَ الجمعِ الآتية على خطِ الأَعداد : ٠,٥ + ٠,٢ = ☐



٥ أَجِدُ ناتجَ الجمعِ عمودياً:

أ ٠,٦ + ٠,٢ = ☐

$$\begin{array}{r} ٠,٦ \\ +\ ٠,٢ \\ \hline \square \end{array}$$

ب ٠,٣٢ + ٠,٠٧ = ☐

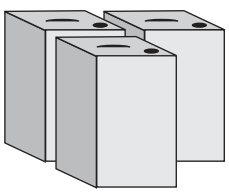
$$\begin{array}{r} ٠,٣٢ \\ +\ ٠,٠٧ \\ \hline \square \end{array}$$

٦ أَجِدُ ناتجَ الجمع:

أ ٠,٤ + ٠,٥٢ = ☐

ب ٠,٠٨ + ٠,٩ = ☐

٧ عند عصرِ كيسٍ واحدٍ من الزيتون نحصلُ على ٠,٨ تنكةَ زيت ، أُكملُ الجدولَ لأَجِدُ عدد تنكات الزيت عند عصر ٥ أَكياس من الزيتون :



عدد أَكياس الزيتون	١	٢	٣	٤	٥
عدد تنكات الزيت	٠,٨	١,٦	٢,٤		

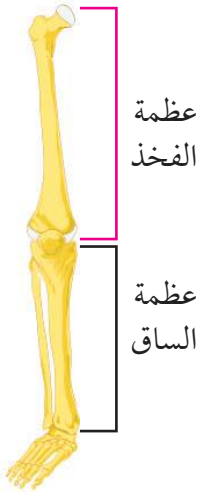
٨ أُكملُ النمط الآتي، ثم أصفُه:

٠,٢ ، ٠,٤ ، ٠,٦ ، ٠,٨ ، _____ ، _____

وصف النمط: _____

١ طولُ عظمةِ فخذِ حسن = ٥١ سم، وطولُ رجلِه = ٩٣ سم.

ما طولُ عظمةِ الساقِ بالمتر؟



أ الكسرُ العشريُّ الذي يمثّلُ طولَ عظمةِ الفخذِ هو ☐ متر.

ب الكسرُ العشريُّ الذي يمثّلُ طولَ رجله هو ☐ متر.

ج طولُ عظمةِ الساقِ ككسرٍ عشري = ☐

٢ في اختبارِ رياضياتٍ مكوّنٍ من عشرِ فقراتِ اختيارٍ من متعدد، أَجابتْ سميرةُ ٧ إِجاباتٍ صحيحةٍ، وأَجابت ياسمينُ ٥ إِجاباتٍ صحيحة. كم يزيدُ عددُ إِجاباتِ سميرةَ عن عددِ إِجاباتِ ياسمينَ ككسرٍ عشري؟

أ الكسرُ العشريُّ الذي يمثّلُ عددَ إِجاباتِ سميرةُ = ☐

ب الكسرُ العشريُّ الذي يمثّلُ عددَ إِجاباتِ ياسمينُ = ☐

ج يمكنُ تمثيلُ ما تزيدُه عددُ إِجاباتِ سميرةَ عن عددِ إِجاباتِ ياسمينَ ككسرٍ عشريّ كما يلي:

	جزء من عشرة	آحاد
	٧	٠
−	٥	٠
=	٢	٠

د الكسرُ العشريّ الذي يمثّلُ زيادةَ إِجاباتِ سميرةَ عن إِجاباتِ ياسمينَ هو ☐

٣ أُمثِّلُ عمليةَ الطَّرح (٠,٦٦ - ٠,٤٨) على لوحةِ المنازلِ وأَجدُ الناتجَ :

	جزء من مئة	جزء من عشرة	آحاد
	٦	٦	٠
-	٨	٤	٠
=			

٤ أُناقشُ عمليةَ الطَّرح العموديَّة:

$$\begin{array}{r} ٠ \ , \ \overset{(٦)}{\cancel{٧}} \ \overset{(١٦)}{\cancel{٦}} \\ - \ ٠ \ , \ ٣ \ ٧ \\ \hline ٠ \ , \ ٣ \ ٩ \end{array}$$

أَتعلَّمُ: عندَ طرحِ الكسورِ العشريَّةِ نرتبُها عمودياً بحيثُ تكونُ الفاصلتان العشريتان والمنازلُ المتماثلةُ بعضها تحت بعض، ثم نطرحُ الأَرقامَ كما في الأَعدادِ الصحيحةِ، ونثبتُ الفاصلةَ العشريَّةَ عندَ الوصولِ إِليها.

٥ أطرح عمودياً، وأَتحقَّقُ بالجمع:

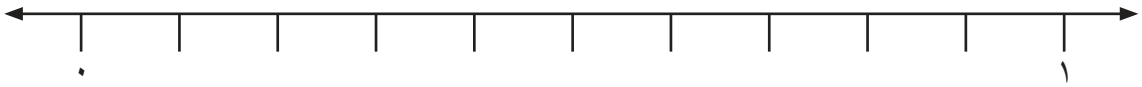
أ) ٠,٩٧ - ٠,٨ = ☐

الطّرح	التّحقق

ب) ٠,٧٣ - ٠,٠٩ = ☐

الطّرح	التّحقق

٦ أُمثِّلُ عمليةَ الطَّرح على خطِّ الأَعداد : ٠,٦ − ٠,٢ = ☐



٧ قاسَ خالدٌ طولَ كتابِ لغتِنا الجميلة فوجدَهُ = ٢٧ سم، وقاسَ طولَ كتابِ التربيةِ الوطنيةِ والحياتيةِ فوجده ٢٦ سم، كم يزيدُ طولُ كتابِ لغتِنا الجمليةِ عن طولِ كتابِ التربيةِ الوطنيةِ والحياتيّة بالمتر؟

الحل: _____

٨ أصفُ النمطَ في كل مما يلي:

أ ٠,٨ ، ٠,٦ ، ٠,٤ ، ٠,٢

وصف النمط: _____

ب ٠,٩ ، ٠,٦ ، ٠,٣

وصف النمط: _____

الدرسُ ٥ جمعُ الأَعدادِ العشريَّة

١ أَجدُ ناتجَ الجمع:

أ ٠,٤ + ٠,٥ = ☐

ب ٠,٠٤ + ٠,٨١ = ☐

٢ أُناقشُ: هل ناتجُ جمعِ كسرين عشريين دائماً كسرٌ عشريّ؟ أَكتبُ مثالاً يوضِّح ذلك:

المثال : _____

_____

_____

٣ أَجرى مؤيدٌ مكالمتيْن من هاتفِه الخليوي للاطمئنانِ على صديقِه في المشفى، فكانت مدةُ المكالمةِ الأُولى ٢,٥٠ دقيقة، والثانية ٣,٢٥ دقيقة، ما مدةُ المكالمتيْن معاً؟

أ مدةُ المكالمةِ الأُولى تُكتبُ كعددٍ عشريّ = ٢,٥٠ = ٠,٥٠ + ٢

ب مدةُ المكالمةِ الثانيةِ تكتبُ كعددٍ عشريّ = ٣,٢٥ = ٠,٢٥ + ٣

ج نجمعُ الكسريْن العشرييْن: ٠,٥٠ + ٠,٢٥ = ٠,٧٥

د ونجمعُ العدديْن الصحيحيْن: ٢ + ٣ = ٥

هـ فيكون الوقتُ الذي تحدّث فيه مؤيدٌ مع صديقِه = ٠,٧٥ + ٥

= ٥,٧٥ دقيقة.

٤ أَتأَمَّلُ وأُلاحظُ كيفَ جمعنا العددَيْن العشريَيْن ٦,١٧ + ٢,٣٥ :

	جزء من مئة	جزء من عشرة	آحاد
	٧	١ (١)	٦
+	٥	٣	٢
=	٢	٥	٨

أَتعلَّمُ: عندَ جمعِ عددَيْن عشريَيْن نجمعُ الأَرقامَ في العددَيْن كما نجمعُ الأَعدادَ الصحيحةَ ونثبتُ الفاصلةَ العشريَّةَ عندَ الوصولِ إِليها.

٥ أَجِد ناتجَ ما يلي :

الجمعُ العموديّ

أ) ١٤,١٧
+ ٩٣,٢٢
_____
[ ]

الجمعُ الأُفقيّ

ب) ٤٤,٦٤ + ٧٤,٧٨ = [ ]

٦ دعا نادرٌ صديقَه سائداً إِلى الغداءِ في المطعم، فإِذا كانت تكلفةُ وجبةِ سائدٍ ٤٣,١٥ ديناراً وتكلفةُ وجبةِ نادر ٦٧,١٣ ديناراً ، فما قيمةُ المبلغِ الذي دفعه نادرٌ في المطعم؟

الحل: _____

٧ استهلكت عائلةٌ في الأُسبوعِ الأَوَّلِ ١,٧٥ لترَ زيْت ، واستهلكتْ في الأُسبوعِ الثاني ١,٢ لترَ زيْت، أُقدِّر ما استهلكته هذه العائلةُ من الزيْت خلال الأسبوعيْن.

الحلّ: استهلكتْ العائلةُ خلالَ الأُسبوعيْن ١,٧٥ + ١,٢ لتر

≈ ☐ + ☐ = ☐ لتر زيت

٨ أُقدِّرُ ناتجَ جمعِ الأَعدادِ العشريَّةِ الآتية لأقرب عدد صحيح:

أ) ١٢,٤٥ + ٣,٧ ≈

ب) ١,٩٣ + ٢,٠٥ ≈

ج) ٤,٥ + ٣,٤٦ ≈

٩ أُكملُ الأَنماطَ العدديَّةَ الآتية:

أ) ٧,٤ ، ٧,٨ ، ٨,٢ ، ، ، .

ب) ٢٠,٢ ، ٢٢,٣ ، ٢٤,٤ ، ، ، .

١ ذهبَ عليٌّ للصلاةِ في المسجد الأَقصى، وقطعَ مسافةَ ١١,٩٥ كيلومتراً بسيارتِه حتى وصلَ إِلى بلدة قلنديا، ثم أَكملَ الطريقَ مشياً على الأَقدامِ وقطعَ مسافةَ ٢,٧٥ كيلومتراً، كم تزيدُ المسافةُ التي قطعَها عليٌّ بالسيارةِ عن المسافةِ التي قطعها ماشياً؟

أ أَتأَملُ عمليةَ الطّرحِ الممثلةِ على لوحةِ المنازلِ وأُحدِّدُ عناصرَ عمليةِ الطَّرح عليها:

	جزء من مئة	جزء من عشرة	آحاد	عشرات
	٥	٩	١١ ~~١~~	٠ ~~١~~
−	٥	٧	٢	
=	٠	٢	٩	

ب أُناقشُ خطواتِ إجراءِ عمليةِ الطَّرح.

ج يمكنُ تمثيلُ عمليةِ الطَّرحِ السّابقةِ بالطريقةِ الأُفقيةِ كما يلي:

١١,٩٥ − ٠٢,٧٥ = ٩,٢٠ كم

د أَتحقَّقُ من صحة الحلّ : ☐ + ☐ = ☐

أَتعلَّمُ: عندَ طرح عددَيْن عشريَيْن نطرحُ الأَرقامَ في العددَيْن كما نطرحُ الأَعدادَ الصَحيحةَ، ونثبتُ الفاصلةَ العشريَّةَ عندَ الوصولِ إِليها.

٢ لدى عائشةَ ٢ , ٣ لترَ من حليبٍ، استخدمتْ منها ٥ , ١ لتر لعملِ كعكةٍ واحدةٍ، كم لتراً بقي لديها؟

الحلّ:

٢ ١٢
٣ , ٢
١ , ٥ −
١ , ٧ لتراً

أَتحقَّقُ من صحةِ الحلّ:

[ ] = [ ] + [ ]

٣ أَجدُ ناتجَ ما يلي، وأتحققُ من صحةِ الحلِّ بالجمع :

أ

٧ ٢ , ٩
٦ ٢ , ٨ −
[ ]

التّحقق
[ ]

ب

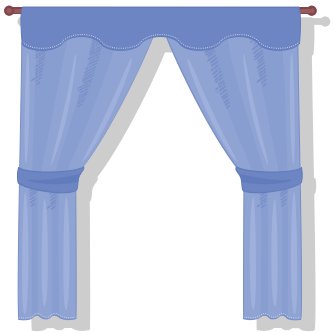
١ ٣ ٨ ٩ , ٢
٩ ٦ , ٦ −
[ ]

التحقق
[ ]

٤ يملكُ مصطفى قطعةَ أَرضٍ طولُها ٤٣٨,٥ م، صادرَ منها جدارُ الضّمِ والتّوسعِ ما طوله ٨٢,٥ م، ما طولُ قطعةِ الأَرضِ المتبقيةِ لدى مصطفى؟

الحل: _____

٥ اشترتْ هندُ ٩,٤ أمتارٍ من القماش لعملِ ستائر لغرفةِ الجلوس. تحتاجُ ٣,٥ متر منها لعمل ستارةِ الشباكِ الأَول، وتحتاجُ ٤,٣ أمتارٍ لعمل ستارة الشباك الثاني.



أ قدّر كم متراً يلزمُ لعملِ الستائر: _____

ب هل يكفي القماشُ الذي اشترته لعمل الستارتيْن؟

الحل: _____

٦ بلغ عددُ المتابعين لصفحة الرياضة والتغذيةِ على أَحدِ مواقعِ التواصلِ الاجتماعيّ خلال الشهرِ الأَول ٨,٣ آلاف متابعٍ، وبلغَ العددُ الكليّ للمتابعين في نهايةِ الشهرِ الثاني ٢٩,٤ متابعٍ، ما عددُ المتابعين الذين انضموا لمتابعةِ هذه الصفحةِ خلالَ الشهرِ الثاني؟

الحل: _____ .

أَتحقَّقُ من صحةِ الحلّ : _____ .

٧ أُكوّنُ من الأَعدادِ العشريَّةِ الآتيةِ جملةَ طرحٍ: ١٣١,٦٤ ، ٢٧٣,٧ ، ١٤٢,٠٦

جملةُ الطَّرح : _____ .

٨ خديجةُ طالبةٌ في الصَّف الرّابع الأَساسيّ طولها ١,٢٤م، وسعادُ أَطولُ من خديجة بـ ٠,١٥م.

◄ طولُ سعاد =

٩ أَكتبُ العددَ المناسبَ في ☐ :

$$\begin{array}{r} \square\,8,\,9\square \\ -\ 5,\,9\square\,3 \\ \hline 1\square,\,4\,4 \end{array}$$

١٠ بدأَ يوسفُ بالعدِّ من العددِ ٣,٥ بطرحِ ٠,٥ في كلِّ مرة، هل يمكنُ ليوسفَ أَنْ يصلَ إلى العددِ: أ صفر ب ٠,٧؟

أُوضِّحُ إِجابتي كتابةً :

أ

ب

١١ أُكملُ النمط :

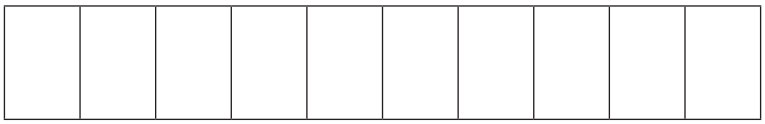
أ ٦٨,٤ ، ٦٨,٢ ، ٦٨,٠ ، ، ،

ب ٥٣,٨ ، ٥٣,٥ ، ٥٣,٢ ، ، ،

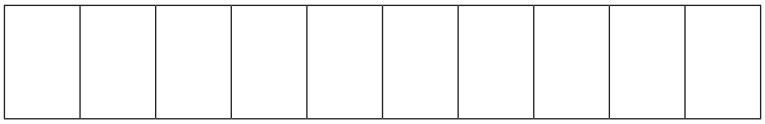
الدرسُ ٧ مقارنة الكسورِ العشريَّةِ والأعداد العشرية وترتيبها

١ وزعتْ معلمةٌ مستطيلاتٍ متساويةً في المساحةِ على الطالباتِ، وطلبت من كلِّ طالبةٍ تلوينَ مستطيلٍ واحدٍ خلال دقيقتيْن، لونتْ ليلى ٠,٥ المستطيل، بينما لونتْ فاطمةُ ٠,٣ المستطيلِ.

أ ◄ أظللُ بمقدارِ الكسرِ الذي يمثلُ الأَجزاءَ التي لونتْها ليلى.



◄ أظلل بمقدارِ الكسرِ الذي يمثلُ الأَجزاءَ التي لونتْها فاطمة.



◄ الطالبةُ التي لونّتْ أجزاءً أَكثرَ هي _____

أُوضحُ إِجابتِي _____

ب يمكنُ استخدامُ خطِ الأَعدادِ لِمعرفةِ أَيّهُما لونّتْ أَجزاءً أَكثر:

٢ في حديقةِ بيتِنا شجرتا نخيلٍ، فإذا كانَ ارتفاعُ الأُولى ٧,٩ أمتارٍ، وارتفاع الثانية ٨,٣ أمتارٍ، أَيهما أكثرُ ارتفاعاً؟

◄ أُناقشُ الخطواتِ الآتيةَ:

٧,٩ ٨,٣

٧ ٨ أُقارنُ بينَ الرقميْن في أَعلى منزلةٍ في كلٍّ مِنَ العددَيْن

٧ ◯ ٨ أَيْ أنَّ : ٧,٩ ◯ ٨,٣

◄ أَستنتجُ أَنَّ شجرةَ النخيلِ ـــــ أكثرُ ارتفاعاً من شجرةِ النخيلِ ـــــــــ

أُناقشُ: خطواتُ المقارنةِ بين الكسورِ العشريَّةِ هي نفسُها كما في الأَعدادِ الصحيحةِ.

٣ استعداداً لامتحانِ نهايةِ الفصلِ الدراسيِّ قرأَ سليمانُ في اليومِ الأَوَّلِ ٧٣ صفحةً من كتابٍ عددُ صفحاتِه ١٠٠ صفحةٍ ، بينما قرأَ حمدانُ ٧٩ صفحةً من الكتابِ نفسِه في الفترةِ نفسِها.

أ الكسرُ العشريُ الذي يعبِّرُ عما قرأَهُ سليمانُ مِنَ الكتاب هو : ☐

ب الكسرُ العشريُ الذي يعبِّرُ عما قرأَهُ حمدانُ مِنَ الكتابِ هو : ☐

ج أقارنُ بينَ الكسرين : ☐ ◯ ☐

٤ تعاونتْ الأُمُّ وابنتُها في تطريزِ خريطة فلسطين، طرزتْ الأُمُّ ٠,٧٥ من الخريطة، وطرَّزتْ ابنتُها ٠,٢٥ منها، أَيّهما أسهمت أَكثرَ في تطريزِ الخريطة؟ إوضح إجابتي:

_____

٥ أَضعُ إِشارةَ > أَو < أَو = في ◯ لتصبحَ المقارنةُ صحيحةً :

أ) ٠,١ ◯ ٠,٠٩

ب) ١٩,١ ◯ ١١,٩

ج) ٣٣,٠٣ ◯ ٣٣,٣

د) ٦٧,٢٩ ◯ ٦٧,٢٤

٦ ذهبَ أَسعدُ وأَيمنُ إِلى سوقِ الخضارِ، فاشترى أَسعدُ ٣,٥ كغم ذرة و ٣ كغم بندورة، لكنّ أَيمنَ اشترى ٣ كغم ذرة و ٤ كيلوغرام بندورة و١,٥ كغم خيار، أَيُّها اشترى خضاراً أثقل؟

الحل: _____

٧ أُرتِّبُ الكسورَ العشريَّةَ والأعدادَ العشريةَ الآتيةَ :

ترتيبٌ تصاعديّ	ترتيبٌ تنازليّ
٤٥,١٨ ، ٥٤,١١ ، ٤٥,٨١	٠,٣ ، ٠,٣٢ ، ٠,٠٣ ، ٠,٢٣
_____ ، _____ ، _____	_____ ، _____ ، _____ ، _____

٨ أَرسمُ دوائرَ حولَ الأَعدادِ العشريَّةِ المتساويةِ في كلٍّ مما يلي:

أ) ٦,٥ ، ٦,٠٥ ، ٦٠,٥ ، ٦,٥٠

ب) ١٤,٨ ، ٤١,٨ ، ١٤,٨٠ ، ١٤,٠٨

٩ الجدولُ أَدناه يوضحُ متوسطَ طولِ النساءِ والرِّجالِ في بعضِ الدولِ العربيَّةِ، اعتمدُ على البياناتِ الواردةِ في الجدولِ للإِجابةِ عمّا يلي :

الدولة	متوسط الطول بالسنتمتر لـ	
	النساء	الرجال
فلسطين	١٥٠,٩	١٧٢,١
مصر	١٥٧,٣	١٦٦,٧
السعودية	١٥٥,٩	١٦٧,٧
لبنان	١٦٢,٤	١٦٤,٤

أ) أُقارنُ بين متوسطِ طولِ النساءِ والرِّجالِ في فلسطين : _____

ب) أُقارنُ بين متوسطيْ طولِ النساءِ في مصرَ ولبنان : _____

ج) أُرتِّبُ متوسطَ طولِ النساءِ ترتيباً تصاعديًّا : _____ ، _____ ، _____ ، _____

د) أُرتِّبُ متوسطَ طولِ الرِّجالِ ترتيباً تنازليًّا : _____ ، _____ ، _____ ، _____

١ أَقرأُ الكسورَ العشريَّةَ الآتيةَ :

أ) ٠,٦ ، ٠,٠٣ ، ٠,٥٨

ب) ٣,٢ ، ٨٧,٠٤ ، ١٤,٤١

٢ أَكتبُ كلاًّ مما يلي بالرموز:

أ) خمسةً من عشرة:

ب) سبعةً من مئة:

ج) ثلاثاً وسبعينَ من مئة:

د) واحداً وتسعينَ وأربعةً من عشرة:

٣ أَكتبُ كلاًّ مما يلي على صورةِ كسرٍ عشريّ بالكلماتِ:

أ) $\frac{٤}{١٠}$ =

ب) $\frac{٧}{١٠٠}$ =

ج) $\frac{٦٩}{١٠٠}$ =

د) $\frac{٣٥}{٥٠}$ =

٤ أَكتبُ الكسورَ العشريَّةَ الآتيةَ على صورةِ كسرٍ عاديّ:

أ) ٠,١ = $\frac{\square}{\square}$

ب) ٠,٦٨ = $\frac{\square}{\square}$

ج) ٠,٠٣ = $\frac{\square}{\square}$

٥ أُحوِّلُ كلاً من الأَعدادِ الكسريَّةِ الآتيةِ إِلى أَعدادٍ عشريَّة :

أ) $٢\frac{٢}{١٠} =$ ☐ ب) ☐ $= ٦\frac{٢}{٥٠}$ ج) ☐ $= ٤٥\frac{٩}{٢٠}$

٦ أُحوِّلُ الأَعدادَ العشريَّةَ الآتيةَ إِلى أَعدادٍ كسريَّةٍ :

أ) ☐ ☐/☐ $= ١٨,٥$ ب) ☐ ☐/☐ $= ٧١,٦٩$

٧ أَكتبُ القيمةَ المنزليَّةَ للرْقمِ ٦ في كلِّ مما يلي في الفراغ :

أ) $٦,١٨ =$

ب) $١٩,٦٧ =$

ج) $٥٤,٠٦ =$

٨ أَجدُ ناتجَ ما يلي، ثم أَتحقَّقُ من صحةِ الحلّ :

أ)

$$\begin{array}{r} ٩٦,١٣ \\ +\ ٢٨,٦٨ \\ \hline \square \end{array}$$

التّحقق ☐

ب)

$$\begin{array}{r} ٦١,٧٨ \\ -\ ٣٤,٠٩ \\ \hline \square \end{array}$$

التّحقق ☐

٩ أَكتبُ مسألةً حياتيةً يتطلبُ حلُّها جمعَ عددَيْن عشريَيْن:

المسألة:

١٠ كتبَ أَحمدُ الأَعدادَ العشريَّةَ الآتيةَ: ٦١,١٦ ، ٦٨,٩٠ ، ٦٦,٩٨

وادّعى بأَن جميعَها أَقلُ من العددِ العشريّ ٦٨,٠٩، هل هذا الإدعاءُ صحيحٌ؟

أُوضّحُ إِجابتي:

١١ الجدولُ الآتي يوضحُ زمنَ دورةِ الكواكبِ حولَ نفسِها، أُرتِّبُ زمنَ الدورةِ ترتيباً تصاعديًّا :

الكوكب	زمن الدورة بالساعة
الأرض	٢٣,٦٥
المريخ	٢٤,٦٢
المشتري	٩,٨
نبتون	١٦,١١

الترتيبُ التصاعديّ : ، ، ،

١٢ أَستخدمُ الأَرقامَ الآتيةَ: ٩ ، ٧ ، ٨ ، ١ جميعَها والفاصلةَ العشريَّةَ لكتابةِ عددٍ عشريّ :

أ أَقلَّ من ٩٠ : ( )

ب أَكبرَ من ٧٥ : ( )

١٣ أَتأمّلُ الأَعدادَ العشريَّةَ الآتيةَ ثم أُكملُ الفراغَ:

٢,٦ ، ٦,١ ، ٩,٠٨ ، ٦,١٢ ، ٢,١٧ ، ٥,٣

أ الأعدادُ العشريَّةُ الأَكبرُ من ٣، هي :

ب الأَعدادُ العشريَّةُ الأَقلُّ من ٧، هي :

ج أَصغرُ هذه الأَعدادِ هو :

د أَكبرُ هذه الأعدادِ هو :

هـ الأَعدادُ العشريَّةُ المحصورةُ بين العددِ ٢ والعددِ ٦ هي :

١٤ أَملأُ الفراغَ في الجدولِ:

العددُ العشريّ	العددُ مقرباً لأَقربِ	
	عددٌ صحيحٌ	جزءٌ من عشرة
٨٢,٧١		
٩٠,٠٩		
	٧٥	
		١٣,٨

١٥ أَكتبُ نمطين يتكونُ كلٌّ منهما من ٤ حدود، ويبدأُ بالعددِ العشريّ ٤٥,٥ بحيثُ تستخدمُ عمليةَ الجمعِ بالنمطِ الأَوّل، وعمليةَ الطّرحِ بالنّمط الثّاني:

أ النمطُ الأَول : ، ، ،

ب النمطُ الثّاني : ، ، ،

١٦ الجدولُ الآتي يوضِّحُ كتلةَ الدّماغِ لدى بعضِ الحيوانات:

الحيوان	كتلةُ الدّماغِ بالغرام
الفأر	٠,٥
الأَرنب	٥,٢
الجرذ	٢,٦

أ أُرتّبُ كتلَ دماغِ الحيواناتِ ترتيباً تنازليًّا : ، ،

ب أَكتبُ عدداً عشرياً أَكبرَ من كتلةِ دماغِ الأَرنب :

١٧ أقيّم ذاتي: أعبر بلغتي عن نقاط القوة ونقاط الضعف الورادة في هذه الوحدة.

مشروعي

يقوم كل طالب بتعبئةِ جدولٍ على مدارِ أسبوعٍ لحسابِ عددِ الساعاتِ التي يقضيها في الدراسة، تصفّحِ الشبكةِ العنكبوتيةِ، اللعب، ثم تحويل هذا الوقت إلى كسورٍ عاديةٍ وعشريةٍ بالنسبةِ لعددِ ساعاتِ اليوم (٢٤ ساعة).

الوحدة ١٠ الهندسةُ والقياس (٢)

◄ ما الأشكالُ الهندسيةُ التي تراها في الصورة؟

يتوقع من الطلبة بعد الإنتهاء من دراسة هذه الوحدة والتفاعل مع أنشطتها أن يكونوا قادرين على توظيف خواص بعض الأشكال الهندسية في الحياة العمليّة من خلال الآتي:

- التَّعرُّفِ إلى خصائصِ المربَّعِ.
- استنتاجِ قاعدةِ محيطِ المربَّعِ وحلِّ مسائلَ عليه.
- التَّعرُّفِ إلى خصائصِ المستطيل.
- استنتاجِ قاعدةِ محيطِ المستطيلِ وحلِّ مسائلَ عليه.
- التَّعرُّفِ إلى مفهوم التَّماثُلِ للمربَّعِ والمستطيلِ.
- التَّحوُّيلِ بينَ وحداتِ القياسِ المختلفةِ (الطُّول، الكتلة، الزَّمن و الحجم).
- إيجادِ حجمِ متوازي المستطيلات.
- حلِّ مشكلاتٍ حياتيةٍ على المربّعِ والمستطيل.

الدرسُ ١ المربَّعُ وخواصُّه

١ أَتأَمَّلُ صورةَ الرئيسِ الرمزِ ياسر عرفات،

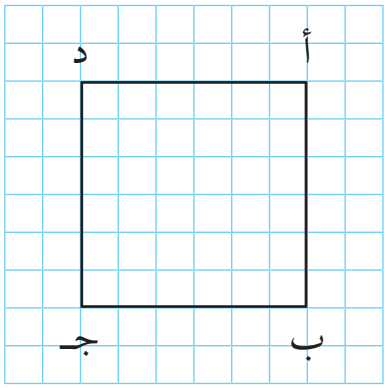
وأُجيبُ عن الأَسئلة:

أ شكلُ إِطارِ الصورةِ _____

ب يوجدُ لِهذا الشَّكلِ:

_____ أَضلاع ، و _____ رؤوس ، و _____ زوايا.

٢ في المربَّعِ المجاورِ:



أَربعةُ أَضلاعٍ، هي: أ ب ، _____ ، _____ ، _____

أَتذكَّرُ: أَطوالُ أَضلاعِ المربَّعِ _____ .

أ طولُ الضِّلعِ الأَوَّلِ = طولَ الضِّلعِ الثَّاني = طولَ الضِّلعِ الثَّالثِ = طولَ الضِّلعِ الرَّابعِ

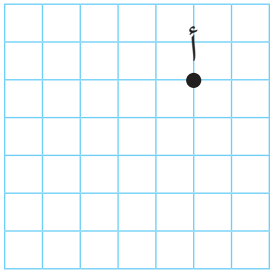
= _____ وحدة.

ب الأَضلاعُ المتوازيةُ (//) هي: _____ ، _____ و _____ ، _____

ج الأَضلاعُ المتعامدةُ (⊥) هي: _____ ، _____ و _____ ، _____

د مجموع قياسُ زوايا المربَّعِ _____ ، وقياسُ كلِّ زاويةٍ منها _____

٣ أَبدأُ بالرَّسمِ من النُّقطةِ (أ) على شبكةِ المربَّعاتِ لِرسمِ مربَّع طولُ ضلعِهِ ٣ وحدات.



٤ أَتعاونُ مع زُملائي في:

أ استخدامِ الخيْطِ لِقياسِ المسافةِ بينَ كلِّ رأْسينِ متقابليْنِ لبلاطةٍ غرفةِ الصَّفِ (مربَّعةِ الشَّكلِ).

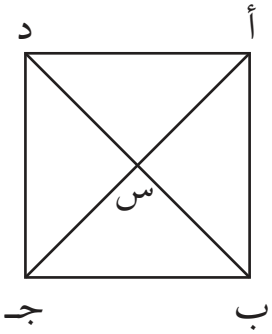
ب مطابقةِ الخيطيْنِ معاً ثمَّ نَجِدُ العلاقةَ بينهما.

نُلاحظُ أَنَّ: طولَ الخيطِ الأَوَّلِ _____ طولَ الخيطِ الثَّاني.

يُسمَّى الخيطُ الأَوَّلُ بـالقُطرِ الأَوَّلِ للمربَّعِ، ويُسمَّى الخيطُ الثَّاني بـالقُطرِ الثَّاني لِلمربَّعِ.

أَستنتجُ: للمربعِ قطرانِ متساويانِ في الطُّول.

٥ أَستخدمُ ورقةً مربَّعةَ الشَّكلِ كما في الصُّورة:



أ بالطَّي أُطابقُ الرأَسَ (أ) على الرأْسِ (جـ)، وأُلوِّنُ القطرَ باللونِ الأَحمرِ.

ب بالطَّي أُطابقُ الرأْسَ (ب) على الرأْسِ (د)، وأُلوِّنُ القطرَ باللونِ الأَخضرِ.

ج أُسمِّي نقطةَ التَّقاطعِ بـ (س).

د انْقَسمَ القطرُ الأَحمرُ إِلى قسميْن هما _____ ، _____ ما العلاقةُ بينَ طوليْهِما (شفوياً)؟

هـ انقسمَ القطرُ الأَخضرُ إِلى قسميْنِ هما _____ ، _____ ما العلاقةُ بينَ طوليْهِما (شفوياً)؟

أَتعلَّمُ: قطرا المربَّعِ ينصِّفُ كلٌّ منهما الآخر.

٦ أَتأَمَّلُ المربعَ المجاورَ، ثم أَستخدمُ المَسْطرةَ والقلمَ لِأَرْسمَ القطريْنِ، وأُسمّي نقطةَ التَّقاطُعِ (س)، وأجدُ بالقياس:

أ د

ب جـ

أ) س أ = ____ سم.

ب) س جـ = ____ سم.

ج) س د = ____ سم.

د) س ب = ____ سم.

٧ نلاحظُ المربَّعَ أ ب جـ د، ثمَّ نتعاونُ في الإجابةِ عن الأَسئلةِ: *

أ د

ب جـ

أ) نطوي المربعَ ونُطابقُ الرأْسَ (ب على أ)

والرأْسَ (جـ على د).

ب) نفتحُ الورقةَ ونُلوِّنُ الخطَّ النَّاتجَ عن الطيّ بِاللونِ الأَحمرِ.

ج) نسمّي الخطَّ الملوَّنَ بالأَحمرِ بنقطتيْنِ _____.

د) نسمّي الخطَّ الناتجَ عن الطيِّ بِـمحورِ التَّماثُل.

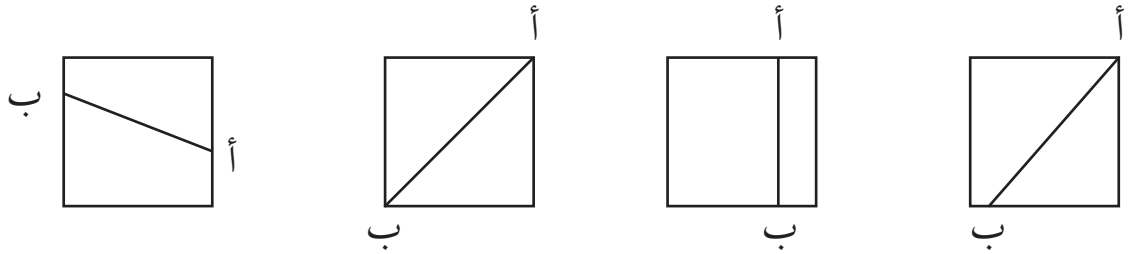
أَستنتجُ: أَنَّ محورَ التَّماثُلِ يُقسِّمُ المربَّعَ إِلى _____ متطابقيْنِ.

◀ هلْ يوجدُ للمربَّعِ محاورَ تماثُلٍ أُخرى؟ نوضِّحُ الإِجابةَ بالرَّسمِ والطَّي.

أَستنتجُ: أَنَّ عددَ محاورِ التَّماثُلِ لِلمربّعِ هو _____ محاور.

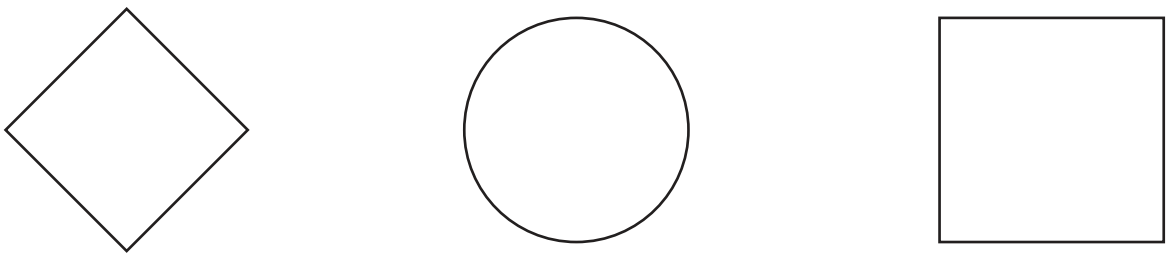
* للمعلِّم : تحضيرُ بطاقاتٍ للأَشكالِ الواردةِ بالدَّرسِ للعمل بها (نشاط عملي).

٨ هل القطعةُ المستقيمةُ (أ ب) محورُ تماثلٍ لكلِّ مربَّعٍ من المربَّعاتِ الآتية؟ *
أُوضِّح إِجابتي بالطَّي.



المربَّعُ (١) المربَّعُ (٢) المربَّعُ (٣) المربَّعُ (٤)

٩ أَرسمُ محورَ تماثُلٍ واحدٍ لكلٍّ من الأَشكالِ الآتية:

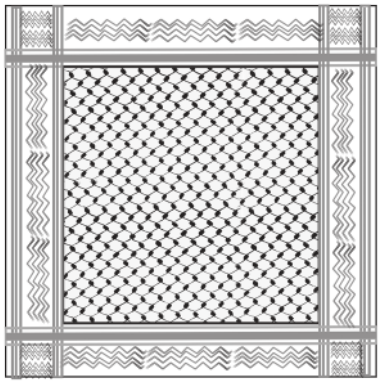


١٠ يمتلكُ ٤ أُخوةٍ قطعةَ أَرضٍ مربَّعةَ الشَّكلِ، أقترحُ طريقةً لِتقسيمِ الأَرضِ بينهم بالتَّساوي من خلالِ الرَّسم.

الحل:

* للمعلِّم : تحضيرُ بطاقاتٍ للأَشكالِ الواردةِ بالدَّرسِ للعمل بها (نشاط عملي).

الدرسُ ٢ محيطُ المربَّعِ



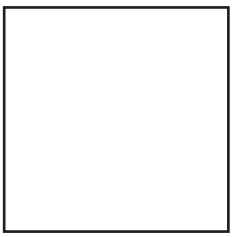
١ الكوفيَّةُ الفلسطينيةُ هي مربعٌ طولُ ضلعِهِ = ١٠٠ سم.

إِذا أَردنا تزيينَها بإطارٍ من الهُدبِ على حوافِ الكوفيَّة، فما طولُ هذا الإِطار؟

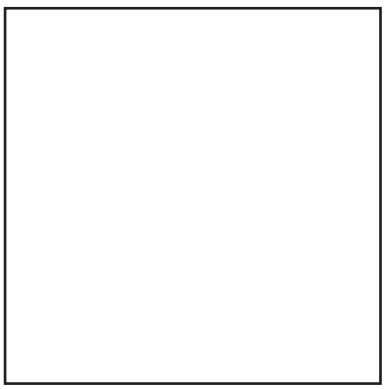
الحل: _____

أَتذكَّرُ: طولُ الإِطارِ هوَ المحيط.

٢ أَقيسُ بالمسطرةِ وأَجدُ محيطَ كلٍّ من المربَّعاتِ الآتية:



المحيط = _____ سم



المحيط = _____ سم

٣ يمتلكُ محمدٌ حديقةً منزليَّةً مربَّعةَ الشَّكلِ، أَحاطَها بسياجٍ كما في الشَّكل. ما طولُ هذا السِّياج؟

طولُ السِّياج = مجموعُ أَطوالِ الأَضلاعِ الأَربعةِ

= ☐ + ☐ + ☐ + ☐

= ☐ × ☐

= ☐ متر

نسمّي: طولَ سِّياجِ الحديقةِ محيطَ المربَّعِ

◀ محيطُ المربَّعِ = طولَ السِّياج = ☐ متر.

أَستنتجُ:

أن محيطَ المربَّعِ = مجموعَ أطوالِ أَضلاعِ المربّعِ = ٤ × _____

٤ اشترى سميرٌ بلاطاً مربَّعَ الشَّكلِ طولُ ضلعِه ٨٠ سم وذلكَ من أَجلِ تبليطِ السَّاحةِ الخارجيَّة، أجدُ مُحيطَ البلاطةِ.

الحل: _____

٥ أَجدُ محيطَ المربَّعِ في الشَّكلِ المجاورِ.

الحل: _____

٦ **نشاط عملي*:** لدينا سلكٌ طولُه ٣٢ سم، إذا أَردنا أَن نصنعَ منه مربَّعاً، ما طولُ ضلعِ هذا المُربَّعِ؟

الحل: _____ .

أَستنتجُ: أن طولَ ضلعِ المربّعِ = المحيط ÷ ٤

٧ أَملأُ الفراغَ في الجدولِ الآتي:

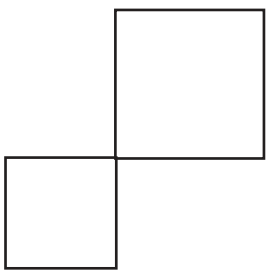
	طولُ الضِّلعِ بـ سم	المحيط
المربَّعُ الأوَّلُ		٢٠
المربَّعُ الثَّاني	٦٣٧	
المربَّعُ الثَّالثُ		٤٨٤
المربَّعُ الرَّابعُ	١,٢	

٨ لدى فوازٍ قطعةُ أَرضٍ مربَّعةُ الشَّكلِ، طولُ ضلعِها ٨٥ م، أَرادَ أَنْ يضعَ سياجاً لها من جوانبِها جميعاً، إِذا كانتْ تكلفةُ المترِ الواحدِ من السِّياجِ ٣ دنانيرَ، فما تكلفةُ السِّياجِ الكليَّة؟

الحل: _____

_____

٩ أَتأَمَّلُ الشَّكلَ الآتي الذي يتكوَّنُ من مربعيْنِ، إِذا كانَ طولُ ضلعِ الأول ٦ سم، والثاني ٨ سم. أَحسبُ محيطَ هذينِ المربعيْنِ؟

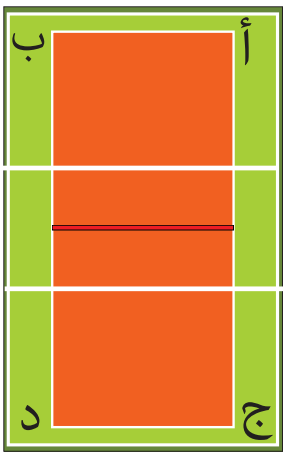


الحل: _____

_____

* للمعلِّم : تحضير أسلاك طول كل منها ٣٢ سم، وبعدد المجموعات.

١ الشَّكلُ المجاورُ هو ملعبٌ مستطيلٌ للكرةِ الطَّائرةِ طولُا ضلعيهِ = ١٨ م، ٩ م، نتعاون معاً للإجابة عن الأَسئلةِ الآتية:



أ عددُ أَضلاعِ الملعبِ (المستطيل) = ___ أَضلاع.

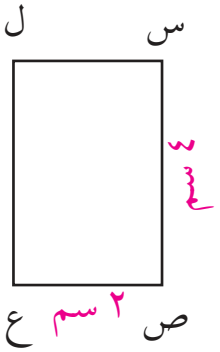
نتذكرُ: أَنَّ كلَّ ضلعيْن متقابليْنِ في المستطيل _____

ب عددُ زوايا الملعبِ (المستطيل) = _____ زاوية.

أَتعلَّمُ: نسمِّي الضلعيْنِ المتجاوريْنِ: الطولُ والعرض.

٢ أُسمِّي أَشكالاً مستطيلةً في غرفةِ الصَّف.

٣ في المستطيلِ المجاورِ س ص ع ل :



طولُه = ٤ سم، وعرضُه = ٢ سم، لِنجيبَ معاً عن الأَسئلةِ:

أ طولُ الضِّلعِ (س ص) = طولَ الضِّلعِ (___) = ___ سم.

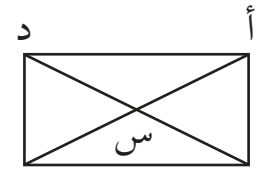
ب طولُ الضِّلعِ (ص ع) = طولَ الضِّلعِ (___) = ___ سم.

ج أَستخدمُ المنقلةَ في قياسِ الزَّاويتين:

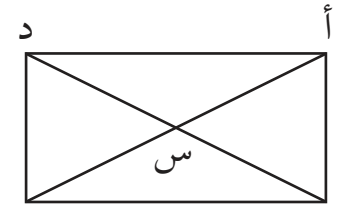
س ص ع = _____ ، ع ل س = _____

أَتذكَّرُ: أن زوايا المستطيلِ جميعَها متساويةٌ في القياس، وقياسُ كلٍّ منها = ___ °.

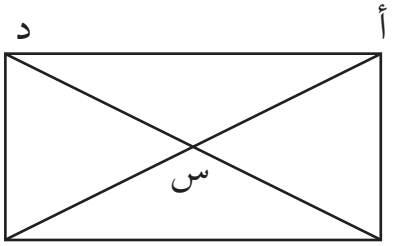
٤ وزَّعَ المعلِّمُ الطلبةَ إلى مجموعاتٍ، وطلبَ أن تقومُ كلُّ مجموعةٍ بتعبئةِ الفراغِ في الجدولِ الآتي.



المستطيل (١)



المستطيل (٢)



المستطيل (٣)

	طول أ جـ	طول ب د	طول أ س	طول س جـ	طول ب س	طول س د
المستطيل (١)						
المستطيل (٢)						
المستطيل (٣)						

◀ نسمِّي كلّاً من (أجـ) و (ب د) : قطريْ المستطيل.

أ أُلاحِظُ أن طولَ كلٍّ من (أجـ) و (ب د)، ما العلاقةُ بين طوليهما؟ _____

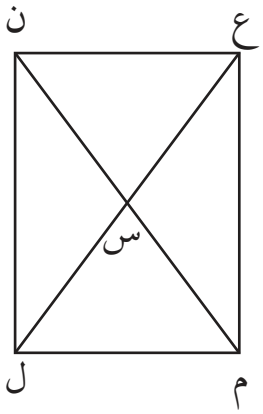
أَستنتجُ: أَنَّ طولَ القطرِ الأَولِ _____ طولَ القطرِ الثَّاني.

ب أُلاحظُ طولَ كلٍّ من (أس) و (س جـ)، ما العلاقةُ بين طوليْهما؟ _____

أُلاحظُ طولَ كلٍّ من (ب س) و (س د)، ما العلاقةُ بينَ طوليهما؟ _____

أَستنتجُ أَنَّ قطري المستطيلِ _____ كل منهما الآخر.

٥ أَتأَمَّلُ المستطيلَ ع م ل ن، إذا كانَ طولُ القطرِ ع ل = ١٠ سم

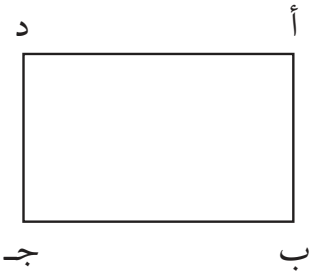


أ أُجيب عن الأَسئلةِ الآتية:

- طولُ س ل = _____ سم.
- طولُ س م = _____ سم.

ب أُناقشُ العلاقةَ بينَ طوليْ ع س ، ن س .

٦ أُلاحظُ المستطيلَ أب جـ د، ثم أُجيبُ عن الأَسئلة:*



أ أَطوي المستطيلَ وأُطابقُ الرؤوسَ (ب على أ) و(جـ على د).

ب أَفتحُ الورقةَ وأُلوِّنُ الخطَّ النَّاتجَ عن الطَّيّ باللوْنِ الأَحمرِ.

ج أُسمِّي الخطَّ الأَحمرَ بنقطتيْن .

د نسمّي الخطَّ النَّاتجَ عن الطَّي بمحورِ التَّماثُلِ .

أَستنتج: أَنَّ محورَ التَّماثُلِ يقسِّمُ المستطيلَ إِلى _____ متطابقيْن.

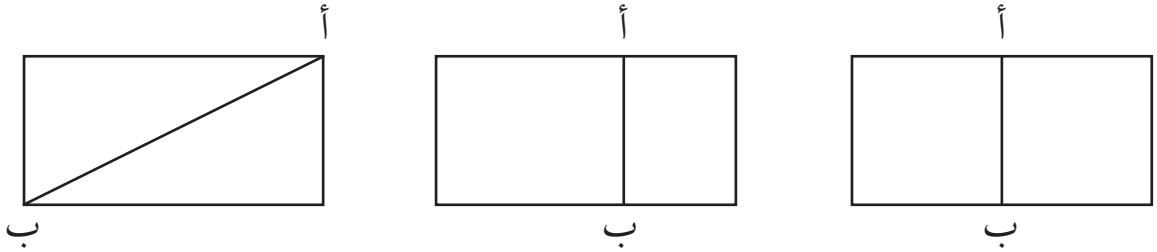
هـ أُوضِّحُ بالرسمِ والطَّي إِجابةَ السؤالِ الآتي:

- هل يوجدُ للمستطيلِ محورَ تماثلٍ أُخرى؟ _____
- هل القطرُ محورُ تماثلٍ لِلمستطيل؟ _____

أَستنتج: أَنَّ عددَ محاورِ التَّماثُلِ لِلمستطيل = _____ .

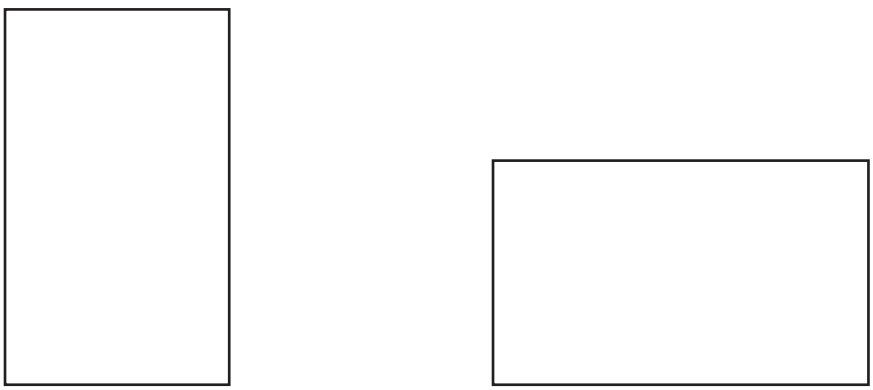
* للمعلِّم : تنفيذ نشاط الطي عملياً.

٧ نتعاونُ معاً للإجابةِ عن السّؤال: هل القطعةُ المستقيمةُ (أ ب) محورُ تماثلٍ لكلِّ مستطيلٍ من المستطيلاتِ الآتية؟ أُوضِّحُ إجابتي.*



المستطيل (١) المستطيل (٢) المستطيل (٣)

٨ أَرسمُ محوَر تماثُلٍ واحدٍ لكلِّ مستطيلٍ مما يأتي:



٩

أ كلُّ مربعٍ مستطيلٌ، وليسَ كلُّ مستطيلٍ مربعاً.

ب قطرا المستطيلِ الذي طولُه لا يساوي عرضَه غير متعامدين.

* للمعلم: تحضيرُ بطاقاتٍ بالأَشكالِ الواردةِ بالسؤالِ للعمل بها .

الدرسُ ٤ محيطُ المستطيل

١ شكلُ السَّبورةِ في الصَّفِ _____ لهُ _____ أَضلاعٌ

نتعاونُ معاً في قياسِ أَطوالِ أَضلاعِ هذهِ السَّبورةِ وأُسجِّلُها:

_____ ، _____ ، _____ ، _____

مجموعُ أَطوالِ أَضلاعِ المستطيلِ

= ☐ + ☐ + ☐ + ☐

= (☐ + ☐) + (☐ + ☐) [أَكتبُ بينَ الأَقواسِ الأَعدادَ المتساوية]

= ٢ × (☐) + ٢ × (☐)

= ٢ × (☐ + ☐)

يسمَّى مجموعُ أَطوالِ أَضلاعِ المستطيلِ محيطَ المستطيلِ.

أَستنتجُ: أنّ محيطَ المستطيلِ = _____ .

٢ أَستخدمُ المَسْطرةَ لقياسِ طولِ كتابِ الرِّياضيات وعرضِه، ثم أَجدُ محيطه.

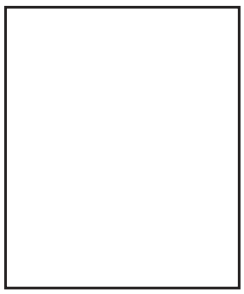
الحل: _____

٣ رسمتْ زهراءُ خريطةَ فلسطينَ على لوحةٍ كرتونيةٍ مستطيلةِ الشَّكلِ، طولُها = ٨٥ سم، وعرضُها = ٣٢ سم، ولتعليقِها في غرفةِ الصَّفِ وضعتْ لها إطاراً خشبياً. من جوانبِها الأَربعة، ما طولُ هذا الإِطار؟

الحل: _____

_____

٤ مستطيلٌ طولُ ضلعٍ فيه = ٤ سم، ومحيطُه = ٢٠ سم.
أَجدُ طولَ الضِّلعِ الثَّاني.

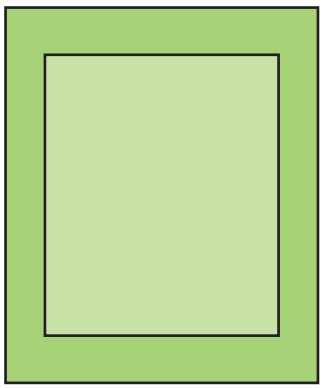


٤ سم

الحل: _____

_____

٥ يمتلكُ جابرٌ حديقةً مستطيلةَ الشَّكلِ طولُها ١٨ م، وعرضُها ١٥ م، قامَ بتوسعتِها حيثُ أَضافَ ٣ م من الجهاتِ جميعِها.
تعاونْ مع زملائك في الإِجابةِ عن الأَسئلةِ الآتية:

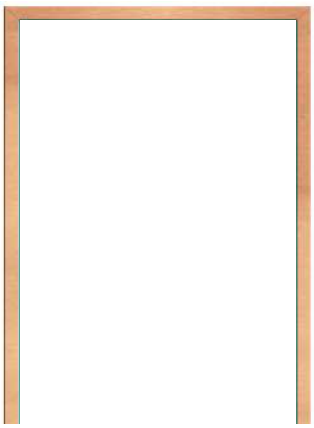


- محيطُ الحديقةِ قبلَ التوسعةِ = _____ م.
- محيطُ الحديقةِ بعدَ التوسعةِ = _____

_____

_____ م.

٦ يصنعُ النَّجارُ إطاراً لحوافِ البابِ الخشبيِّ: العلويّ والجانبين، إذا كانَ طولُ الجانبِ = ٢,٣ م، والعلويّ = ٢,١ م. فما طولُ إطارِ الباب؟



الحل: _____

_____

٧ أُوضِّحُ إِجابتي بمثالٍ لكلٍّ من الحالاتِ الآتية:

أ نستطيعُ تطبيقَ قاعدةِ محيطِ المستطيلِ لإِيجادِ محيطِ المربَّع.

_____

ب إِذا تساوى طولا ضلعينِ متجاورينِ في المستطيلِ يصبحُ المستطيلُ مربعاً.

_____

أولاً: وحداتُ الطُّول

١ قَطَعَ عبدُ اللهِ مسافةَ ٢ كيلومتر بالسَّيارةِ، ثمَّ أكملَ ٤٠٠ م مشياً على الأقدام، أحسبُ المسافةَ التي قطعَها عبدُ اللهِ بالمتر؟

كم ×١٠٠٠ م ×١٠٠ سم ×١٠ ملم

الحلُّ: ٢ كم = ٢ × ☐ م = ☐ م

المسافةُ التي قطعَها = ☐ م + ٤٠٠ م = ☐ م

أتعلَّمُ: الكيلومتر من وحدات قياس الطول ويرمز له بالرمز كم.

٢ أضع في ☐ وحدة القياس المناسبة (كم ، م ، سم)، لكل مما يأتي:

أ) طول زميلي في الصف. ☐

ب) طول غرفة نومي. ☐

ج) المسافة بين القدس ورام الله. ☐

د) طول الشارع بين بيتي والمدرسة. ☐

٣ أكمل ما يأتي:

أ) ١ كم و ٣٠٠ م = ☐ م.

ب) ٠,٥ كم = ☐ م.

ج) ١٥٠٠٠ م = ☐ كم.

٤ لدى سامي شجرةُ نخيلٍ ارتفاعُها ٣,٥ متر، ولدى صديقِه محمدٍ شجرةُ نخيلٍ ارتفاعُها ٣٤٥ سم ، أيُّهما أطولُ شجرةُ سامي أمْ شجرةُ محمدٍ؟ أُوضِّحُ إجابتي.

الحل: _____

ثانياً: وحداتُ الكتلة

أفكر:

٠,٥ كغم = ☐ غم.

١ نشاط تعاوني:

اختر اثنين من زملائك، واكتب كتلتهما بالكيلو غرامات ثم بالغرام.

الاسم	الكتلة بالكيلو غرامات	الكتلة بالغرام

الحلُّ:

- كتلةُ الأول = ☐ كغم + ☐ غم = ☐ غم + ☐ غم = ☐ غم.
- كتلةُ الثاني = ☐ كغم + ☐ غم = ☐ غم + ☐ غم = ☐ غم.
- كتلةُ الزميلين معاً = ☐ + ☐ = ☐ غم.

٢ أكمل ما يأتي:

أ) ٢ كغم = ☐ غم

ب) ٥٠٠٠ غم = ☐ كغم

ج) ٦٢٠٠٠ غم = ☐ كغم

د) ٣,٥ كغم = ☐ غم

٣ استخدمَ تاجرٌ الميزانَ ذا الكفتينِ لإيجادِ كتلةِ كميةٍ من الحلوى مكونةٍ من ١٥ قطعةً متماثلة، فكانتْ كتلتُها ٣ كغم، كم كتلةُ القطعةِ الواحدةِ بالغرام؟

الحل: _____

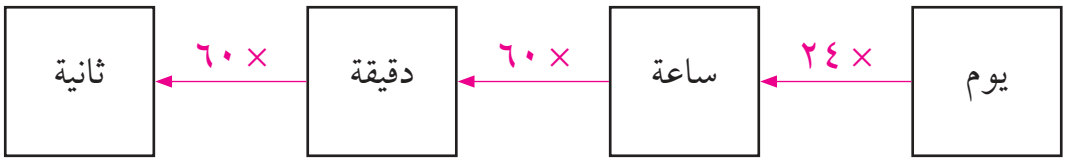
٤ أيُّهما أكبرُ كتابٌ كتلتُه ٠,٥ كغم أم كتابٌ كتلتُه ٤٩٥ غم؟ أُفسِّرُ إجابتي.

الحل: _____

ثالثاً: وحداتُ الزمن

١ استغرقتْ سهامُ في دراستِها لاختبارِ نصفِ الفصلِ ٣ ساعاتٍ و ٢٠ دقيقة.

أَحسبُ ما استغرقتهُ سهامُ في دراستِها بالدقائقِ.



الحلُّ:

٣ساعات = ٣ × ☐ دقيقة = ☐ دقيقة.

ما استغرقته سهام في دراستها

= ☐ دقيقة + ☐ دقيقة = ☐ دقيقة.

أَتعلَّمُ: اليوم من وحدات قياس الزمن ويساوي ٢٤ ساعة.

الساعة من وحدات قياس الزمن وتساوي ٦٠ دقيقة.

٢ أكمل ما يأتي:

٣٠٠ ثانية = ☐ دقيقة

٣ أيام = ☐ ساعة

٨٠ دقيقة = ☐ ساعة

١,٥ يوم = ☐ ساعة

٤ دقائق = ☐ ثانية

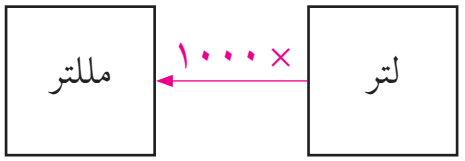
٤٨ ساعة = ☐ يوم

٣ أَجرتْ أُمُّ محمدٍ مكالمةً مع ابنِها في الأَسر مدتُها ٤ دقائقَ وربعُ الدقيقةِ، أَحسبُ مدةَ المكالمةِ بالثَّواني.

الحل: _____ .

رابعاً: وحداتُ الحجم

١ عبوة عصيرٍ سعتُها = ٢ لتر، ما سعتُها بالمللتر؟



الحلُّ: ◄ ٢ لتر = ٢ × ☐ مللتر = ☐ مللتر

أفكر:

٠,٥ لتر = ـــــ مللتر .

٢ أكمل ما يأتي:

٢٠٠٠ مللتر = ☐ لتر

لترين ونصف لتر = ☐ مللتر

٣ لتر و ٥٠ مللتر = ☐ مللتر

٥٠٠ مللتر = ☐ لتر

٢ تستهلكُ عائلةُ حمزةَ شهرياً ١,٥ لتر من الزْيت، بينما تستهلكُ عائلةُ أَيمنَ شهرياً ٢٥٠٠ مللتر من الزْيت، أَيُّهما تستهلكُ أَكثرَ خلالَ الفترةِ نفسِها؟

الحل: _____

٣ تشربُ عائشةُ يومياً ١,٥ لتراً من الماء، أُعبِّر عما تشربهُ عائشةُ يومياً بالمللترات.

الحل: _____

٤ قمنا بتفريغ ٨ عبواتٍ، سعةُ كلٍّ منها ٢٠ لتراً، لكي نملأَ برميلاً كبيراً .

كم حجمُ البرميلِ بالمللترات؟

الحل: _____

٥ أُحوِّلُ:

أ) ١٥ م = ملم

ب) ٨ لتر = مللتر

ج) ١٢,٥ ساعة = دقيقة

د) ٢٨٧ دقيقة = ثانية

هـ) ٢٦ كغم = غم

و) ١٠ أيام = دقيقة

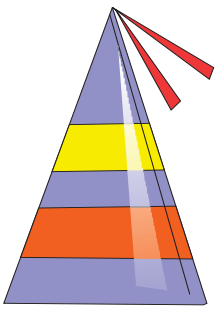
٦ كتلةُ صندق = ٨ كغم، ما كتلةُ ١٠ صناديق من النَّوعِ نفسهِ بالغرام؟

الحل: _____

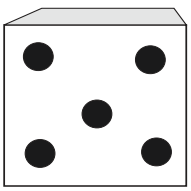
٧ لدى حلا عبوةٌ سعتُها ٩ لترٍ مملوءةً زيتاً، ولديها عبوتانِ غيرُ مدرجتين بالقياس وفارغتان، سعةُ الأُولى ٥ لترات، والثَّانيةُ ٢ لتر، كيفَ تستطيعُ باستخدامِ العبوتينِ الحصولَ على ٣ لترات من الزيْتِ؟

الحل:

١ أُسمّي المجسماتِ الآتية:

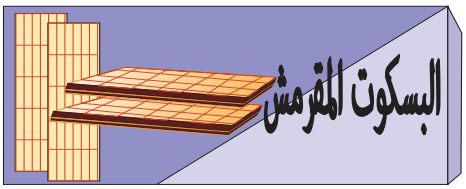


(أ)



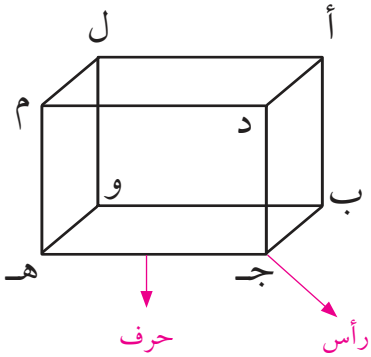
(ب)

(ج)



(د)

٢ الشَّكلُ المجاورُ يُسمَّى متوازي المستطيلات.



أ عددُ أَوجهِ متوازي المستطيلات = _____ أوجه.

ب عددُ رؤوسِ متوازي المستطيلات = _____ رؤوس.

ج عددُ حروفِ متوازي المستطيلات = _____ حرفاً.

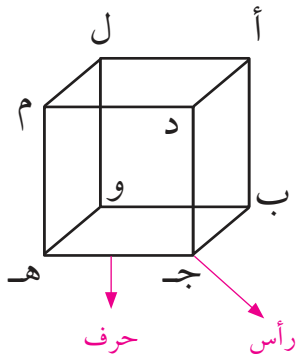
أَستنتجُ: لِمتوازي المستطيلات: _____ أوجه ، و _____ رؤوس ، و _____ حرفاً.

٣ أُسمي مجسماتٍ على شكلِ متوازي المستطيلات في:

أ غرفةِ الصَّفِ. _____

ب المنزلِ. _____

٤ الشَّكلُ المجاورُ يُسمَّى المكعَّبَ



أ عددُ أَوجهِ المكعَّبِ = _____ أوجه.

ب عددُ رؤوسِ المكعَّبِ = _____ رؤوس.

ج عددُ حروفِ المكعَّبِ = _____ حرفاً.

أَستنتجُ: للمكعَّبِ: _____ أوجه ، و _____ رؤوس ، و _____ حرفاً.

٥ أُسمّي وأكتبُ مجسماتٍ على شكلِ مكعَّبٍ في:

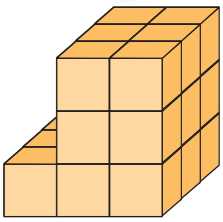
أ غرفةِ الصَّفِ. _____

ب المنزلِ. _____

٦ الشَّكلُ المجاورُ مكعبٌ طولُ حرفِه وحدةً واحدة، نسمِّي هذا المكعبَ بوحدةٍ مكعَّبة.

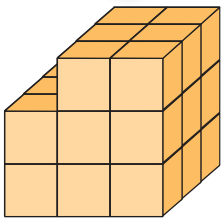
أَجِدُ عددَ الوحداتِ المكعَّبةِ في المجسَّمات:

أ



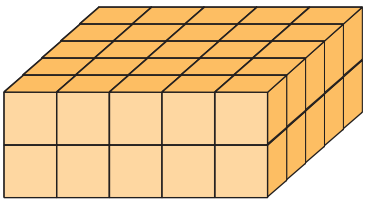
_____

ب



_____

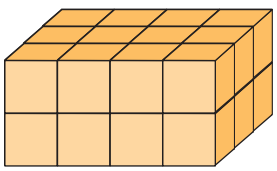
ج



_____

أَتعلَّمُ: عددُ الوحداتِ المكعَّبةِ التي يتكوَّنُ منها المجسمُ تسمَّى حجم المجسم.

٧ أَجِدُ حجمَ المجسَّمِ في الشَّكل:



أ يسمى المجسَّمُ في الشَّكل: _____ .

ب عددُ الوحداتِ المكعَّبةِ في كلِّ طبقةٍ = _____ × _____ = _____ وحدة مكعبة.

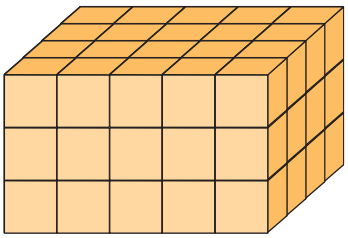
ج عددُ الطبقاتِ= _____ طبقة.

د عددُ الوحداتِ المكعبةِ الكليَّة = _____ × _____ = _____ وحدة مكعبة.

هـ حجمُ المجسَّمِ = _____ وحدة مكعبة.

و ماذا تلاحظُ؟ _____

٨ نتأَمَّلُ المجسمَ المجاورَ، ثمَّ نتعاونُ لِلإِجابةِ عن الأَسئلة:



أ عددُ الوحداتِ المكعَّبةِ في الطَّبقةِ الأُولى

= _____ × _____ = _____ وحدة مكعبة.

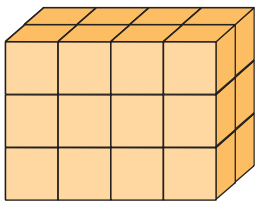
ب عددُ الطَّبقاتِ= _____ طبقة.

ج عددُ الوحداتِ المكعَّبة في المجسم = _____ × _____ = _____ وحدة مكعبة.

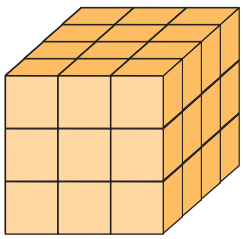
د الحجمُ = _____ وحدة مكعبة.

٩ أَكتبُ حجمَ متوازي المستطيلاتِ بالوحداتِ المكعَّبةِ لكلٍّ مما يلي :

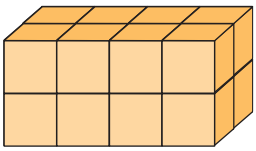
أ



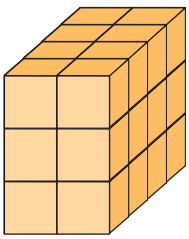
ب



ج



د



أ _____ وحدة مكعبة.

ب _____ وحدة مكعبة.

ج _____ وحدة مكعبة.

د _____ وحدة مكعبة.

١ أَجدُ محيطَ المربَّعِ الذي:

أ طولُ ضلعِه = ٥ سم

الحل:

ب طولُ ضلعِه = ٣,٤ سم

الحل:

٢ أَجدُ محيطَ المستطيلِ الذي طولُه ٧ سم، وعرضُه ٣,٦ سم .

الحل:

٣ مربَّعٌ محيطُه ٢٨ سم، ما طولُ ضلعِه؟

الحل:

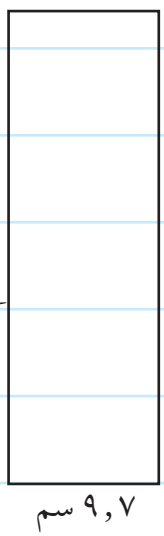
٤ أَعتمدُ على المستطيلِ المجاورِ في:

أ تقديرِ محيطِ المستطيل.

الحلُّ:

ب حسابِ محيطِ المستطيل .

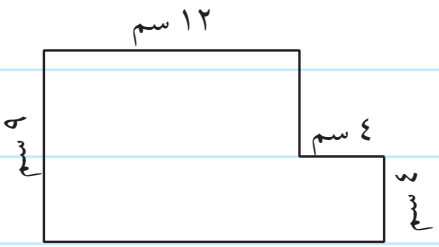
الحلُّ:



٥ مجموعُ محيطيْ مستطيلٍ ومربع = ٣٠ سم، طولُ المستطيل = ٥ سم ، طولُ ضلعِ المربَّع = ٣سم، ما عرضُ المستطيلِ؟

الحل:

٦ أَحسبُ محيطَ الشَّكلِ المجاوِر بالملمترات.



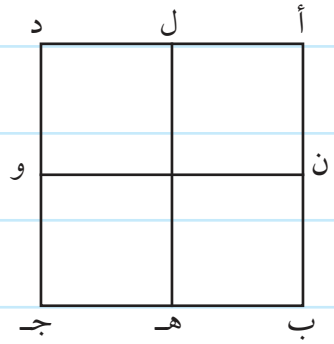
الحل:

٧ الشَّكلُ المجاورُ نافذةٌ على شكلِ مربّعٍ

أ ب جـ د طولُ ضلعِه = ٦ م.

النِّقاط: ن ، هـ ، و ، ل منتصفات الأَضلاع:

أ ب ، ب جـ ، جـ د ، د أ على التَّوالي

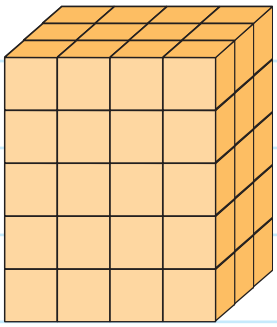


أ إلى كم قسمٍ انقسمَ المربَّع؟ قسم.

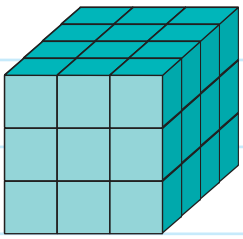
ب طولُ ضلعِ كلِّ مربعٍ من المربَّعاتِ الصَّغيرة = سم.

٨ ما حجمُ كلٍّ من متوازياتِ المستطيلاتِ الآتيةِ بالوحداتِ المكعَّبة؟

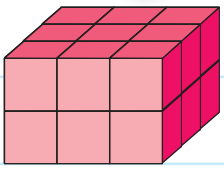
ج



ب



أ



حجمُ متوازي المستطيلات:

أ الأَحمر = وحدة مكعَّبة.

ب الأَخضر = وحدة مكعَّبة.

ج الأَصفر = وحدة مكعَّبة.

٩ أَضعُ إِشارةَ > أَو < أَو = في ◯ لتصبحَ المقارنةُ صحيحةً :

أ ٣ ساعاتٍ ◯ ١٢٠ دقيقة

ب ساعةٌ وربعٌ ◯ ساعة وثلث

ج ساعةٌ و ١٠ دقائق و١٠ ثوانٍ ◯ ٤٢١٠ ثانية

د ٢٠ دقيقةً و٥٠ ثانيةً ◯ ١٣٠٠ ثانيةٍ

١٠ أقيّم ذاتي: أعبر بلغتي عن المفاهيم الأساسية التي اكتسبتها من هذه الوحدة بما لا يزيد عن ثلاثة أسطر.

مشروعي / زوايا صفيَّة

يعملُ مجموعةٌ من الطَّلبةِ في إعدادِ المشروعِ الآتي:

التخطيطُ لعمل زوايا صفية حيثُ تتكونُ كلُّ زاوية من رفوفٍ خشبيَّةٍ عددُها ٣ على النحو الآتي:

أ) كتابةُ تقريرٍ عن أَهميةِ توفُّرِ هذه الزَّوايا في الصَّفِ لكلٍّ من الطَّلبةِ والمعلِّم، متضمناً: الجهاتِ الدَّاعمة، الاحتياجاتِ المادية، آليةَ التنفيذ، الفترةَ الزَّمنيةَ للتنفيذ.

ب) زيارةُ مديرِ المدرسةِ لتعريفهِ بالمشروعِ وتعرُّفِ الإمكانيات التي ستُقدِّمُها إدارةُ المدرسةِ لتسهيلِ تنفيذِ ذلكَ المشروعِ وتمويلِهِ.

ج) تحديدُ مكانِ الزَّوايا في الصَّف .

د) قياسُ طولِ كلِّ رفٍّ حيثُ يقلُّ طولُ كلِّ رفٍّ ٢٠ سم عن الرَّفِّ الأَسفل منه.

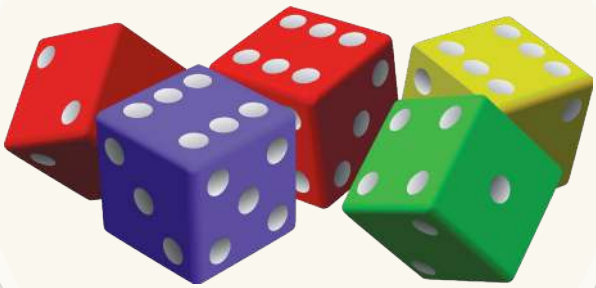
هـ) زيارة نجَّارٍ في مكانِ عملهِ لمعرفةِ تكلفةِ إعدادِ هذهِ الرُّفوف.

و) التَّخطيطُ للحصولِ على الدَّعمِ الماليِّ لعملِ الرُّفوف.

ز) تحديدُ الصُّعوباتِ التي قد تواجهُ فريقَ العملِ وكيفيَّةَ التَّغلُّبِ عليها.

الوحدة ١١

الاحتمال



أسمي ألعاب شعبية فلسطينية

يتوقع من الطلبة بعد الإنتهاء من دراسة هذه الوحدة والتفاعل مع أنشطتها أن يكونوا قادرين على توظيف التجارب العشوائية في الحياة العمليّة من خلال الآتي:

- التَّعرُّفِ إلى التَّجربةِ العشوائيَّة.
- إجراءِ تجاربَ عشوائيَّة.
- إيجادِ النَّواتجِ الممكنةِ للتَّجربةِ العشوائيَّة.
- التَّعبيرِ عن فرصةِ ظهورِ حادثٍ معيَّن.

الدرسُ ١ التَّجربةُ العشوائيَّة

١ اشْترى أَحمدُ كيساً من الحَلْوى بطعمِ الفواكه (تفاحٍ، برتقالٍ، فراولةٍ).

أَخذَ ابنُه عادلٌ قطعةَ حلْوَى من الكيس.

أ طعمُ قطعةِ الحَلْوى التي يمكنُ أَنْ يكونَ قد أَخذها عادلٌ:

_____ ، _____ ، _____ تُسمَّى هذهِ النواتجُ الممكنة.

ب أُجيبُ بنعم أَوْ لا:

◄ قطعةُ الحلْوى التي أَخذهاعادلٌ من المؤكَّد أَنها بطعمِ الفَرَاوْلة _____

◄ قطعةُ الحلْوى التي أَخذهاعادلٌ من الممكنِ أَنها بطعمِ الفَرَاوْلة _____

٢ يلعبُ طالبانِ اللعبةَ الآتية:

صندوقٌ مغلقٌ فيه ١٠ بِطاقات: ٥ منها لونُها أَحمرُ و٥ منها لونُها أَخضرُ، بدأَ الطالبانِ بسحبِ البِطاقاتِ الواحدة تلوَ الآخرى دونَ النَّظرِ إِليها حيثُ يُسجّلُ كلٌّ منهما لونَ البِطاقةِ التي يسحبُها. ويكونُ الرابحُ مَنْ يسجِّلُ بطاقاتٍ حمراءَ أَكثر.

هيَّا نُجيبُ عن الأسئلةِ الآتية:

أ النَّواتجُ الممكنةُ عندَ سحبِ بطاقةٍ من البطاقاتِ في الصّندوق: _____ ، _____

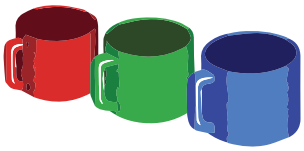
ب أُجيبُ بنعمٍ أَو لا:

◄ عندَ سحبِ بطاقةٍ من البطاقاتِ نكونُ متأكدينَ أَنَّ لونَها أَحمرُ _____

◄ عندَ سحبِ بطاقةٍ من البطاقاتِ من الممكنِ أَن يكونَ لونُها أَحمرَ _____

أَتعلَّمُ: تُسمَّى عمليَّةُ السَّحبِ هذهِ (تجربة).

٣ أَختارُ كوباً من الأَكوابِ في الصُّورة:



النواتُج الممكنة: كوب لونه ____ أَوْ ____ أَوْ ____

٤ نعملُ معاً من خلالِ المجموعاتِ حيثُ نلقي قطعةً نقديَّةً ١٠ مراتٍ ونسجِّلُ النَّتائجَ على ورقةٍ، ثم نُناقشُ:

أ الوجهُ الظَّاهرُ عندَ إلقاءِ القطعةِ في كلِّ مرةٍ هوَ _____ أَوْ _____

ب هل يمكنُ معرفةُ النتائَج الممكنةَ جميعَها قبلَ إلقاءِ القطعة؟ _____

أَتعلَّمُ: تسمى التجربةُ التي يمكنُ معرفةُ نتائجِها جميعاً قبلَ إجرائها، لكنْ لا يمكنُ تحديدُ النتيجةِ التي ستتحققُ التَّجربةَ العشوائية.

٥ عندَ إلقاءِ حجرِ نردٍ لمرةٍ واحدةٍ وملاحظةِ عددِ النِّقاطِ على الوجهِ العلويّ للحجر فإنَّ:

أ النَّواتجَ الممكنةَ لهذهِ التَّجربةِ، هي:

_____

ب هذهِ التَّجربةَ تُسمَّى: _____

٦ سأَلَ معلمٌ طلبتَهُ عن اللعبةِ الوحيدةِ المفضلةِ لديهم فكانتْ إِجاباتُهم كالآتي:

اللُّعبةُ	عددُالطَّلبةِ
الكرةُ الطَّائرة	٨
كرةُ القدمِ	١٥
كرةُ السَّلةِ	٥

إذا اخترنا أحدَ الطلبةِ بشكلٍ عشوائيّ، وسجلنا اللعبةَ المفضلةَ لديه:

أ تُسمَّى هذهِ التجربة: _____

ب النتائجُ الممكنةُ لهذهِ التَّجربة: _____ أَوْ _____ أَوْ _____

ج اللُّعبةُ التي اختارها أَكبرُ عددٍ من الطَّلبةِ، هي: _____

٧ يتكوَّنُ الصَّفُّ الرَّابعُ في مدرسة فيصل الحسيني من ٣ شعب: أ ، ب ، ج، وكانَ توزيعُ أَعدادِ الطَّلبةِ فيها على النَّحوِ الآتي:

الشُّعبةُ	عددُالطَّلبةِ
أ	٢٥
ب	٢٩
ج	٢٧

هيَّا نُجيبُ عن الأَسئلةِ:

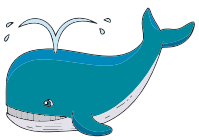
أ إِذا تمَّ اختيارُ طالبٍ بصورةٍ عشوائيَّةٍ، من هذا الصَّفِ، فإِن التَّجربةَ تُسمَّى:

_____ لِأَنّ _____

ب النَّتائجُ الممكنةُ للتجربةِ _____ أَوْ _____ أَوْ _____

١ في حصةِ العلومِ قَسَّمتْ المعلمةُ الطَّلبةَ إلى ٤ مجموعاتٍ وأَعطتْ كلَّ مجموعةٍ الصُّورَ الآتية: ٤ صورٍ للخفَّاش، صورةً لِلأَسد، صورتانِ لـلِحوت.

كما طلبتْ المعلمةُ من كلِّ مجموعةٍ قلبَ الصُّورِ واحدةً واحدة، ثُمَّ تسجيلَ النَّتائجِ في الجدولِ الآتي:

الحيوانُ	عددُ الصُّورِ
خفّاش	
أَسَد	
حوت 	

إذا تم اختيارُ إحدى هذه الصور بشكل عشوائي:

أ تُسمَّى هذه التَّجربةُ _____

ب النَّتائجُ الممكنةُ لِلتجربةِ: _____ أَوْ _____ أَوْ _____

ج أَضعُ إِشارةَ > أَو < أَو = في الفراغ:

- عددُ مراتِ ظهورِ صورةِ الأَسدِ _____ عدد مراتِ ظهورِ صورةِ الخفاش.
- إمكانيةُ ظهورِ صورةِ الأَسدِ _____ إِمكانية ظهورِ صورةِ الخفاش.

أُناقشُ إِمكانيةَ ظهورِ صورةِ حمامة.

٢ دخلَ مجموعةٌ من الطَّلبةِ إلى المكتبةِ واستعاروا كتباً منها:

نوعُ الكتابِ	عددُ الطلبةِ
قصةٌ	٥٣
كتابٌ رياضيّ	٢٠
كتابُ أدبٍ	٢٧

أ العددُ الكليُّ للطَّلبةِ الذين استعاروا كتباً من المكتبةِ _____ طالبٍ.

ب إذا تمَّ اختيارُ طالبٍ منهُم عشوائياً، فإنَّ نوعَ الكتابِ الذي لديهِ إمكانيةٌ أكبرُ أنْ يكونَ مستعاراً هو: _____

أتعلَّمُ: تسمَّى إمكانيةُ ظهورِ نتيجةٍ ما بالفرْصَة.

٣ تَمَّ تسجيلُ حالةِ الطَّقسِ خلالَ شهرِ شُباط في إحدى السَّنواتِ، فكانتْ كما يلي:

حالةُ الطَّقسِ	عددُ الأيامِ
ماطرٌ	١٦
غائمٌ	٧
مشمسٌ	٥

أُجيبُ عن الأسئلةِ الآتية:

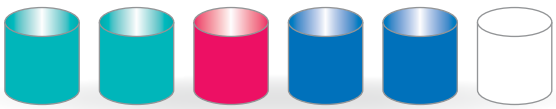
أ عددُ أيامِ هذا الشَّهرِ _____ يوماً.

ب إذا تمَّ اختيارُ يومٍ من أيامِ هذا الشهرِ عشوائياً، فإن حالةَ الطَّقسِ التي تكونُ فرصتُها أعلى، هي: _____ ، والتي تكونُ فرصتُها أقلَّ، هي: _____

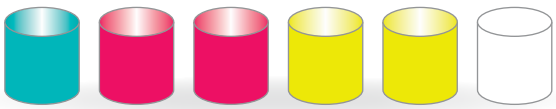
٤ أُلوِّنُ الاسطوانةَ الشفّافةَ في كلِّ مرةٍ حتى:

أ تزيدَ فرصةُ اختيارِ الأسطوانةِ الحمراءِ.

ب تكونَ فرصةُ اختيارِ أسطوانةٍ صفراءَ غيرَ ممكنةٍ.



ج تتساوى فرصةُ اختيارِ أسطوانةٍ حمراءَ مع فرصةِ اختيارِ أسطوانةٍ صفراءَ.



٥ لدينا ٥ أَكياسٍ فيها أَقلامٌ كالآتي:

إذا سحبنا قلماً من أَحدِ الأَكياسِ، فأَيُّ الأَكياسِ يوافقُ الجملَ الآتية:

أ فرصةُ اختيارِ قلمٍ أَحمرَ أَقلُّ من فرصةِ اختيارِ قلمٍ أَزرق _____

ب لا فرصةَ لاختيارِ قلمٍ أَزرقَ _____

ج لا فرصة لاختيارِ قلمٍ أَحمرَ _____

د فرصةُ اختيارِ قلمٍ أَحمرَ أَكبرُ من فرصةِ اختيارِ قلمٍ أَزرق _____

هـ فرصةُ اختيارِ قلمٍ أَحمرَ مساويةٌ لفرصةِ اختيارِ قلمٍ أَزرق _____

٦ يذهبُ عمرُ إِلى الملعبِ مع زملائِه ٣ أيام يوماً بعد يوم أُسبوعيًّا لممارسةِ لعبةِ كرةِ القدمِ، ذهبَ عمرُ يومَ الأَحدِ:

أَضعُ علامةَ ✓ أو ✗ أَمام العباراتِ الآتية:

أ ( ) لدى عمرَ فرصةٌ للذّهابِ ليلعبَ كرةَ القدمِ يومَ الإِثنين في هذا الأُسبوع.

ب ( ) لدى عمرَ فرصةٌ ليلعبَ كرةَ القدمِ يومَ الخميسِ في هذا الأُسبوع.

١ صندوقٌ فيه ١٢ كرةً متشابهةً:

٨ لونُها أَبيضُ و ٤ لونُها أَسودُ، إذا سُحبتْ من الصّندوقِ كرةٌ عشوائيَّةٌ:

أ هذهِ التَّجربةُ تُسمَّى: لِأَنَّ

ب النَّواتجُ الممكنةُ للتَّجربةِ:

ج لونُ الكرةِ الأَقل فرصةً في الظُّهورِ هوَ: لِأَنَّ

٢ يقومُ الموظَّفُ في دائرةِ تسجيلِ المواليدِ بتسجيلِ بياناتٍ عن المواليدِ مثل: الاسمِ، الجنسِ، الكتلةِ.إذا تمَّ اختيارُ أَحدِ هؤلاءِ المواليدِ عشوائياً وملاحظةِ جنسهِ.

نجيبُ عن الأَسئلة الآتية:

أ هذهِ التجربةُ تُسمَّى لِأَنَّ

ب النَّواتجُ الممكنةُ:

٣ عندَ كريمٍ ٦ قمصانٍ زرقاءَ و ٤ بيضاءَ، أَرادَ اختيارَ قميصٍ لِيلْبَسَه بشكلٍ عشوائيّ.

أ ما نواتجُ هذهِ التَّجربةِ؟

ب لونُ القميصِ الذي فرصته أَكبرَ في أَنْ يلبسَهُ كريمٌ؟

لِأَنَّ

٤ لدينا الأَرقامُ: ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٦ ، ٧

أَضعُ كلَّ مرةٍ رقْماً من الأَرقامِ السَّابقةِ في منزلةِ الآحادِ في العددِ (١) لتكوينِ عددٍ من منزلتيْنِ.

أ النَّواتجُ الممكنةُ لِلتجربةِ:

ب إِذا اخترنا عدداً عشوائيًّا من الأَعدادِ التي تكونتْ، فإِنَّ الفرصةَ الأَكبرَ أَنْ يكونَ هذا العددُ زوجيًّا أَم فرديًّا: لِأَنَّ

٥ يلعبُ فريقانِ لعبةَ كرةِ السَّلةِ، ويتمُّ تسجيلُ نتيجةِ المباراة.

أ هذهِ التجربةُ تُسمَّى: لِأَنَّ

ب النَّواتجُ الممكنةُ لهذهِ التَّجربةِ:

٦ لدينا صندوقٌ فيه ١٠ كراتٍ متشابهةٍ: ٧ حمراء اللَّونِ و٣ بيضاء اللَّونِ، عندَ سحبِ كرةٍ واحدةٍ من الصندوقِ عشوائيًّا:

أ النَّواتجُ الممكنةُ لهذهِ التَّجربةِ:

ب أَضعُ إِشارةَ > أَو < أَو = في ◯:

- عددُ الكراتِ الحمراءِ ◯ عدد الكراتِ البيضاءِ.
- فرصةُ ظهورِ كرةٍ حمراءَ ◯ فرصة ظهورِ كرةٍ بيضاءَ.

٦ أقيّم ذاتي: ألخص بلغتي الخاصة معنى الفرصة مع اعطاء أمثلة على ذلك بما لا يزيد عن سطرين.

مشروعي

يقومُ المعلِّمُ بتسجيلِ وسيلةِ المواصلاتِ التي يستخدمُها كلُّ طالبٍ من طلبةِ الصَّفِ للتَّنقُّلِ بينَ البيتِ والمدرسةِ ويفرِّغُها في جدول.

أ الوسيلةُ التي يستخدمُها أَكبرُ عددٍ من الطَّلبةِ _____

ب إِذا اخترنا أَحدَ الطَّلبةِ عشوائيًّا. فإِن الوسيلةَ المستخدمةَ التي سيكونُ لها فرصةٌ أَكبرُ هيَ: _____

المشروع

شكل من أشكال منهج النشاط؛ يقوم الطلبة (أفراداً أو مجموعات) بسلسلة من ألوان النشاط التي يتمكنون خلالها من تحقيق أهداف ذات أهمية للقائمين بالمشروع.

ويمكن تعريفه على أنه: سلسلة من النشاط الذي يقوم به الفرد أو الجماعة لتحقيق أغراض واضحة ومحددة في محيط اجتماعي برغبة ودافعية.

ميزات المشروع:

١. قد يمتد زمن تنفيذ المشروع لمدة طويلة ولا يتم دفعة واحدة.
٢. ينفّذه فرد أو جماعة.
٣. يرمي إلى تحقيق أهداف ذات معنى للقائمين بالتنفيذ.
٤. لا يقتصر على البيئة المدرسية وإنما يمتد إلى بيئة الطلبة لمنحهم فرصة التفاعل مع البيئة وفهمها.
٥. يستجيب المشروع لميول الطلبة وحاجاتهم ويثير دافعيّتهم ورغبتهم بالعمل.

خطوات المشروع:

أولاً: اختيار المشروع: يشترط في اختيار المشروع ما يأتي:

١. أن يتماشى مع ميول الطلبة ويشبع حاجاتهم.
٢. أن يوفّر فرصة للطلبة للمرور بخبرات متنوعة.
٣. أن يرتبط بواقع حياة الطلبة ويكسر الفجوة بين المدرسة والمجتمع.
٤. أن تكون المشروعات متنوعة ومترابطة وتكمل بعضها البعض ومتوازنة، لا تغلّب مجالاً على الآخر.
٥. أن يتلاءم المشروع مع إمكانات المدرسة وقدرات الطلبة والفئة العمرية.
٦. أن يُخطّط له مسبقاً.

ثانياً: وضع خطة المشروع:

يتم وضع الخطة تحت إشراف المعلم حيث يمكن له أن يتدخّل لتصويب أي خطأ يقع فيه الطلبة.

يقتضي وضع الخطة الآتية:

١. تحديد الأهداف بشكل واضح.
٢. تحديد مستلزمات تنفيذ المشروع، وطرق الحصول عليها.
٣. تحديد خطوات سير المشروع.

٤. تحديد الأنشطة اللازمة لتنفيذ المشروع، **(شريطة أن يشترك جميع أفراد المجموعة في المشروع من خلال المناقشة والحوار وإبداء الرأي، بإشراف وتوجيه المعلم).**

٥. تحديد دور كل فرد في المجموعة، ودور المجموعة بشكل كلّي.

ثالثاً: تنفيذ المشروع:

مرحلة تنفيذ المشروع فرصة لاكتساب الخبرات بالممارسة العملية، وتعدّ مرحلة ممتعة ومثيرة لما توفّره من الحرية، والتخلص من قيود الصف، وشعور الطالب بذاته وقدرته على الإنجاز حيث يكون إيجابياً متفاعلاً خلّاقاً مبدعاً، ليس المهم الوصول إلى النتائج بقدر ما يكتسبه الطلبة من خبرات ومعلومات ومهارات وعادات ذات فائدة تنعكس على حياتهم العامة.

دور المعلم:

١. متابعة الطلبة وتوجيههم دون تدخّل.

٢. إتاحة الفرصة للطلبة للتعلّم بالأخطاء.

٣. الابتعاد عن التوتّر مما يقع فيه الطلبة من أخطاء.

٤. التدخّل الذكي كلما لزم الأمر.

دور الطلبة:

١. القيام بالعمل بأنفسهم.

٢. تسجيل النتائج التي يتم التوصل إليها.

٣. تدوين الملاحظات التي تحتاج إلى مناقشة عامة.

٤. تدوين المشكلات الطارئة (غير المتوقعة سابقاً).

رابعاً: تقويم المشروع: يتضمن تقويم المشروع الآتي:

١. **الأهداف** التي وضع المشروع من أجلها، ما تم تحقيقه، المستوى الذي تحقّق لكل هدف، العوائق في تحقيق الأهداف إن وجدت وكيفية مواجهة تلك العوائق.

٢. **الخطة** من حيث وقتها، التعديلات التي جرت على الخطة أثناء التنفيذ، التقيّد بالوقت المحّدد للتنفيذ، ومرونة الخطة.

٣. **الأنشطة** التي قام بها الطلبة من حيث، تنوّعها، إقبال الطلبة عليها، توافر الإمكانات اللازمة، التقيد بالوقت المحدد.

٤. تجاوب الطلبة مع المشروع من حيث، الإقبال على تنفيذه بدافعيّة، التعاون في عملية التنفيذ، الشعور بالارتياح، إسهام المشروع في تنمية اتجاهات جديدة لدى الطلبة.

يقوم المعلم بكتابة تقرير تقويمي شامل عن المشروع من حيث:

- أهداف المشروع وما تحقّق منها.
- الخطة وما طرأ عليها من تعديل.
- الأنشطة التي قام بها الطلبة.
- المشكلات التي واجهت الطلبة عند التنفيذ.
- المدة التى استغرقها تنفيذ المشروع.
- الاقتراحات اللازمة لتحسين المشروع.

المراجع

التميمي، جاسم، (2016): تعليم الرياضيات ومناهجها لمعلم الصف، مركز الكتاب الاكاديمي، الرياض، 2016

نبهان ، يحي (2016): الاساليب الحديثة في التعليم والتعلم ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، القاهرة.

كارتر ، فيليب ؛ راسيل ، كين ،(2010) :الدليل الكامل في اختبارات الذكاء، مكتبة جرير ، السعودية .

ال عامر ، حنان سالم (2010): تعليم التفكير في الرياضيات ، دار ديبونو للنشر والتوزيع، عمان ، الاردن.

Patrick, David(2010): The Art of Problem Solving, Introduction to Counting & Probability .Aops Incorporated

Boaler, Jo. Munson, Jen,& Williams Cathy(2017). Mindset Mathematics,Grade4. EDUCATION/Mathematics. JOSSY-BASS, A Wiley Brand .

Chair, Williams, Allen Charles. Glanfield, Florence. S. Greer. Anja. Leinwand, Steve. Stenmark, Jean. Mathematics Assessment.(2001) : A practical Handbook, For school MATHEMATICS. K-12 SERIES, For Grades 3-5. NCTM. 2001.

Kline , M, (1972): Mathematics Thought From Ancient to Modern Times , Oxford , N.Y

Lamborg.James(2005):Math reference,Wiley ,N.Y

Chair, Williams, Allen Charles. Glanfield, Florence. S. Greer. Anja. Leinwand, Steve. Stenmark, Jean(2001): Mathematics Assessment. A practical Handbook, For school MATHEMATICS. K-12 SERIES, For Grades 3-5. NCTM.

لجنة المناهج الوزارية:

د. صبري صيدم	د. بصري صالح	م. فواز مجاهد
أ. ثروت زيد	أ. عزام ابو بكر	أ. علي مناصرة
د. شهناز الفار	د. سمية النخالة	م. جهاد دريدي

اللجنة الوطنية لوثيقة الرياضيات:

أ. ثروت زيد	د. محمد صالح (منسقاً)	د. سعيد عساف
د. محمد مطر	د. معين جبر	د . علا الخليلي
د. شهناز الفار	د. علي نصار	د. أيمن الأشقر
د. فتحي أبو عودة	د. تحسين المغربي	د. عادل فوارعه
د. علي عبد المحسن	د. عبد الكريم ناجي	د. عطا أبو هاني
د. وجيه ضاهر	أ.ارواح كرم	أ. وهيب جبر
أ.حنان أبو سكران	أ.كوثر عطية	أ. نشأت قاسم
د. سمية النخالة	أ. أحمد سياعرة	أ. نادية جبر
أ. قيس شبانة	أ. مبارك مبارك	أ. نسرين دويكات
أ. عبد الكريم صالح	أ. أحلام صلاح	

المشاركون في ورشات عمل الجزء الثاني من كتاب الرياضيات للصف الرابع الأساسي:

حاتم ريان	دينا الشافعي	سحر جراد
روان الصوص	نايف شتيه	نجاح الحسنات
ربى داود	مهدية قاسم	حنان أبو سكران
إياد حماد	عفاف الحتو	ميسر صبري
أمين شعت	كمال أبودبوس	بكر داقور
وائل الخضري	أروى الزبون	ولاء الجمل
عصام حمد	فتحي قنوح	نهى حمامي
عواطف رمضان	علا عريقات	منال زيد
بشرى المصري	منيرة سلامة	رشا شخشير
ماني أبو كلوب	مرام شعيبي	

تم بحمد الله