



وكالة الغوث الدولية
دائرة التربية والتعليم
مركز التطوير التربوي
وحدة التقويم

الدليل الإرشادي
للف الرابع رياضيات
لأستعداد للأختبار الدولي
دراسة التوجيهات الدولية
في الرياضيات والعلوم
(TIMSS)

إشراف

ساهرة الدويك

رئيسة وحدة التقويم

إعداد

نادر الأمير

منسق وحدة التقويم

٢٠١٩ / ٢٠١٨



وكالة الغوث الدولية

الفهرس

رقم الصفحة	العناوين
١	• الفهرس
٢	• المقدمة
٤	كفايات اختبار TIMSS للصف الرابع لمادة الرياضيات
٥	خطة العمل
٦	إجراءات التنفيذ من قبل المعلم
٧	• نماذج أسئلة الرياضيات للصف الرابع
٨	الأعداد الجمع والطرح
١٤	الضرب
١٦	القسمة
١٧	الكسور والأعداد الكسرية
٢٠	الكسور العشرية
٢١	الهندسة
٢٦	القياس
٣٠	الأنماط
٣٢	الأحصاء
٣٨	• المراجع

دراسة التوجهات الدولية في الرياضيات والعلوم " TIMSS " Trends In International Mathematics And Science Study

المقدمة :

أن اختبار الدراسة الدولية للرياضيات والعلوم " TIMSS " هو اختبار دولي يقوم على إعداده والاشرف عليه الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي " IEA " International Association for the Evaluation of Educational Achievement " ومقرها امستردام / هولندا.

لقد عقد الاختبار للمرة الأولى عام ١٩٩٥ بمشاركة (٤٥) دولة . و ينفذ الاختبار كل أربع سنوات . وشاركت الأردن للمرة الأولى عام ١٩٩٩ على مستوى واحد وهو الصف الثامن لمادتي الرياضيات والعلوم، ثم شاركت في نفس المستوى في الأعوام ٢٠٠٣ ، ٢٠٠٧ ، ٢٠١١ .

وشاركت الأردن في عام ٢٠١٥ في مبحثي العلوم والرياضيات للصف الثامن ومبحث الرياضيات للصف الرابع. وستكون المتشاركة القادمة للأردن في عام ٢٠١٩ في مبحثي العلوم والرياضيات للصف الثامن ومبحث الرياضيات للصف الرابع.

أهداف الدراسة الدولية " TIMSS " :

١. توفير بيانات موضوعية تمكن من المقارنة بين النظم التربوية المشاركة في هذه الدراسة والتعرف على جودة نظمها التربوية .
٢. تزويد متخذي القرار بمعلومات عن جودة التعليم تساعدهم في اتخاذ قرارات التطوير المناسبة.
٣. تزويد المعلمين بمعلومات عن جوانب القوة وجوانب الضعف في أداء الطلبة.
٤. مساعدة المعلمين في تقييم ومتابعة الطلبة وتحديد مسار تقدمهم.
٥. إبراز الجوانب التي يجب التركيز عليها في المناهج الدراسية أثناء ممارسة عملية التعليم.
٦. يقدم المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية بتحليل أخطاء الطلبة، وحصر الأخطاء الشائعة والأخطاء المفاهيمية في مجالي الرياضيات والعلوم، وإعداد أدلة إرشادية لمعلمي الرياضيات والعلوم لتعيينهم بالارتقاء بأداء طلبتهم.

أهمية هذه الدراسة:

١. معرفة موقع الأردن ضمن الدول المشاركة في هذه الدراسة دولياً.
٢. تقدم معلومات ومقارنات حول مستوى السلطات المشاركة في الاختبار (وزارة التربية والتعليم ، التعليم الخاص ، وكالة الغوث، الثقافة العسكرية).
٣. معرفة مستوى تحصيل الطلبة في الأردن في مباحث الرياضيات والعلوم ضمن المستوى العالمي.
٤. مساعدة رسمي السياسة التربوية على المستوى الوطني على تطوير النظام التربوي والارتقاء بنوعية مخرجاته ، ومقارنته بمستوى الدول المشاركة.

تكمُن أهمية الدراسة لو كالة الغوث في:

١. تحليل المناهج ومعرفة أهمية المجالات والمحاوُر الرئيسة فيها وقدرتها على تلبية حاجات الطلبة.
٢. جمع البيانات حول أداء طلبة وكالة الغوث ودراستها وتحليلها واستخلاص النتائج وإصدار التقارير.
٣. الاهتمام بمباحث أساسية هي الرياضيات والعلوم وتحسين مستوى أداء الطلبة فيها.

أنواع الأسئلة للدراسة الدولية TIMSS:

١. أسئلة اختيار من متعدد Multiple choice
٢. أسئلة ذات إجابة قصيرة Short subjective
٣. أسئلة ذات إجابة طويلة Assay

الأسئلة تشتمل على حل مسائل روتينية وغير روتينية لمشكلات حياتية وتتطلب من الطالب تطبيق إجراءات رياضية لحلها.

مستويات الأهداف التي تقيسها الأسئلة للصف الرابع:

النسبة المئوية	المجال
٥٠ %	الأعداد
٢٠ %	قراءة البيانات
٣٠ %	القياس والهندسة

المجالات المعرفية التي تقيسها الأسئلة للصف الرابع:

النسبة المئوية	المجال
٤٠ %	المعرفة
٤٠ %	التطبيق
٢٠ %	التفسير والتبرير

كفايات اختبار TIMSS للصف الرابع لمادة الرياضيات

<u>المحاور</u>	<u>الكفايات</u>
الأعداد	<ol style="list-style-type: none"> ١. معرفة الأعداد حتى ست منازل وتمثيلها، معرفة القيمة المنزلية، ترتيب الأعداد. ٢. إجراء عمليتي الجمع والطرح على الأعداد ٣. إجراء عملية الضرب منزلة واحدة بأكثر من منزلة أو منزلتين بمنزلتين. ٤. إجراء القسمة على عدد مكون من منزلة واحدة. ٥. حل المسائل بتوظيف أكثر من عملية حسابية. ٦. حل جمل مفتوحة. ٧. إيجاد قاعدة النمط. ٨. مقارنة كسور بسيطة ٩. إجراء عمليتي الجمع والطرح على الكسور: (النصف، الربع، الخمس، السدس، الثمن، العشر، اثنا عشر ، المئة). ١٠. معرفة الكسور العشرية والقيمة المنزلية للأرقام في الكسر العشري ١١. ترتيب الكسور العشرية ١٢. جمع وطرح كسور عشرية بمنزلة عشرية واحدة أو اثنتين.
القياس والهندسة	<ol style="list-style-type: none"> ١. قياس وتقدير الأطوال (مليمتر ، السنتيمترات ، متر ، كيلومتر) ٢. حل مسائل حياتية على الأطوال. ٣. قياس الكتلة (جرام و كيلوغرام) ، الحجم (المليمتر واللتز) ، والوقت (الدقائق والساعات) ٤. تحديد الوحدة المناسبة لقياس شيء ما. ٥. تحديد ومقارنة الأشكال الهندسية (المستقيمات ، الزوايا، الأشكال ثنائية الأبعاد والثلاثية الأبعاد) ٦. الدوران ، الإنعكاس، التماثل ،
قراءة البيانات	<ol style="list-style-type: none"> ١. قراءة البيانات من الجداول أو الممثلة بالأعمدة أو بالقطاعات الدائرية ٢. تمثيل البيانات بالأعمدة. ٣. تمثيل البيانات بالجدول. ٤. استخدام البيانات في حل المسائل.

خطة الاستعداد للاختبار الدولي " دراسة التوجهات الدولية في الرياضيات والعلوم TIMSS 2019 "

الزمن	المشاركون	الاجراءات	تطبيق الاختبار	الفئة المستهدفة	الأهداف
الاسبوع الرابع من حزيران ٢٠١٨	الفريق المحوري	تشكيل الفريق المحوري للاستعداد للاختبار الدولي			
الاسبوع الأول من تموز ٢٠١٨	الفريق المحوري	عقد اجتماع لوضع الخطة			
الاسبوع الثاني من تموز ٢٠١٨	الفريق المحوري	وضع الخطة			
الاسبوع الثالث من تموز ٢٠١٨	الفريق المحوري / الرياضيات	إعداد اختبار الكفايات في الرياضيات للصف الرابع بالإضافة إلى صحائف العمل المرافقة لمعالجة الضعف			
الاسبوع الثالث من تموز ٢٠١٨	الفريق المحوري / الرياضيات	إعداد اختبار تشخيصي في الرياضيات للصف الثامن (بالإضافة إلى صحائف العمل المرافقة لمعالجة الضعف)			
الاسبوع الثاني من آب ٢٠١٨	الفريق المحوري	إعداد أدلة ارشادية في الرياضيات والعلوم			
الاسبوع الثاني من أيلول ٢٠١٨	معلمو الرياضيات	تنفيذ الاختبارات التشخيصية في الرياضيات للصفين الرابع والثامن			
الاسبوع الثاني من أيلول ٢٠١٨	وحدة التقويم	تزويد المناطق بنماذج لتحليل الاختبارات التشخيصية على مستوى المدرسة والطلبة			
١ تشرين أول ٢٠١٨	وحدة التقويم	تحليل الاختبارات التشخيصية والتقرير عنها لرئيس البرنامج	نيسان ٢٠١٩	طلبة الصفين الثامن والرابع الأساسي	-توعية المدارس بدراسة التوجهات الدولية في الرياضيات والعلوم. TIMSS 2019 -رفع استعداد مدارس وكالة الغوث الدولية في إقليم الأردن لاختبار TIMSS 2019
الاسبوع الثاني من ايلول ٢٠١٨	الخبراء التربويين وحدة التقويم	عقد جلسات مع معلمي الرياضيات والعلوم حول الاستعداد للاختبار (الصفين الرابع والثامن)			- تقديم الدعم والمساندة للمدارس في ضوء حاجاتهم.
من ١ من ايلول ٢٠١٨ - ٤ من نيسان ٢٠١٩	معلمو الرياضيات والعلوم	تنفيذ المعلمين للأدلة الارشادية			-تمكين طلبة الصفين الرابع والثامن من المهارات الأساسية في الرياضيات.
١ تشرين ثاني ٢٠١٨ - ٤ من نيسان ٢٠١٩	الفريق المحوري	تنفيذ اختبارات تقويمية للمدارس في العلوم والرياضيات في نهاية كل شهر للوقوف على فاعلية الاستعداد			
١ تشرين ثاني ٢٠١٨ - ٤ من نيسان ٢٠١٩	الفريق المحوري	التقرير عن الاختبارات لمديري التعليم ورئيس البرنامج			
١ تشرين ثاني ٢٠١٨ - ٤ من نيسان ٢٠١٩	الفريق المحوري	تضمين الاختبارات الموحدة في الرياضيات والعلوم للصفين الرابع والثامن فقرات TIMSS تدريبية من اختبار			
١ تشرين أول ٢٠١٨ - ٤ من نيسان ٢٠١٩	الفريق المحوري	زيارات لمتابعة المدارس			

إجراءات التنفيذ من قبل المعلم:

- ١ - تنفيذ التدريبات الواردة في الدليل الإرشادي حسب الزمن المحدد لتنفيذها والوارد في بداية كل وحدة.
- ٢ - يوظف المعلم/ة هذه التمارين خلال تخطيطه اليومي لمادة الرياضيات حسب الدرس المناسب لكل تمرين.
- ٣ - يُقوم المعلم مدى امتلاك طلبته للكفايات الواردة في اختبار TIMSS ضمن طرق واستراتيجيات وأدوات التقويم المختلفة (التقويم التكويني ، الواقعي ،) .
- ٤ - يتعاون المعلم مع المرشد المدرسي لتقديم الدعم النفسي للطلبة وتوعية أولياء الأمور حول الاختبار وتعزيز الاتجاهات الايجابية نحو التميز في العلوم والرياضيات.

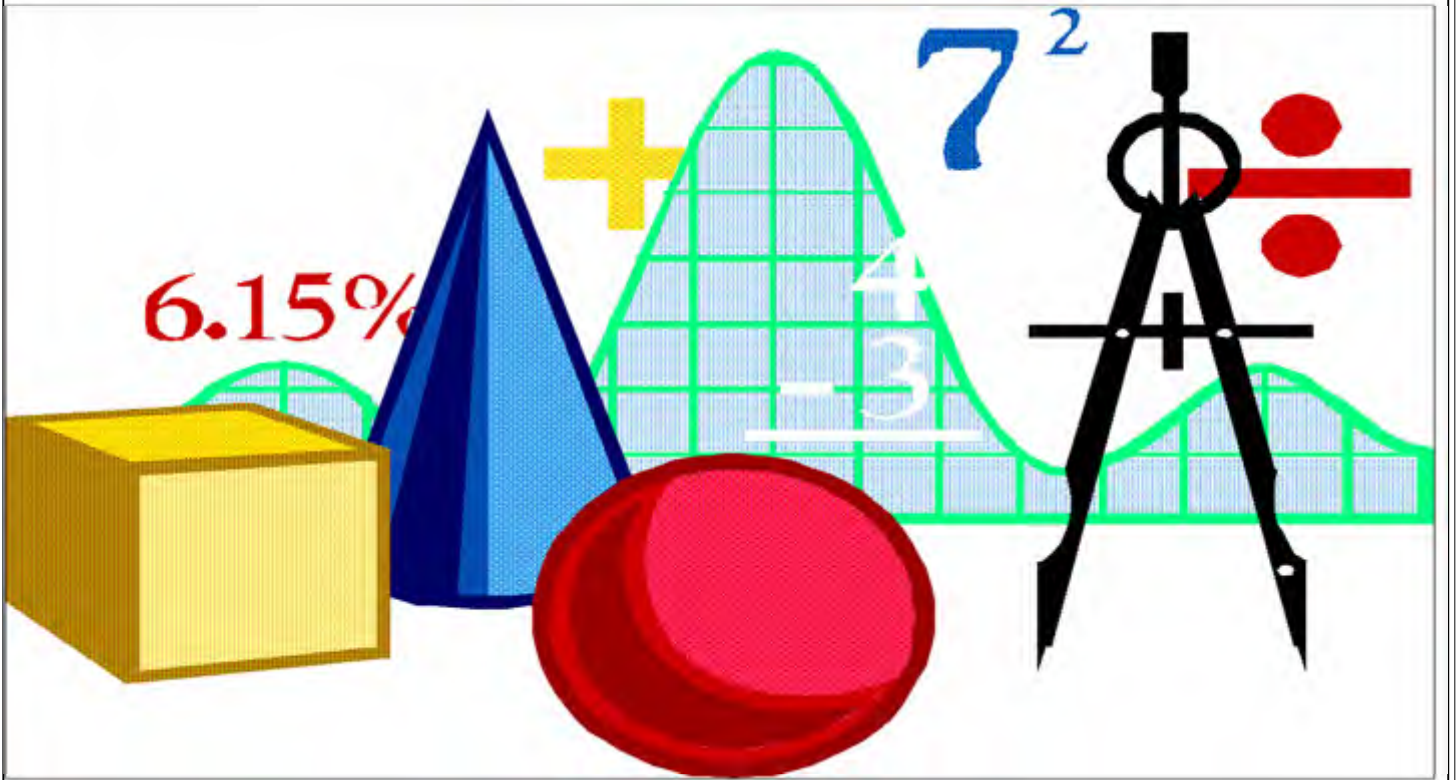
إجراءات المراقبة والمتابعة:

- ١ - يقوم مديرو المدارس بمتابعة أداء المعلمين ودعمهم وتقديم التسهيلات التي يحتاجها المعلمون.
- ٢ - يقوم منسقي وحدة التقويم والخبراء التربويين في المناطق بإجراء اختبارات خلال الفصل الدراسي الأول في بداية شهر تشرين ثاني ٢٠١٨ .

نماذج أسئلة الاختبار الدولي

TIMSS

الرياضيات / الصف الرابع



الكفايات:

- ١ - كتابة الأعداد ضمن ست منازل بالكلمات والأرقام
٢ - إيجاد القيمة المنزلية ٣ - كتابة العدد بالطريقة التحليلية
٤ - مقارنة الأعداد ٥ - إجراء عمليتي الجمع والطرح
٦ - تقريب الأعداد لأقرب ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠
٧ - حل مسائل حياتية
٨ - حل جمل مفتوحة على الجمع والطرح

١ أي عدد يساوي (٣) وحدات + (٤) عشرات + (٤) مئات + (٦٠) الف ؟

- أ (٦٠٤٠٤٣) ب (٦٠٤٠٣) ج (٣٤٤٦٠) د (٦٠٤٤٣)

٢ أكتب العدد (٤٥٠٩٨) بالكلمات :

الجواب :

٣ أكتب العدد الذي يساوي ثمان عشرات مضافاً إليه تسعة عشرات :

الجواب :

٤ تم ترقيم ثلاثة آلاف تذكرة لحضور مباراة لكرة السلة من ١ إلى ٣٠٠٠ ، فإذا كانت التذكرة التي ينتهي رقمها بـ (١١٢) يحصل صاحبها على جائزة. اكتب جميع أرقام التذاكر التي سيحصل أصحابها على جوائز.

الجواب :

٥ أكتب القيمة المنزلية للرقم (٣) في العدد (٢٣٤٥) :

الجواب :

٦ ما الرقم الذي يقع في منزلة المئات في العدد (٤٦٨٥) ؟

- أ (٥) ب (٨) ج (٦) د (٢)

٧ أي من العمليات الآتية تساوي العدد (٣٤٢) ؟

- أ (٣٠٠٠ + ٤٠٠ + ٢) ب (٣٠ + ٤ + ٢) ج (٣٠٠ + ٤٠ + ٢) د (٤ + ٣ + ٢)

٨ إحدى العبارات العددية الآتية صحيحة :

(أ) $٩٦٨ < ٦٩٨$ (ب) $٩٦٨ < ٦٨٩$ (ج) $٩٦٨ > ٦٨٩$ (د) $٨٦٩ = ٦٨٩$

٩ أي مجموعات الأعداد الآتية مرتبة من الأكبر إلى الأصغر؟

(أ) $٨٧ ، ٦٦ ، ٤٣ ، ٣٦$ (ب) $٦٦ ، ٤٣ ، ٣٦ ، ٨٧$ (ج) $٨٧ ، ٦٦ ، ٣٦ ، ٤٣$ (د) $٨٧ ، ٦٦ ، ٤٣ ، ٣٦$

١٠ أراد أحمد معرفة وزن قطته، وزن أحمد نفسه ورأى أن الميزان يشير إلى (٥٧) كغ ، ثم وقف على الميزان مرة

ثانية حاملاً قطته ورأى أن الميزان يشير إلى (٦٢) كغ. ما وزن القطة بالكيلوجرام؟

الجواب :

١١ بلغ عدد الطلبة في إحدى المدارس (٩٢) طالباً و (٨٣) طالبة، وفي العام التالي أصبح العدد الأجمالي (٢١٠) ،

منهم (٩٧) طالباً. ما هو العدد الإضافي من الطالبات في العام التالي؟ وضح خطوات حلك.

الجواب :

١٢ قام محمد بعملية الطرح أدناه خلال حل واجبه المنزلي، لكنه سكب بعض الشراب على ورقته حيث حُجب عنه أحد

الأرقام. ما الرقم الذي حجب عنه؟

$$\begin{array}{r} ٩ \quad ٤ \quad ٢ \\ ٥ \quad \text{■} \quad ٧ \quad - \\ \hline ٤ \quad ١ \quad ٥ \end{array}$$

الجواب :

١٣ لدى سلمى (١٢) تفاحة ، أكلت بعض التفاح وتبقى تسع تفاحات، ما هي الجملة التي تصف عدد التفاحات التي

أكلتها سلمى؟

(أ) $٩ = \square + ١٢$ (ب) $٩ = \square - ١٢$ (ج) $١٢ = \square - ٩$ (د) $\square = ٩ + ١٢$

١٤ أحد الأعداد الآتية عند تقريبه إلى أقرب مئة يصبح (٦٠٠) :

(أ) ٦٥١ (ب) ٥٥١ (ج) ٤٩٩ (د) ٦٩٩

١٥ عند تقريب العدد (٢٤٥٦) لأقرب ألف يصبح :

(أ) ٢٥٠٠ (ب) ٣٠٠٠ (ج) ٢٠٠٠ (د) ٧٠٠٠

4	11	6
9		5
8	3	10

مجموع كل صف في الجدول المجاور متساوي

١٦

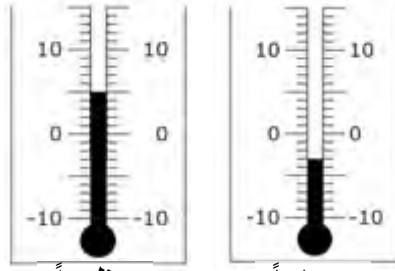
ما العدد الذي يجب وضعه في الفراغ وسط الجدول؟

الجواب :

عندما ذهب مروان إلى المدرسة صباحاً كانت درجة الحرارة (٣) درجات تحت الصفر. وعندما غادر المدرسة ظهراً

١٧

كانت درجة الحرارة (٥) درجات فوق الصفر.



كم درجة ارتفعت الحرارة؟

الجواب :

كانت درجة الحرارة عند الساعة (٧) صباحاً في مدينة عمان (١٢) درجة مئوية، وارتفعت درجة الحرارة بمعدل

١٨

(٢) درجة مئوية كل ساعة لتصل عند الساعة (١١) صباحاً إلى (٢٠) درجة مئوية.

كم كانت درجة الحرارة الساعة (٩) صباحاً؟

الجواب :

أي الخيارات الآتية يزيد فيه العدد الثاني عن العدد الأول بمقدار ألف؟

١٩

(أ) ٢٠١٥ ، ٢١١٥ (ب) ٥٦١٧ ، ٦٦١٧ (ج) ٣٨٣٤ ، ٣٩٣٤ (د) ٥٢٨٦٣ ، ٦٢٨٦٣

بالاعتماد على الأرقام الآتية (٣ ، ٥ ، ٢ ، ٩) أجب عن الأسئلة الآتية مع مراعاة استخدام الرقم لمرة واحدة:

٢٠

١ - كون أكبر عدد مكون من أربع منازل.

الجواب :

٢ - كون أصغر عدد مكون من أربع منازل.

الجواب :

٣ - الفرق بين العددين المتكونين في الفرعين (١) ، (٢) يساوي:

(أ) ٧٠٧٣ (ب) ٧١٧٣ (ج) ١٧٣٧ (د) ١٧٧٣

٢١ باخرة تحمل على متنها ٤٢٥ راكباً ، و ١٩١ عضواً من طاقمها. كم عدد الأشخاص الموجودين على متن الباخرة؟
الجواب :

٢٢ باخرة تحمل على متنها ٥٦٢ شخصاً، فإذا كان هناك ٢١٩ عضواً من طاقمها والباقي من الركاب.
كم عدد الركاب الموجودين على متن الباخرة؟
الجواب :

٢٣ تتدرب ريم على حل مسائل حسابية على الجمع والطرح:
ما العدد الذي يجب أن تضيفه ريم على العدد ١٨٦ ليصبح الناتج هو ٤٢٩؟
الجواب :

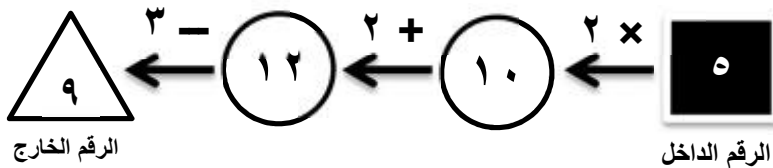
٢٤ أرادت سهى استخدام الآلة الحاسبة لتجمع ٢٥٦٩ مع ٤٢٩ ، فأدخلت ٢٦٥٩ + ٤٢٩ بالخطأ.
ماذا يجب عليها أن تفعل لتصحيح الخطأ؟
أ) تضيف ٩ ب) تطرح ٩٠ ج) تضيف ٩٠ د) تطرح ٩

٢٥ أراد محمود استخدام الآلة الحاسبة ليجمع ٢٦٦٩ مع ٤٢٩ ، فأدخل ٢٥٦٩ + ٤٢٩ بالخطأ.
ماذا يجب عليه فعله لتصحيح الخطأ؟
أ) يضيف ١٠ ب) يطرح ١٠٠ ج) يضيف ١٠٠ د) يطرح ١٠

٢٦ أرادت عائشة أن تستخدم الآلة الحاسبة لتجمع ١٣٧٩ مع ٢٣٤ ، فأدخلت ١٢٧٩ + ٢٤٣ بالخطأ.
ماذا يجب عليها أن تفعله لتصحيح الخطأ؟

٢٧ انطلق قطار وفيه (٣٤٠) راكباً و عندما توقف في المحطة الأولى صعد للقطار (٧٠) راكبا و نزل منه عددٌ من الركاب ثم انطلق و كان فيه (٣٦٥) راكبا . كم عدد الركاب الذين نزلوا من القطار؟
الجواب :

٢٨ آلة أرقام تدخل الرقم فيها وتجري عليه بعض العمليات. عندما ادخل الرقم (٥) ، كان الناتج (٩) كما هو موضح بالشكل المجاور.

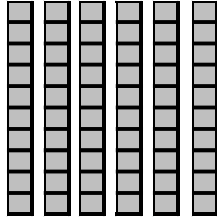
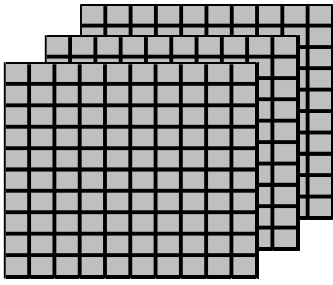


جد الناتج إذا كان الرقم المراد ادخاله (٧) .

الجواب :

في الشكل الآتي يمثل كل مربع صغير □ (١) ، كما يوجد (١٠) مربعات صغيرة في كل شريط، و (١٠٠)

مربع صغير في كل مربع كبير.



اكتب العدد الذي يمثله الشكل السابق.

الجواب :

الكفايات:

- ١ - إيجاد ناتج حاصل ضرب عدد من منزلة بعدد من أربع منازل على الأكثر.
٢- إيجاد ناتج حاصل ضرب عدد من منزلتين بعدد من ثلاث منازل على الأكثر.
٣ - تقدير حاصل ضرب عددين.
٤- حل مسائل حياتية على الضرب.

١ يحتاج خالد (٤) دقائق لتنظيف الشباك الواحد، يريد خالد أن يعرف كم من الوقت سيحتاج لتنظيف (٨) شبابيك بنفس المعدل فعليه أن يجد:

- أ) ناتج ٨×٤ ب) ناتج قسمة ٨ على ٤ ج) طرح ٤ من ٨ د) جمع ٨ مع ٤

٢ أرسلت لى (١٢) رسالة إلى صديقتها، فإذا أرسلت إلى نصف صديقاتها صفحة واحدة والنصف الآخر أرسلت صفحتين. كم عدد الأوراق التي سوف تحتاجها لى لأرسال جميع الرسائل؟

٣ إذا كان يمثل عدد المجلات التي تقرأها لينا كل أسبوع، أي جملة رياضية تمثل مجموع المجلات التي تقرأها لينا في (٦) أسابيع؟

- أ) $٦ + \square$ ب) $\square \times ٦$ ج) $\square \div ٦$ د) $٦ \times (\square + \square)$

٤ لدينا (٩) علب من الأقلام، كل علبة فيها (١٢٥) قلمًا، ما هو مجموع عدد الأقلام؟

الجواب :

٥ حديقة سالم فيها (٨٤) صفًا من نبات الملفوف، يوجد في كل صف (٥٧) نبتة ملفوف،

فإن أفضل تقدير لعدد النبات في حديقة سالم هو :

- أ) $٥٠٠٠ = ١٠٠ \times ٥٠$ ب) $٥٤٠٠ = ٦٠ \times ٩٠$ ج) $٤٨٠٠ = ٦٠ \times ٨٠$ د) $٤٠٠٠ = ٥٠ \times ٨٠$

٦ إذا كان الصف الأول في إحدى المدارس فيه طلاب وطالبات، حيث عدد الطالبات مثلًا عدد الطلاب، فإذا كان عدد

الطلاب يساوي (١٦)، جد عدد الطالبات والطلاب معاً في هذا الصف.

الجواب :

٧ جد ناتج (١) ٤٨٦×٤٢

(٢) ٨٧×٥٣

(٣) ٦٥٩٦×٩

(٢) ٩٧×٥٤

٨ قدر ناتج ما يلي : (١) ٤٦٥×٧

٩ إذا كان $١٤٠ = \square \times ٢٥$ ، جد قيمة المقدار $١٥ + \square \times ٢٥$

١٠ جمعت هند (٣) علب زجاجية من المشروبات الغازية مقابل كل علبة زجاجية جمعها فارس. فإذا جمع فارس (٩) علب زجاجية من المشروبات الغازية فكم عدد العلب الزجاجية التي جمعها هند؟

١١ طلب مدير روضة من كل تلميذ إحضار (٨) دفاتر . فإذا كان عدد التلاميذ في الروضة (١١٧) ، كم عدد الدفاتر التي سيحضرها جميع الطلبة؟

١٢ يمكن أن يجلس (٤) أشخاص حول طاولة. كيف يمكنك معرفة عدد الطاولات اللازمة لجلوس (٢٨) شخصا؟

١٣ قاس كمال طول السبورة مستخدماً مسطرة طولها (٣٠) سم ، وكان طول السبورة أقل ب (٦) سم من (٩) أمثال طول المسطرة. ما هو طول السبورة؟

١٤ مع سلمى (٦) علب حمراء، في كل علبة حمراء (٤) أقلام. ولديها أيضاً (٣) علب زرقاء، في كل علبة زرقاء قلمان. ما عدد الأقلام التي مع سلمى؟

الكفايات :

١ - إيجاد خارج قسمة عددٍ على عدد من منزلة واحدة.

٢- حل مسائل حياتية على القسمة.

١) ناتج $2004 \div 4 =$

د) ٢٠٠٠

ج) ٢٠٠٨

ب) ٥٠١

أ) ٥١

٢) توقفت (٧٦٢) سيارة في موقف للسيارات في (٦) صفوف متساوية. كم عدد السيارات في كل صف؟

الجواب :

٣) مجموعة من (٨) أولاد تملك (٧٤) قطعة حلوى. كم عدد قطع الحلوى الإضافية التي يحتاجها الأولاد كي يتمكنوا

من تقاسمها بشكل متساو؟

الجواب :

٤) تم تقسيم (٦٠) قطعة حلوى بشكل متساو على مجموعة من (٧) أولاد. جد أقل عدد ممكن من قطع الحلوى التي

تزيد بعد إجراء عملية القسمة.

الجواب :

٥) في هذه العملية الحسابية الآتية ، يمثل نفس العدد.إذا كان $64 \div \square = \square$ ، جد العدد الذي يمثله .

الجواب :

٦) اصطحب حسن أطفاله الثلاثة إلى مدينة الملاهي، حيث سعر التذاكر للبالغين ضعف سعرها للأطفال .

إذا دفع حسن مبلغ (٥٠) ديناراً ثمناً للتذاكر الأربعة. كم كان سعر تذكرة كل طفل بالدينار؟

٧) حبل طوله (٢٠٤) سنتيمتر، قطع إلى (٤) أجزاء متساوية. أي من هذه الخيارات تعطي طول كل قطعة بالسنتيمترات؟

د) $204 \div 4$ ج) 204×4 ب) $204 - 4$ أ) $204 + 4$

الكفايات:

١ - مقارنة الكسور والأعداد الكسرية

٢ - جمع وطرح كسرين عاديين

٣ - جمع وطرح عددين كسريين

٤ - الكسور المتكافئة

١ إحدى العبارات الآتية صحيحة:

$$(أ) \frac{5}{9} > \frac{2}{3} \quad (ب) \frac{6}{18} = \frac{3}{8} \quad (ج) \frac{7}{12} < \frac{4}{6} \quad (د) \frac{3}{5} > \frac{8}{10}$$

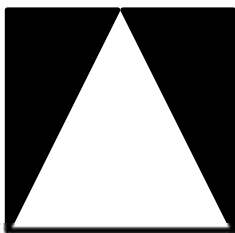
٢ وزع رجل مبلغاً من النقود على أولاده أحمد ، و خليل و وليد. حيث حصل أحمد على $\frac{3}{8}$ المبلغ ، و خليل $\frac{3}{4}$ المبلغ، و حصل وليد على $\frac{1}{4}$ المبلغ . حدد أي الأولاد حصل على المبلغ الأكبر . مع توضيح الإجابة.

٣ جد ناتج ما يلي :

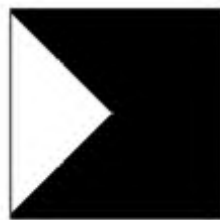
$$(١) \frac{2}{6} + \frac{3}{6} \quad (٢) \frac{1}{8} + \frac{7}{8}$$

$$(٣) \frac{3}{5} + \frac{5}{10} \quad (٤) \frac{3}{6} - \frac{7}{12}$$

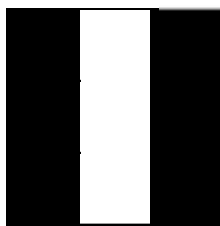
$$(٥) 2\frac{3}{10} - 3\frac{5}{10} \quad (٦) 2\frac{3}{10} + 3\frac{5}{10}$$

٤ حدد الشكل الذي فيه المنطقة المظلمة تمثل $\frac{2}{3}$ ؟

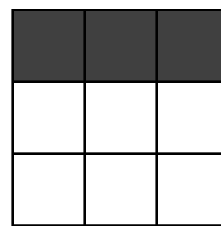
هـ



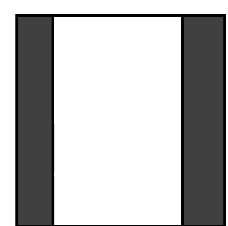
د



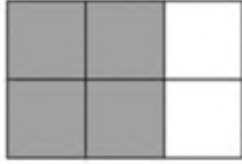
ج



ب

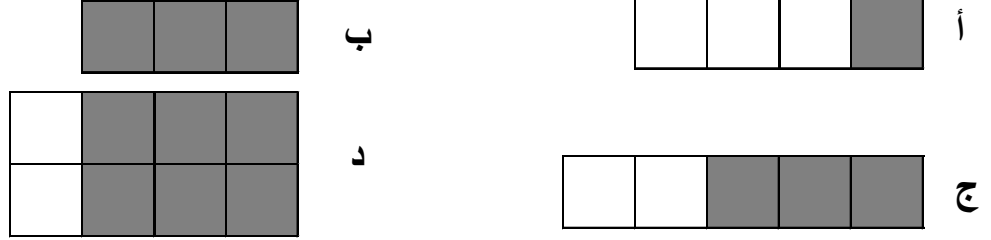


أ



٥ في الشكل المجاور تم تظليل ٢ مربع من كل ٣ مربعات

أي من الأشكال الآتية تم تظليل ٣ مربعات من ٤ مربعات؟

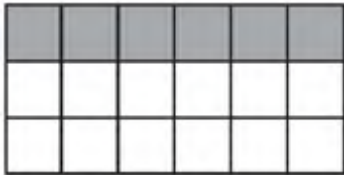


٦ أكل كل من مريم وخالد ووالدتهم كعكة، إذا أكل خالد $\frac{1}{3}$ الكعكة وأكلت مريم $\frac{1}{4}$ الكعكة، وأكلت الأم $\frac{1}{4}$ الكعكة. اكتب الكمية المتبقية من الكعكة.

الجواب :

٧ قُطعت كعكة إلى (٨) أجزاء متساوية الحجم. أكل أحمد (٣) أجزاء من الكعكة. اكتب الكسر الذي يمثل الجزء الذي أكله أحمد من الكعكة؟

الجواب :



٨ ما الكسر الذي يمثل الجزء المظلل في هذا المستطيل؟

أ) $\frac{1}{4}$ ب) $\frac{6}{12}$ ج) $\frac{6}{18}$ د) $\frac{6}{15}$

٩ جد ثلاثة كسور مكافئة للكسر $\frac{6}{18}$ هو :

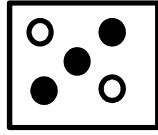
الجواب :

١٠ أنفق جمال $\frac{3}{10}$ من ماله على شراء قلم و $\frac{5}{10}$ من ماله على شراء كتاب. ما الكسر الذي يمثل مقدار المال الذي أنفقه جمال؟

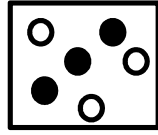
أ) $\frac{8}{10}$ ب) $\frac{2}{10}$ ج) $\frac{8}{20}$ د) $\frac{2}{20}$

أي شكل فيه نصف عدد النقاط سوداء؟

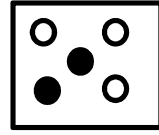
١١



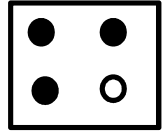
د



ج



ب



أ

١٢ صندوق يحتوي على ٦٠٠ كرة، إذا كانت الكرات الحمراء تمثل $\frac{1}{3}$ الكرات الموجودة في الصندوق.

١٢

كم عدد الكرات الحمراء الموجودة في الصندوق؟

٥٩٧ (د)

٣٠٠ (ج)

٢٠٠ (ب)

١٨٠٠ (أ)

$$١٢ \div ٣ = \square \div ٢$$

١٣

ما العدد الذي يمثل \square في العملية الحسابية السابقة؟

١٤ يحتوي الشكل المجاور على (١٢) كعكة.

١٤

ارسم دائرة حول $\frac{1}{4}$ الكعك.



١٥ أصغر كسر من بين الكسور الآتية هو:

١٥

$\frac{1}{10}$ (د)

$\frac{1}{6}$ (ج)

$\frac{1}{4}$ (ب)

$\frac{1}{2}$ (أ)

١٦ أصغر كسر من بين الكسور الآتية هو:

١٦

$\frac{3}{4}$ (د)

$\frac{3}{6}$ (ج)

$\frac{2}{3}$ (ب)

$\frac{5}{12}$ (أ)

١٧ الكسر الذي يمثل المنطقة المظللة من الدائرة هو:

١٧



(ب) أصغر من

(أ) أكبر من $\frac{1}{4}$

(د) بين $(\frac{1}{4}$ و $\frac{3}{4}$)

(ج) بين $(\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{2}$)

الكفايات:

- ١ - ايجاد القيمة المنزلية للكسور العشرية
٢ - مقارنة الكسور العشرية

٢ - جمع وطرح كسرين عشريين من منزلتين عشريتين

١ أي عدد يساوي $\frac{7}{10}$ ؟

- (أ) ١,٧ (ب) ٠,٧ (ج) ٧,٠٧ (د) ١٠,٧

٢ ناتج المقدار $٤.٠٣ - ١.١٥$:

- (أ) ٣,١٢ (ب) ٣,٩٢ (ج) ٢,١٢ (د) ٢,٨٨

٣ جد مجموع ٢,٥ مع ٣,٨ :

الجواب :

٤ $٥,٣ - ٢,٨$ يساوي :

- (أ) ٣,٥ (ب) ٢,٥ (ج) ٦,١ (د) ٨,١

٥ جد القيمة المنزلية للرقم (٥) فيما يلي:

- (أ) ٤,٣٥ (ب) ٢,٥٩ (ج) ٥,٦٤ (د) ٥٣,٦٤

٦ أحدى العبارات الآتية صحيحة :

- (أ) $٤,٥٣ > ٤,٣٥$ (ب) $٢,٩٥ < ٢,٥٩$ (ج) $٥,٤٦ = ٥,٦٤$ (د) $٣,٦٠ > ٣,٦$

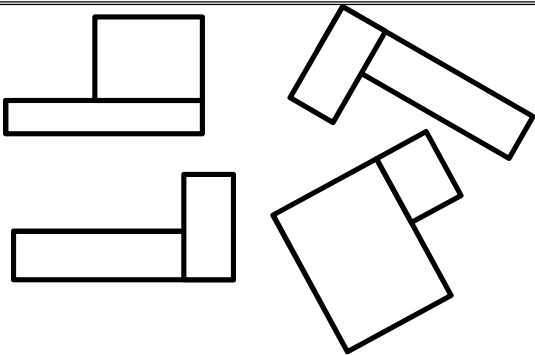
٧ لدى توفيق (١٠) دنانير، اشترى زجاجة من عصير الفاكهة بـ (٢,٥) دينار، وسندويشاً بـ (٣,٨٥) دينار

كم بقي مع توفيق من النقود؟

الجواب :

الكفايات:

- ١ - التمييز بين النقطة والشعاع والمستقيم والقطعة المستقيمة
- ٢ - مفهوم الزاوية / تسمية الزاوية / تميز الزاوية القائمة وعلاقتها بالحادّة والمنفرجة
- ٣ - أنواع الزوايا الحادة القائمة المنفرجة المستقيمة
- ٤ - التمييز بين الزوايا من خلال شكل معطى
- ٥ - ترتيب الزوايا حسب القياس
- ٦ - تمييز الزوايا من خلال أشكال حياتية
- ٧ - مفهوم الشكل الرباعي والتمييز بين الأشكال الرباعية
- ٨ - الأشكال ثلاثية الأبعاد (المكعب / متوازي المستطيلات)
- ٩ - مفهوم شبه المنحرف / متوازي الأضلاع / المعين / المستطيل / المربع



١ الأشكال التي لها نفس القياس والشكل تسمى أشكالاً متطابقة.
ضع دائرة حول الشكلين المتطابقين في الأشكال المجاورة ؟

٢ قام كل طالب من طلاب الصف الرابع بقص شكل هندسي باستخدام الورق المقوى، حيث اختار المعلم شكلاً هندسياً وكان الشكل هو مثلث. أي جملة من الجمل الآتية هي تعبير صحيح عن الشكل؟

أ (الشكل له أضلاع متساوية)
ب (الشكل له زاوية قائمة)
ج (الشكل له ثلاثة أضلاع)
د (الشكل له زوايا متساوية)

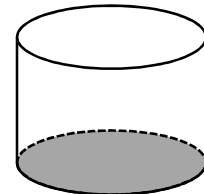


٣ المخروط في الشكل المجاور جزء منه منبسط والجزء الآخر منحنى.

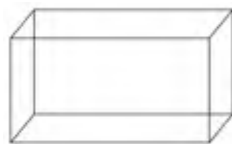
أي شكل من الأشكال الآتية له سطح منبسط و سطح منحنى أيضاً؟



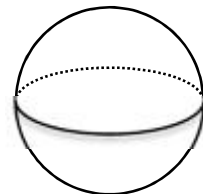
(ب)



(أ)



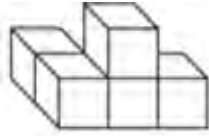
(د)



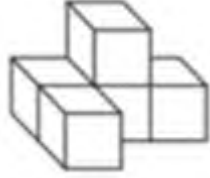
(ج)

٤

عند تدوير الشكل المجاور بوضع مختلف .



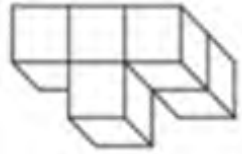
أي من الأشكال الآتية تمثل الشكل بعد التدوير؟



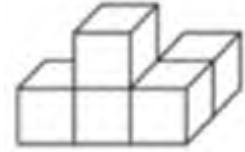
(ب)



(أ)




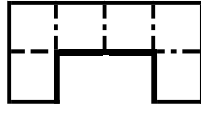
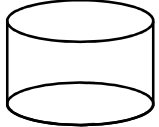


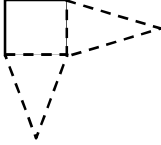
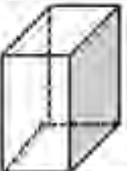
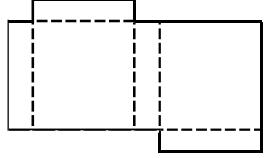
(د)



(ج)

٥

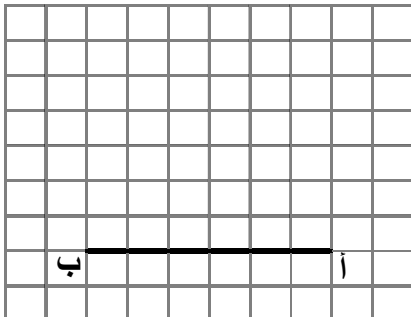
وجدت هيا أشكالاً لشبكات أي من الشبكات تمثل الجسم المجاور لها؟

		أ
		ب
		ج
		د

٦

ارسم مثلثاً في الشبكة بحيث تكون القطعة (أ ب) هي قاعدة المثلث

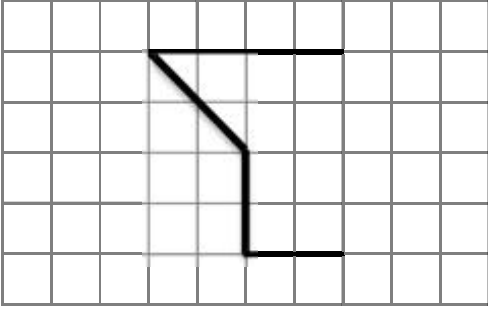
والضلعان الآخران متساويين في الطول أي متطابقين.



٧

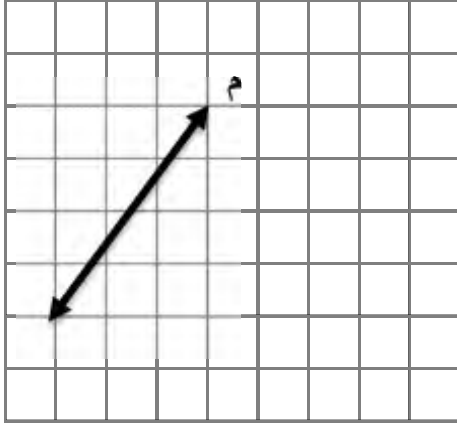
مساحة كل مربع في الشبكة المجاورة (١) سنتيمتر مربع .

ارسم خطوطاً لإكمال الشكل بحيث تبلغ مساحته (١٣) سنتيمترا مربعا .



٨

ارسم مستقيماً موازياً للمستقيم م على الشبكة .



٩

أ) ارسم خطاً مستقيماً واحداً في هذا المستطيل ليقسمه إلى مثلثين.



ب) ارسم خطاً مستقيماً واحداً في هذا المستطيل ليقسمه إلى مستطيلين.



ج) ارسم خطين مستقيمان في هذا المستطيل ليقسمه إلى مستطيل واحد ومثلثين.



١٠

هناك عدد من الأشكال الهندسية في الصورة مثل الدوائر،

والمربعات، والمستطيلات، والمثلثات . على سبيل المثال

الشمس تشبه الدائرة.

ارسم خطوطاً لثلاثة أشياء ذات أشكال مختلفة في الصورة

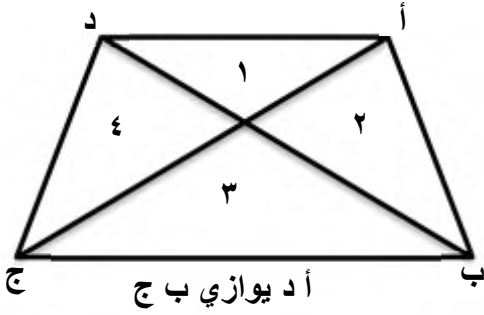
واكتب اسم الشكل الذي يشبهه .



١١

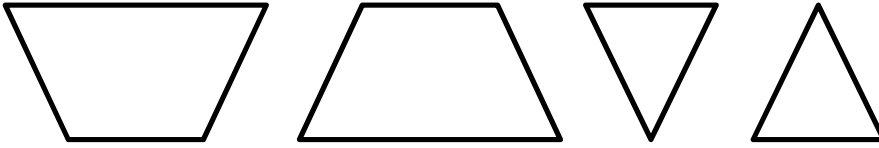
مثلثان من المثلثات الأربعة التي في الصورة المجاورة لهما نفس الشكل ولكنهما مختلفان في القياس.

ظلل هذين المثلثين.



١٢

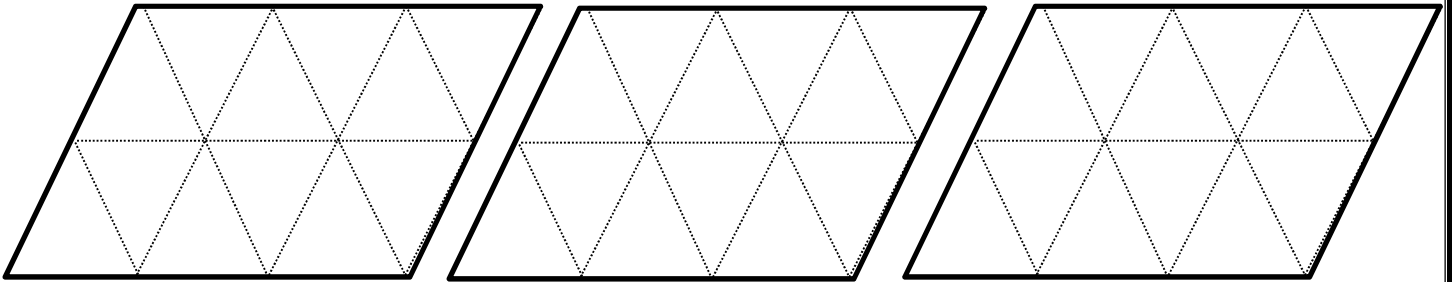
بالاعتماد على الأشكال المجاورة:



١ (استخدم مثلثاً واحداً مع شبه منحرف واحد لرسم شكل رباعي الأضلاع على الشبكة.

٢ (استخدم شبه منحرف عدد (٢) لرسم شكل سداسي الأضلاع على الشبكة.

٣ (استخدم مثلثين مع شبه منحرف واحد لرسم شكل سباعي الأضلاع على الشبكة.

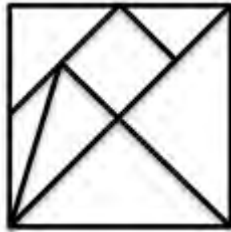


١٣

تم تقسيم المربع المجاور إلى (٧) أجزاء.

ضع علامة (x) في كل من المثلثات المتشابهة

من حيث القياس والشكل.



١٤

حدد الشكل الناتج من دوران الشكل المجاور (٩٠) درجة باتجاه عقارب الساعة.



د



ج

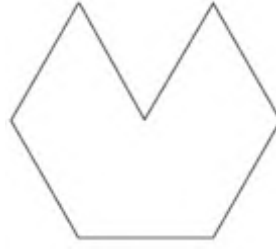


ب

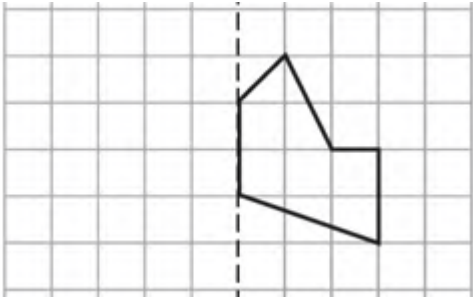


أ

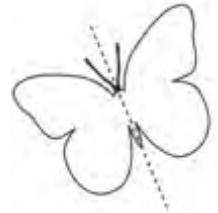
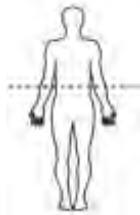
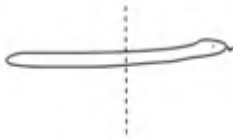
١٥ كم يلزم من البلاطات المثلثية مثل البلاطة المجاورة لتغطية الشكل الآتي؟



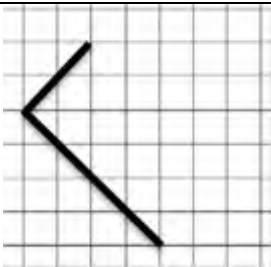
١٦ على الشبكة المجاورة، ارسم انعكاس الشكل وفق خط التماثل المنقّط.



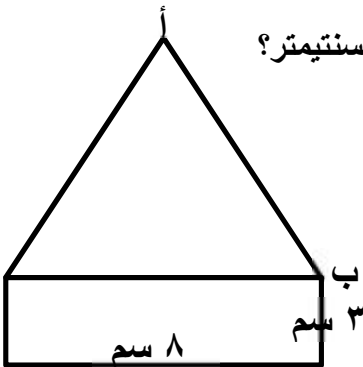
١٧ ضع دائرة حول الشكل الذي يعتبر الخط المنقّط خط تماثل له؟



١٨ يشير الشكل المجاور إلى ضلعي مستطيل. ارسم الضلعين الآخرين.

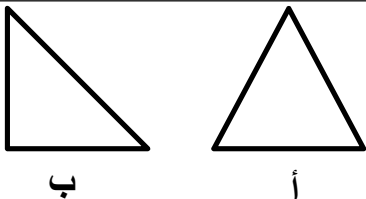


١٩ يتكون الشكل المجاور من مستطيل ومثلث ذو أضلاع متساوية. ما طول الضلع أ ب بالسنتيمتر؟



الجواب :

٢٠ أكتب أوجه التشابه وأوجه الاختلاف في الشكلين المجاورين.



الجواب :

الكفايات:

- ١ - تحديد وحدة الطول المناسبة لقياس طول شيء معين
٢ - المقارنة بين وحدات الطول
٣ - تقدير الأطوال والمساحات والحجوم
٤ - التحويلات بين نفس العملة (دينار / قرش / فلس)
٥ - حل مسائل حياتية على الزمن

١ أي من الاختيارات الآتية يمثل وزن (كتلة) الشخص البالغ؟

- (أ) ١ كغ (ب) ٦ كغ (ج) ٦٠ كغ (د) ٦٠٠ كغ

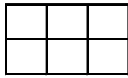
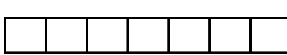
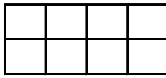
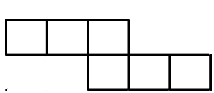
٢ صنع محمد مجسماً من مجموعة من المكعبات لها نفس الحجم، الجسم يحتوي على ٥ طبقات، كل طبقة تحتوي على ١٠ مكعبات، جد حجم الجسم.

الجواب :

٣ أي وحدة من وحدات القياس الآتية مناسبة لقياس وزن بيضة؟

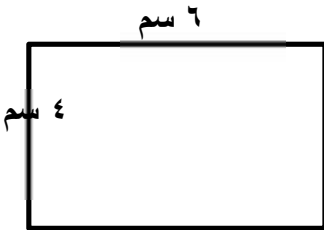
- (أ) كغ (ب) غ (ج) طن (د) لتر

٤ أي شكل من الأشكال الآتية له مساحة أكبر؟

- (أ)  (ب)  (ج)  (د) 

٥ في الشكل المجاور مستطيل طوله ٦ سم وعرضه ٤ سم ، المسافة المستقيمة حول الشكل

تسمى محيطاً. أي من الاختيارات الآتية تمثل محيط المستطيل بالسنتيمتر؟



- (أ) ٤ + ٦ (ب) ٤ × ٦ (ج) ٢ × ٤ × ٦ (د) ٤ + ٦ + ٤ + ٦

٦ تريد هند مشاهدة فيلم مدته بين ساعة ونصف إلى ساعتين، أي من الأفلام الآتية يمكن أن تختار؟

- (أ) فيلم مدته ٥٩ دقيقة (ب) فيلم مدته ١٠٢ دقيقة
(ج) فيلم مدته ١٢١ دقيقة (د) فيلم مدته ١٥٠ دقيقة

٧

انطلق خليل من جرش باتجاه عمان باستخدام دراجته، وصل خليل

بعد ساعتين من انطلاقه إلى اللافتة المبينة في الشكل .

كم من الوقت يبقى لخليل حتى يصل إلى عمان إذا سار بنفس السرعة ؟

الجواب :



٨

انطلقت حافلة من عمان الساعة ٨:٤٥ صباحاً ووصلت إلى إربد بعد ساعة و ٢٢ دقيقة. ما الوقت الذي وصلت فيه

الحافلة إلى إربد؟

الجواب :

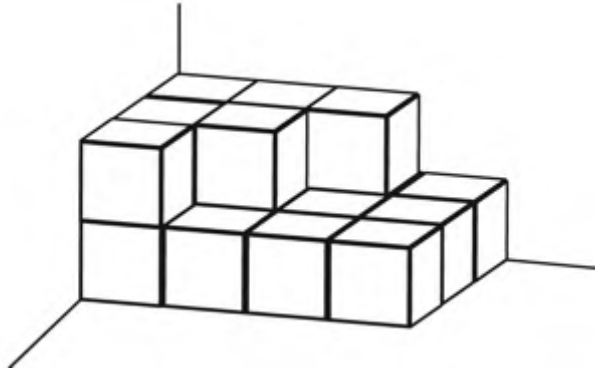
٩

الشكل المجاور يمثل مجموعة من الصناديق المكعبة متساوية

الحجم، المرتبة في زاوية غرفة.

جد عدد الصناديق المبينة في الشكل.

الجواب :



١٠

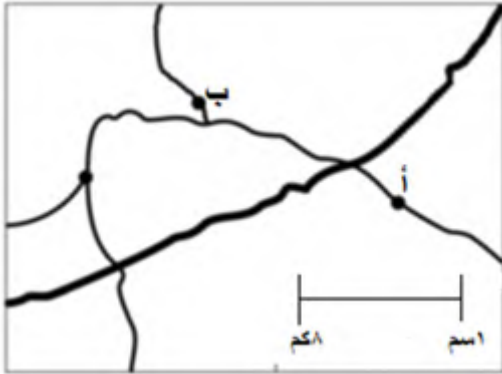
الشكل المجاور يمثل خريطة حيث كل (١) سم على الخريطة

يعادل (٨) كيلومتر في الحقيقة، ما المسافة الحقيقية بين المدينة (أ)

و المدينة (ب)؟

(أ) ٣ كم (ب) ٢٤ كم

(ج) ٣٢ كم (د) ٤٠ كم



١١

أي من هذه الخيارات الآتية يمكن أن تساوي (١٥٠) مليلتر؟

(أ) كمية الماء في الفجان (ب) طول هرة صغيرة

(ج) وزن البيضة (د) مساحة عملة معدنية

١٢

إذا كانت المسافة بين عمان والطفيلة تساوي (١٨٠) كم، حيث قطع عامر المسافة بين المدينتين في (٣) ساعات

ما هي سرعته المتوسطة بالكيلومتر لكل ساعة؟

١٣

يمارس خالد كرة القدم ستة أيام في الأسبوع، حيث يتدرب لمدة (٤٥) دقيقة في كل يوم من الأيام الثلاثة الأولى، و (٢٠) دقيقة في كل يوم من الأيام الثلاثة التالية. ما مجموع الوقت الذي يمارسه خالد خلال الأيام الستة بالساعات والدقائق؟

الجواب :

١٤

يسير طارق ويحيى وليلى من المدرسة إلى البيت معا. فإذا وصلت ليلى إلى منزلها بعد ٢٥ دقيقة، وتابع طارق ويحيى المسير ثم وصلا إلى بيت يحيى بعد (١٠) دقائق، ثم تابع طارق المسير ووصل بيته بعد (٥) دقائق. حدد الساعة التي يجب عليهم مغادرة المدرسة كي يصل طارق إلى منزله في الساعة ٣:٥٠ دقيقة بعد الظهر؟

الجواب :

١٥

يستعد علي لتحضير بعض من البسكويت، حيث يتم تسخين الفرن لمدة (١٠) دقائق ثم وضع البسكويت لمدة (١٢) دقيقة. ويريد علي الانتهاء من تحميص البسكويت الساعة ١١:٠٠، فمتى يشعل الفرن؟

الجواب :

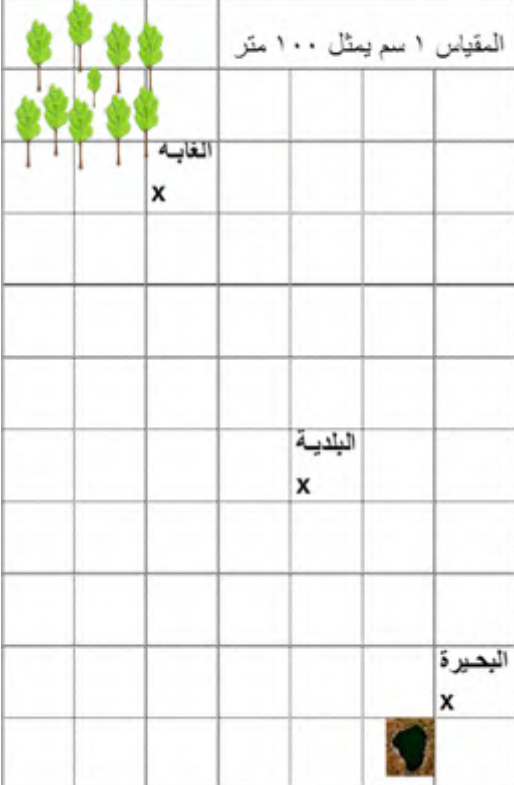
١٦

تحتوي زجاجة على (١) ليتر من الماء. سكب طلال (٢٥٠) مليلتر منها في كأس. كم تبقى من الماء في الزجاجة؟

الجواب :

١٧

الطيبة مدينة جديدة. تم تخطيط مدينة الطيبة كما في الخريطة المجاورة. حيث مبنى البلدية في منتصف المسافة الفاصلة بين البحيرة والغابة، واعتمد في القياس على علامة X الموجودة على الخريطة.



استخدم الخريطة المجاورة ومسطرتك للإجابة عن مجموعة الأسئلة الآتية:

اضف حديقة ومكتبة ومدرسة على خريطة الطيبة معتمدا على المعلومات الآتية:

(١) تبعد الحديقة ٢٠٠ متر عن البحيرة كي يتمكن السكان

من صيد الأسماك والسباحة. ضع علامة X في المكان

الذي سوف تضع فيه الحديقة على الخريطة واكتب

كلمة "الحديقة" بمحاذاتها.

(٢) تبعد المكتبة ٣٠٠ متر على الأقل عن مبنى البلدية ولا تبعد

عنه أكثر من ٤٠٠ متر. ضع علامة X في المكان

الذي سوف تضع فيه المكتبة على الخريطة واكتب

كلمة "المكتبة" بمحاذاتها.

(٣) تكون المدرسة في منتصف المسافة الفاصلة بين الحديقة والمكتبة.

ضع علامة X في المكان الذي سوف تضع فيه المدرسة على

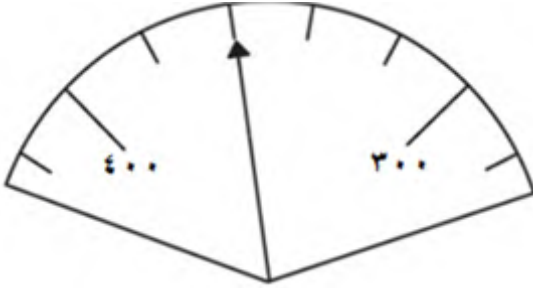
الخريطة واكتب كلمة "المدرسة" بمحاذاتها



١٨ يبلغ طول الرجل في الصورة متران. قدر طول الشجرة.

- أ) ٤ متر
ب) ٦ متر
ج) ١٠ متر
ب) ٨ متر

١٩ في الشكل المجاور إلى أي عدد يشير السهم؟



الجواب :

٢٠ قام بسام بطلاء سور طوله ٤ متر وارتفاعه ٣ متر. ما المساحة التي على بسام أن يظليها؟

الجواب :

٢١ سلك رفيع طوله ٢٠ سم صنع منه مستطيلًا فإذا كان أحد بعديه ٤ سم فإن البعد الآخر بالسنتيمتر يساوي

- أ) ٥ ب) ٦ ج) ١٢ د) ١٦

٢٢ يستغرق سالم (١٢) دقيقة في تغليف (٣) كتب ، جد كم دقيقة يستغرق في تغليف (١٠) كتب.

الجواب :

الكفايات:

- ١ - أن يكمل الطالب نمطاً عددياً معيناً. ١ - أن يكمل الطالب نمطاً من خلال رسم توضيحي.
٣ - أن يحل مسائل حياتية على الأنماط.

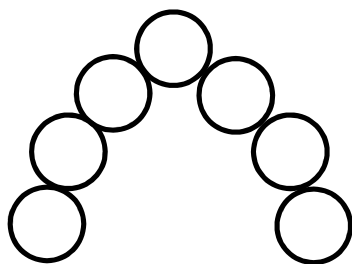
١ تعتمد تغريد على قاعدة للحصول على عددها انطلاقاً من عدد مريم، كما يظهر في الجدول المجاور .

عدد مريم	عدد تغريد
١	٣
٢	٦
٤	١٢
٦	١٨

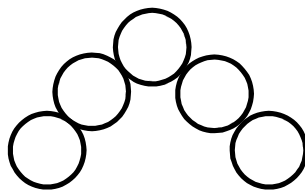
ما هي القاعدة التي تعتمد عليها تغريد للحصول على عددها؟

الجواب :

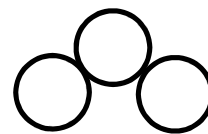
٢ بالاعتماد على الأشكال الآتية :



الشكل (٤)



الشكل (٣)



الشكل (٢)



الشكل (١)

كم عدد الدوائر في الشكل الخامس؟

الجواب :

٣ الجدول التالي يوضح بداية عرض فيلم ما :

إذا استمر هذا النمط، ما هو بداية الوقت للعرض الرابع؟

العرض	العرض
الأول	02:00 مساءً
الثاني	03:30 مساءً
الثالث	05:00 مساءً
الرابع	

٤ لدينا النمط العددي الآتي : ، ، ، ٩٨ ، ٢ ، ٩٩ ، ١ ، ١٠٠

ما الأعداد التي يجب أن تكون موجودة في المربعات؟

الجواب : ، ،

لدينا النمط العددي الآتي : ٢ ، ٥ ، ١١ ، ٢٣ ، ، ، ، .

ما الأعداد التي يجب أن تكون موجودة في المربعات؟

الجواب : ، ، .

خرج أحمد وفريد للجري . كلما اجتاز فريد مسافة (٢) كيلومتر، اجتاز أحمد مسافة (٣) كيلومتر .

فإذا قطع فريد مسافة (٦) كيلومتر. ما المسافة التي قطعها أحمد؟

←

←

←

←

استخدمت هيا قاعدة للحصول على العدد في المربع انطلاقاً من العدد في المثلث،

كما يظهر في الشكل المجاور .

ما هي القاعدة التي اعتمدها هيا للحصول على العدد في المربع؟

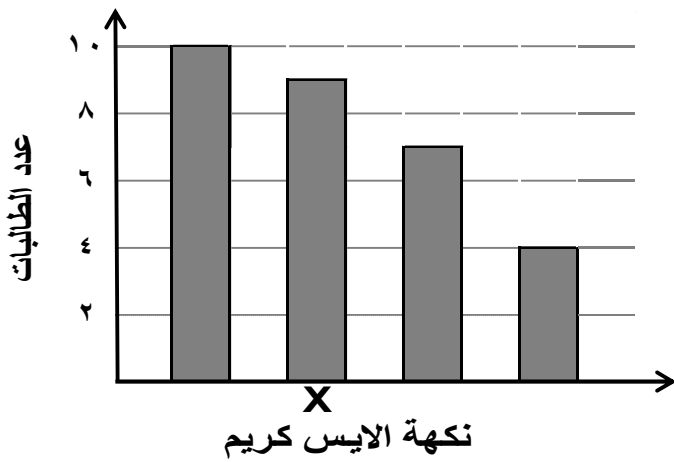
الجواب : _____

الكفايات:

١- قراءة البيانات الممثلة بالجدول أو الممثلة بالأعمدة. ٢- تمثيل البيانات الممثلة بالجدول بالأعمدة.

عدد الطالبات	الأيس كريم المفضل
////	حلى بنكهة الزبدة
### ###	شوكولاته
### ////	فراولة
### II	فاتيلا

١ سألت معلمة ٣٠ طالبة من الصف الرابع عن نكهة الأيس كريم المفضلة لديهن، سجلت المعلمة اجابات الطالبات كما هو مبين في الجدول المجاور. قامت المعلمة بتمثيل البيانات الواردة في الجدول المجاور بالأعمدة.



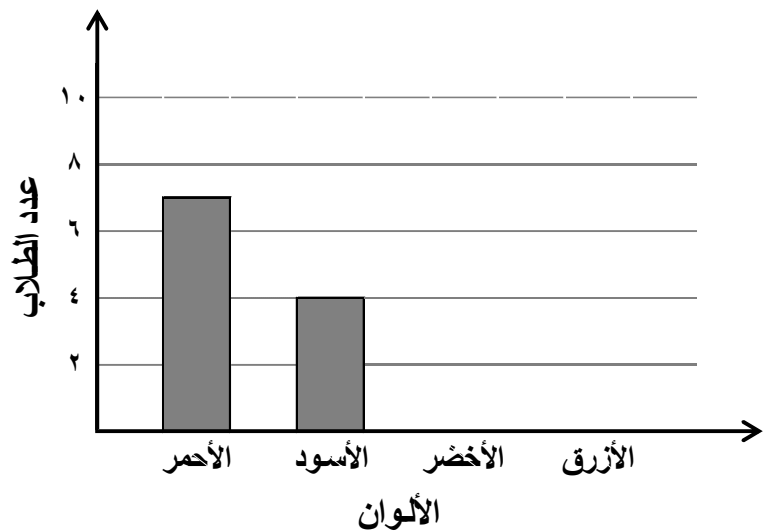
أي نكهة آيس كريم يمثلها العمود X ؟

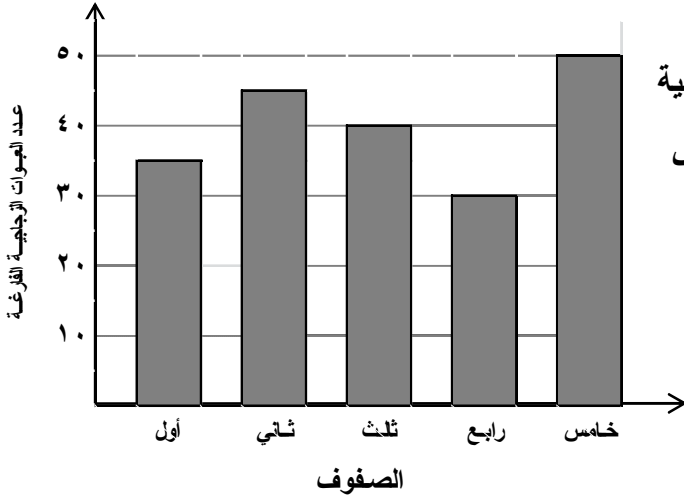
الجواب :

٢ الجدول المجاور يمثل اللون المفضل لأصدقاء محمود. قام محمود بتمثيل البيانات

المبينة في الجدول بالأعمدة قم بإكمال ما بدأ به محمود.

عدد الأصدقاء	اللون المفضل
7	الأحمر
4	الأسود
9	الأخضر
6	الأزرق





طلب مدير مدرسة من خمسة صفوف إحضار عبوات زجاجية فارغة. مثل المدير عدد العبوات الزجاجية الفارغة للصفوف بالأعمدة كما هو مبين بالشكل المجاور.
أي صف أحضر ٤٥ عبوة زجاجية ؟
أي صفين أحضرا ٨٥ عبوة زجاجية ؟

تشرين أول / ٢٠١٨						
سبت	أحد	أثنين	ثلاثاء	أربعاء	خميس	جمعة
		١	٢	٣	٤	٥
٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩
٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦
٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١		

الشكل المجاور يمثل تقويم شهر تشرين أول / ٢٠١٨
إذا كان نكري ميلاد حمدي يوم الثلاثاء الموافق
(٢) تشرين أول، وسيذهب حمدي في رحلة بعد ثلاثة
أسابيع بالضبط من يوم نكري ميلاده.
ما تاريخ رحلة حمدي؟

الجواب :

بالاعتماد على الجدول المجاور الذي يوضح قراءات

لدرجات الحرارة بأوقات مختلفة في أربعة أيام

أجب عن الأسئلة الآتية:

١ - متى سجلت أعلى درجة حرارة؟

الجواب :

٢ - متى سجلت درجة الحرارة ١٦ °؟

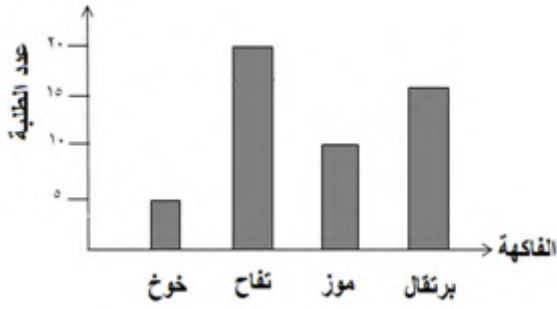
الجواب :

٣ - حدد الأيام والوقت الذي سجلت فيه درجات الحرارة ١٤ °؟

الجواب :

٦

بالاعتماد على التمثيل الآتي الذي يمثل الفاكهة المفضلة عند طلبة الصف الرابع، أجب عن الأسئلة الآتية:



(١) ما عدد الطلبة الذين يفضلون البرتقال؟

(٢) ما نوع الفاكهة التي يفضلها أكبر عدد من الطلبة؟

(٣) ما نوع الفاكهة التي يفضلها أقل عدد من الطلبة؟

(٤) رتب نوع الفاكهة تصاعدياً من حيث عدد الطلبة الذين يفضلونها.

٧

بالاعتماد على الجدول الآتي الذي يمثل الهوايات المفضلة عند طلبة الصف الرابع، أجب عن الأسئلة الآتية:

الإشارات	الرياضة
/ ###	كرة السلة
// ###	كرة القدم
///	الركض
////	السباحة

(١) ما عدد الطلبة الذين يفضلون الركض؟

(٢) ما نوع الرياضة التي يفضلها أكبر عدد من الطلبة؟

(٣) ما نوع الرياضة التي يفضلها أقل عدد من الطلبة؟

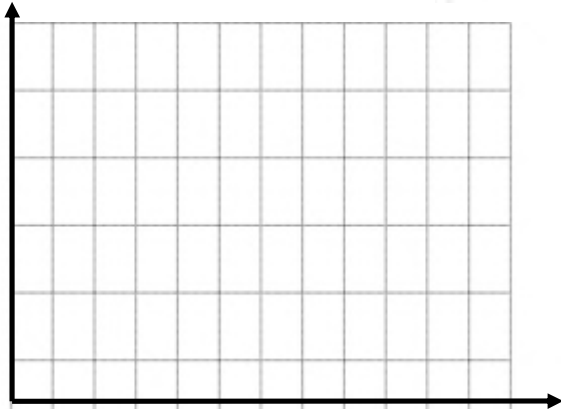
(٤) رتب نوع الرياضة تنازلياً من حيث عدد الطلبة الذين يفضلونها؟

٨

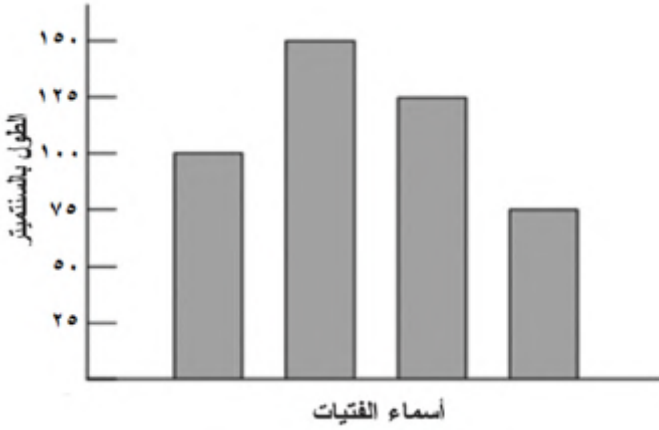
يمثل جدول الإشارات الآتي، المادة الدراسية التي يفضلها طلبة الصف الرابع .

عدد الإشارات	الإشارات	المادة الدراسية
٤	////	الرياضيات
١٢	// ### ###	العلوم
٨	/// ###	التربية الإسلامية
١٦	/ ### ### ###	اللغة الإنجليزية

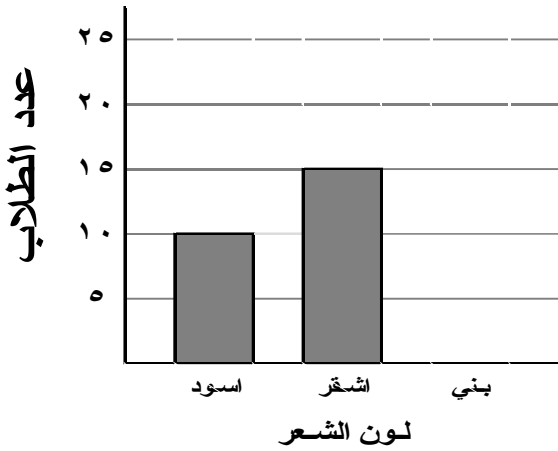
مثل بيانات الجدول بالأعمدة البيانية.



يمثل جدول الأعمدة المجاور أطوال أربع فتيات، حيث مريم هي أطولهن، واماني أقصرهن، وهند أطول من سارة،
فما طول كل فتاه؟



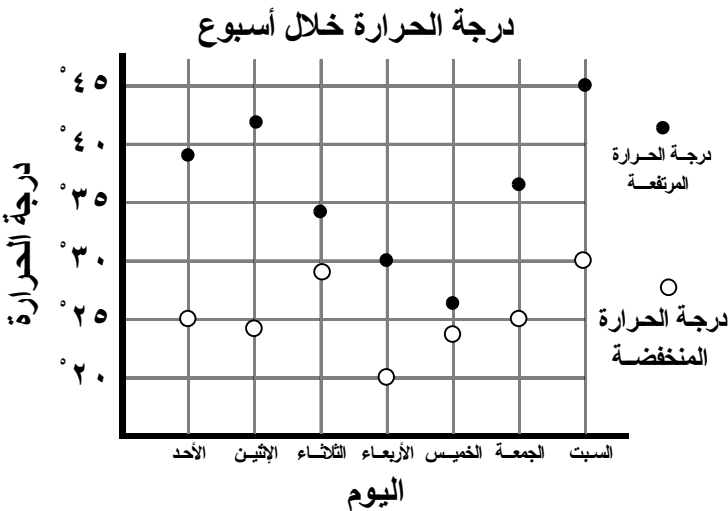
صف مكون من (٣٠) طالباً، (١٠) طلاب لون شعرهم أسود ،
(١٥) طالباً لون شعرهم أشقر، والبقية لون شعرهم بني.
ارسم العمود الذي يمثل الطلاب الذين لون شعرهم بني
في الشكل المجاور.



قرر صاحب متجر أن يعرف أعداد أقلام الحبر وأقلام
الرصاص والمحيات والمساطر التي تباع في اليوم
المفتوح في المدرسة فوضع هذا الجدول الإحصائي المجاور:
بكم يزيد عدد أقلام الرصاص التي بيعت عن عدد المساطر؟

لصنف	قلم رصاص	ممحاة	قلم حبر	مسطرة
لعبا	###	###	###	###
	###	###	###	###

في التمثيل المجاور يعرض ارتفاع وانخفاض
درجة الحرارة يوميا لمدة أسبوع.
في أي يوم يكون الاختلاف بين أعلى وأقل
درجة حرارة هو الأكبر؟



الجواب :

١٣

طلبت ياسمين من زميلاتها في الفصل أن يكتبن عدد إخوتهن واخوانهن .

ثم جمعت إجاباتهن وعبرت عنها بعلامات في الجدول . عبرت ياسمين

عن الإجابة صفر بعلامتين . أكمل العلامات التي وضعتها ياسمين في الجدول .



العلامات	عدد الأخوة والأخوات
//	٠
	١
	٢
	٣
	٤

١٤

الشكل المجاور يمثل قرص ملون مثبت عليه مؤشر ، عند تدوير القرص يقف المؤشر على (٣) ألوان مختلفة .

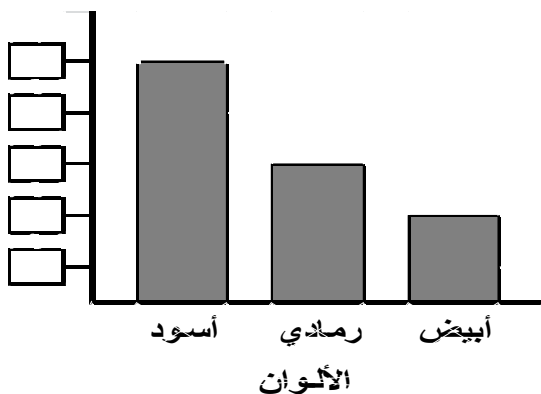
فيما يلي النتائج بعد (١٠٠) دورة .

نتائج المؤشر



٥٠	أسود
٣٠	رمادي
٢٠	أبيض

شرعت أريج بوضع هذا الرسم البياني لتمثيل النتائج، ساعد أريج بإضافة الأعداد الصحيحة في الخانات لإتمام سلم القياس.

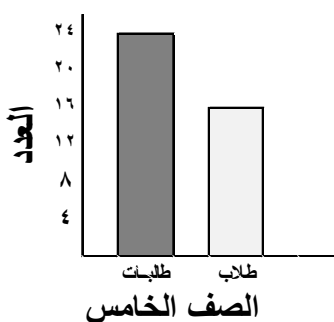


١٥

مدرسة ما فيها عدد الطلبة في كلٍ من الصفين الرابع والخامس ٤٠ طالباً وطالبة.

الشكلان المجاورين يظهر فيهما عدد الطالبات وعدد الطلاب.

بكم يزيد عدد الطالبات في الصف الرابع عن عددهن في الصف الخامس



الجواب :

الشكل المجاور يمثل ملصقين لناديين رياضيين
يؤجران الدرجات الهوائية

تأجير الدرجات الجبلية



٥ دناتير للساعة الأولى
٣ دينار لكل ساعة إضافية

تأجير دراجات السباق



٧ دناتير للساعة الأولى
٢ دينار لكل ساعة إضافية

أ) اعتمد على المعلومات الواردة في الملصقين
لإكمال الجدولين الآتيين.

تأجير دراجات السباق	
عدد الساعات	السعر بالدينار
١	٧
٢	٩
٣	
٤	

تأجير الدرجات الجبلية	
عدد الساعات	السعر بالدينار
١	٥
٢	٨
٣	
٤	

ب) حدد ثلاثة ساعات يكون فيها سعر التأجير من كلا الناديين متساوي.

الجواب :

ج) حدد سعر تأجير الدراجة الهوائية في كلا الناديين لمدة (١٢) ساعة.

الجواب :

يشير الجدول المجاور إلى أعداد أربعة أنواع من أشجار مزروعة في غابة.

ما المخطط الدائري الذي يطابق البيانات الموجودة في الجدول المجاور؟

نوع الشجرة	عدد الأشجار
الصنوبر	٢٠٠
الزيتون	١٠٠
النخيل	٥٠
البلوط	٥٠



د



ج



ب



أ

المراجع:

1. IEA ،TIMSS 2019 MATHEMATICS FRAMEWORK ،TIMSS & PIRLS International Study Center ، ٢٠١٧.
2. IEA, TIMSS 2015 international results in mathematics, TIMSS & PIRLS International Study Center, 2016.
3. IEA ،TIMSS 2019 User Guide for the International Database ،TIMSS & PIRLS International Study Center, 2013.
4. Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Goh, S., & Cotter, K. (Eds.). (2016). TIMSS 2015 encyclopedia: Education policy and curriculum in mathematics and science. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/encyclopedia/>

٥. الادارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات دائرة القياس والتقويم رام الله.