



المركز القومي للاختبارات والتقييم التربوي
قسم تطوير الاختبارات

جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم

دليل تقويم التلميذ

في مادة الرياضيات

الصف السادس الابتدائي

الفصل الدراسي الأول

إعداد ومراجعة

أ / إيمان عبدالله محمد
أ / نادية هجرس

أ.د / سمر عبد الفتاح لاشين
أ / عبدالفتاح النوبي

إشراف تربوي

أ.د / مجدي أمين

مدير المركز القومي للاختبارات والتقييم التربوي

مقدمة:

يسعدنا أن نقدم إلى زملائنا الأفاضل والمعلمين وأبنائنا التلاميذ دليل تقويم التلميذ للصف السادس الابتدائي في صورته الجديدة التي راعينا فيها ما أوصت به المؤتمرات التعليمية لتطوير التعليم؛ حيث يعتبر التقويم هو المدخل لإصلاح التعليم وفيما يلي أهم ما راعيناه في هذا الدليل:

١. وضعت الأهداف الإجرائية للمقرر الدراسي في بداية الدليل حتى تكون مرشداً لما نريد تحقيقه.
٢. وضعت في مقدمة كل وحدة اختبار لمهارات التعلم السابقة اللازمه لدراسة الوحدة ، والتي ينبغي على المعلم أن يتأكد من إتقان تلاميذه لتلك المهارات قبل دراسة الوحدة؛ لأن إخفاق التلميذ في حل الاختبار يتطلب تدريس علاجي؛ لأن إتقان تلك المهارات شرط ضروري ولازم لدراسة الوحدة.
٣. وضعت أمثلة متنوعة على أساليب حل المشكلات لكل وحدة ؛ وذلك لأن التلميذ يحتاج في حل المشكلة الرياضية إلى اكتساب أساليب للتفكير الرياضي والتعرف على طبيعة المشكلة الرياضية واستخدام أساليب متنوعة لحل المشكلات المختلفة.
٤. تتضمن كل وحدة مجموعة من الاختبارات التي تغطي المفاهيم والعمليات الأساسية المتضمنه في الوحدة؛ للتعرف على مواطن الضعف والقوة لدى التلميذ حتى يستطيع المعلم أن يعطي تدريس علاجي لأوجه قصور التلميذ في تعلم الوحدة.
٥. أعدت اختبارات للفصل الدراسي حسب المواصفات التي أعدها المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي.

في النهاية نتقدم لأبنائنا بأسمى آيات الحب داعين الله تعالى لهم بالتوفيق والنجاح وأن يتقبل منا هذا الجهد والله وراء القصد.

وفقنا الله لما فيه خير بلدنا الحبيبة مصر

المؤلفون

محتوى المنهج لمادة الرياضيات

الوحدة الأولى: النسبة وتطبيقاتها

١. معنى النسبة.
٢. خواص النسبة.
٣. تدريبات متنوعة على النسبة وخواصها.
٤. النسبة بين ثلاثة أعداد.
٥. تطبيقات على النسبة (المعدل).

الوحدة الثانية : التناسب

١. معنى التناسب.
٢. خواص التناسب.
٣. مقياس الرسم.
٤. التقسيم التناسبي.
٥. حساب المائة.
٦. تطبيقات على حساب المائة.

الوحدة الثالثة: الهندسة والقياس

١. العلاقات بين الأشكال الهندسية
٢. الأنماط البصرية.
٣. الحجم.
٤. حجم متوازي المستطيلات.
٥. حجم المكعب.
٦. السعة.

الوحدة الرابعة: الإحصاء

١. أنواع البيانات الإحصائية.
٢. تجميع البيانات الإحصائية الوصفية.
٣. تجميع البيانات الإحصائية الكمية.
٤. تمثيل البيانات بالمنحنى التكراري.

الأهداف الإجرائية للفصل الدراسي الأول

بعد دراسة التلميذ لموضوعات الفصل الدراسي الأول يجب أن يكون التلميذ قادراً على أن:

١. يعرف النسبة بين كميتين.

٢. يذكر خواص النسبة.

٣. يكتب النسبة في أكثر من صورة.

٤. يقارن بين نسبتين.

٥. يكتب مجموعة من الكسور في ترتيب تنازلي أو تصاعدي.

٦. يوجد الثالث المتناسب أو الرابع المتناسب.

٧. يوجد النسبة بين عددين بعد إجراء التحويلات إلى الوحدات المناسبة.

٨. يحل مسائل لفظية على النسبة تحتوي على عمليات تحويل لبعض الوحدات.

٩. يحل مسائل غير نمطية على النسبة بين ثلاثة أعداد.

١٠. يعرف مقياس الرسم.

١١. يستنتج القيم العددية لرمز مجهول في تناسب.

١٢. يكمل سلسلة من الأعداد كي تكون متناسبة.

١٣. يحول النسبة العادية إلى نسبة مئوية والعكس.

١٤. يطبق خواص التناسب على أعداد متناسبة في جدول.

١٥. يحل مسائل لفظية مستخدماً خواص التناسب.

١٦. يحل مسائل حياتية على مقياس الرسم.

١٧. يوجد مقياس الرسم إذا علمت الأطوال اللازمة.

١٨. يوجد أطوال الأجسام و المسافات إذا علم مقياس الرسم.

١٩. يحل مسائل لفظية غير نمطية على مقياس الرسم.

٢٠. يحل مسائل لفظية غير نمطية على النسبة المئوية.
٢١. يحل مسائل على التقسيم التناسبي.
٢٢. يحل مسائل لفظية غير نمطية على التقسيم التناسبي.
٢٣. يحل تطبيقات متنوعة باستخدام خواص الأشكال الهندسية المعروفة والعلاقات بينها.
٢٤. يتعرف على أنماط بصرية ويكمل تكرارها.
٢٥. يحسب حجم مجسم عن طريق عد الوحدات المكونة له.
٢٦. يحسب حجم كل من متوازي المستطيلات والمكعب بطرق مختلفة.
٢٧. يحل تطبيقات متنوعة على حساب السعة.
٢٨. يعرف كيف يصنف كل من البيانات الوصفية والبيانات الكمية
٢٩. يمثل جدول تكراري ذي مجموعات بمضلع تكراري أو بمنحنى تكراري.
٣٠. يتوصل إلى معلومات من خلال جدول تكراري ذي مجموعات والمنحنى التكراري الخاص به.
٣١. يستنتج من الرسم المعطى بعض المعلومات الإحصائية.

نماذج امتحانات الفصل الدراسي الأول

نموذج امتحان (١)

أجب عن الأسئلة الآتية :

(١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

(١) $\frac{3}{4} : \frac{7}{3} = \dots\dots\dots : \dots\dots\dots$ [٢ : ٣ أو ٣ : ٧ أو ١٤ : ٩ أو ٢ : ٧]

(٢) $\frac{7}{20} + 3\% = \dots\dots\dots$ [١٠٪ أو ٢١٪ أو ٣٨٪ أو ٦٧٪]

(٣) إذا كان مركز إحدى المجموعات لمجموعة من البيانات ٢٥ وطول الفترة ١٠ فإن بداية هذه المجموعة [١٠ أو ٢٠ أو ٣٠ أو ٤٠]

(٤) متوازي مستطيلات مجموع أبعاده الثلاثة ٩ ، فيكون مجموع أطوال أحرفه سم [١٨ أو ٢٧ أو ٣٦ أو ٤٥]

(٢) أكمل ما يأتي:

(١) ١٨ قيراط : فدان = :

(٢) إذا كان مقياس الرسم < ١ فإنه يدل على

(٣) يعتبر الوزن من البيانات

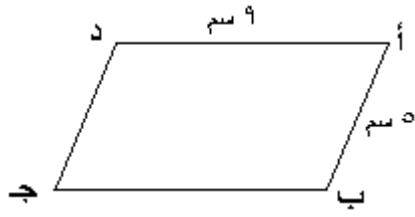
(٤) متوازي أضلاع وإحدى زواياه قائمة يكون

(٣) (أ) طابعتان للكمبيوتر الأولى تطبع ٣٩ ورقة في ٣ دقائق والثانية تطبع ٤٨ ورقة في ٤ دقائق، احسب معدل الطباعة في الدقيقة لكل منهما ، وحدد أيهما أسرع.

(ب): إذا كان نسبة عمر أحمد : عمر سلمى هي ٣ : ٢ ، ونسبة عمر سلمى : عمر هانى هي ١ : ٢ ، فإذا كان مجموع أعمارهم ٣٦ ، أوجد عمر كلٍ منهم .

(٤) (أ) : إذا كانت المسافة بين مدينتين ٧٥ كيلو متراً ، أوجد طول المسافة بينهما فى خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٥٠٠٠٠٠٠ .

(ب) : خزان على شكل مكعب طول ضلعه ٢ متراً ، وضع به ماء حجمه ٦ م^٣ ، أوجد ارتفاع الماء داخل الخزان .



(٥) (أ) : فى الشكل أ ب ج د متوازى أضلاع فيه :

أب = ٥ سم ، أ د = ٩ سم ، انقل الرسم فى ورقة الإجابة.

(١) ارسم قطرى متوازى الاضلاع.

(٢) أوجد ب ج ، ج د .

(ب) : الجدول الآتى يوضح عدد الرحلات الجوية التى هبطت فى مطار القاهرة فى أحد الأيام من الساعة ١٢ ظهراً حتى ٨ صباحاً فى اليوم التالى :

التوقيت	١٢ م -	٤ م -	٨ م -	١٢ ص -	٤ ص -	المجموع
عدد الرحلات	٣٢	٤١	٤٢	١٩	١٣	١٧٤

(١) أى الأوقات يكون المطار أكثر ازدحاماً ؟ ولماذا ؟

(٢) ارسم المضلع التكرارى لهذا التوزيع .

نموذج امتحان (٢)

(١) أكمل ما يأتي:

- (١) مساحة مربع طول ضلعه ٤ سم : مساحة مستطيل طولاً بعديه ٦ سم ، ٣ سم = :
- (٢) إذا كانت الأعداد ٢ ، ٣ ، ١٥ متناسبة فإن س =
- (٣) المدى للبيانات الآتية ١٥ ، ١٧ ، ١٨ ، ٦ ، ٩ ، ٢٣ ، ٣٦ =
- (٤) إذا كان قطرا الشكل الرباعي متساويان في الطول وغير متعامدين كان الشكل

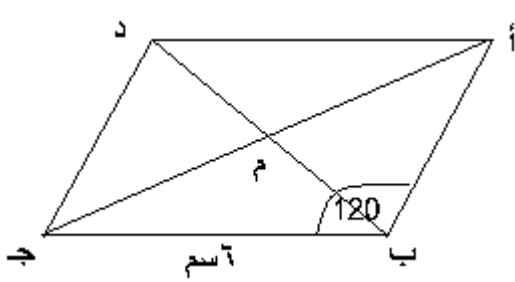
(٢) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

- (١) متسابق يجرى ٧٠٠ متراً في ٤ دقائق ، يكون معدل المسافة التي يقطعها في كل دقيقة
= م/دقيقة [١٢٥ أو ١٥٠ أو ١٧٥ أو ٢٠٠]
- (٢) البيانات الآتية وصفية ماعدا
[اللون المفضل أو محل الميلاد أو الطول أو فصيلة الدم]
- (٣) مامع هناء : ما مع رامز = ٢ : ٣ ، وما مع رامز : مامع سهى = ٢ : ١ ، فإن ما مع هناء : ما مع سهى = : [١ : ٢ أو ١ : ٣ أو ٣ : ٦ أو ٣ : ٤]
- (٤) ٧٥٠٠ ديسيمتر^٣ = متر^٣ [٧٥٠٠٠٠٠ أو ٧.٥ أو ٧٥٠٠٠ أو ٧٥٠]
- (٣)(أ): حديقة مستطيلة الشكل والنسبة بين الطول : العرض ٥ : ٣ فإذا كان محيطها ١٧٦ ديسيمتراً أوجد طولها وعرضها ومساحة الحديقة بالمتر المربع .

- (ب) : صاحب مصنع لإنتاج الملابس يوزع الأرباح بحيث يتبرع بثلاث الأرباح للأعمال الخيرية والمتبقى يوزعه بنسبة ١ : ٢ لقسم التصميمات وقسم الإنتاج فإذا كانت الأرباح هذا العام ٩٠٠٠ جنيه ، احسب نصيب الأعمال الخيرية ، ونصيب كل من قسمي التصميمات والإنتاج .

(٤) (أ) : يشتري رجل تليفزيوناً بسعر ٢١٠٠ جنيهاً وبنسبة خصم ٥% ، احسب المبلغ الذي سيدفعه الرجل

(ب) : أيهما أكبر حجماً متوازي مستطيلات أبعاده ٣ سم ، ٤ سم ، ٥ سم ، أم مكعب مساحة قاعدته ١٦ سم^٢ ؟



(٥) (أ) : في الشكل المقابل : أ ب ج د متوازي أضلاع فيه :

ق (> ب) = ١٢٠° ، ب ج = ٦ سم ، أ ج = ١٠ سم ،
ب د = ٨ سم . أوجد :

(١) ق (> د) .

(٢) محيط المثلث أ م د .

(ب) : الجدول الآتي يوضح عدد زوار إحدى المكتبات العامة وأعمارهم في أحد الأيام

العمر بالسنوات	- ٥	- ١٥	- ٢٥	- ٣٥	- ٤٥	- ٥٠
عدد الزوار	٣	١٢	٣٠	٢٤	١٥	٨

(١) أي الفئات العمرية هي الأكثر زيارة في هذا اليوم ؟

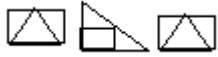
(٢) ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع .

نموذج امتحان (٣)

(١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

- (١) النسبة بين ٥٠٠ سم^٣ : $\frac{٣}{٤}$ لتر = [٣ : ٤ أو ٢ : ٣ أو ٣ : ٢ أو ١٥ : ٤]
- (٢) المدى للقيم ٧ ، ٢ ، ٩ ، ٤ ، ١٢ هو [١٩ أو ١٢ أو ١٠ أو ٥]
- (٣) طريق طوله ١٥ كيلومتر ، وطوله في خريطة ٥ سم فتكون الخريطة مرسومة بمقياس رسم : [٣٠٠ : ١ أو ٣٠٠٠ : ١ أو ٣٠٠٠٠ : ١ أو ٣٠٠٠٠٠ : ١]
- (٤) إذا تساوى طولاً ضلعين متجاورين في متوازي الاضلاع يكون الشكل
[مستطيل أو معين أو شبه منحرف أو مثلث]

(٢) أكمل ما يأتي:

- (١) إذا كان ٢ : ١١ = ٤ : س ، فإن س =
- (٢) تتفق أسرة مبلغ ٣٥٠ جنيهاً في الأسبوع فيكون معدل الصرف اليومي للأسرة =
- (٣) مجموعة من البيانات مداها ٣٩ ومقسمة إلى مجموعات طول كل مجموعة ٥ ، فيكون عدد المجموعات =
- (٤) أكمل بنفس النمط 

(٣) (أ) : آلة زراعية تحرث ٦ أفدنة في ٣ ساعات . أوجد معدل أداء هذه الآلة ، وإذا حرثت آلة أخرى ٦ قراريط في ١٠ دقائق يكون أى الآلتين أفضل في الأداء . (الفدان = ٢٤ قيراط)

(ب) : ترك رجل مبلغ ٧٢٠٠٠ جنيه لتوزع بين زوجة وولد وبنت ، فإذا كان نصيب الزوجة $\frac{١}{٨}$ التركية ، ونصيب البنت نصف نصيب الولد ، احسب نصيب كل واحد منهم.

(٤) (أ): أودع مصطفى مبلغ ٩٠٠٠ جنيهاً فى بنك يعطى فائدة سنوية ١١٪ ، احسب ما يحصل عليه مصطفى فى نهاية سنة الإيداع.

(ب): إذا كانت النسبة بين زاويتين متتاليتين فى متوازي الأضلاع هى ٤ : ٥ أوجد قياس كل منهما .

(٥) (أ): قطعة معدنية على شكل متوازي مستطيلات أبعادها ٢٨ سم ، ١٤ سم ، ٣٥ سم ، صهرت وحولت إلى مكعبات طول حرف كل منها ٧ سم ، كم عدد المكعبات الناتجة ؟

(ب): الجدول الآتى يبين الحوافز الشهرية بالجنيه التى يحصل عليها ٤٥ عاملاً فى أحد الشهور بأحد المصانع:

الحوافز	٧٠ -	٨٠ -	٩٠ -	١٠٠ -	١١٠ -	المجموع
عدد العمال	٧	١٠	١٣	٩	٦	٤٥

(١) أوجد عدد العمال الذين يحصلون على ٨٠ جنيهاً أو أقل .

(٢) ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع .

نموذج امتحان (٤)

(١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

(١) $1\frac{3}{4} = \dots\dots\dots\%$ [١٢٥ أو ١٥٠ أو ١٧٥ أو ٢٢٥]

(٢) النسبة بين ٩ ساعات : يوم ونصف = :

[١ : ٢ أو ١ : ٤ أو ٣ : ٤ أو ١ : ٥]

(٣) فى مجموعة من البيانات إذا كان قيمة أكبر بيان هو ٤٥ وكان المدى هو ٢٨ فإن قيمة أصغر بيان = [١٧ أو ٤٥ أو ٧٣ أو ٢٨]

(٤) ٢.٣ لتر + ٢٧٠٠ سم^٣ = لتراً. [٥ أو ٤ أو ٤.٧ أو ٠.٤]

(٢) أكمل ما يأتي:

(١) النسبة بين ٦.٣ : ١٨.٩ = :

(٢) إذا كانت إحدى المجموعات من مجموعة البيانات تبدأ من ١٠ حتى ٢٠ فإن مركز هذه المجموعة =

(٣) تستهلك سيارة ٢٠ لتراً من البنزين لتقطع مسافة ١٥٠ كم ، ولتقطع مسافة ٤٥٠ كم فإنها تحتاج لتراً من البنزين .

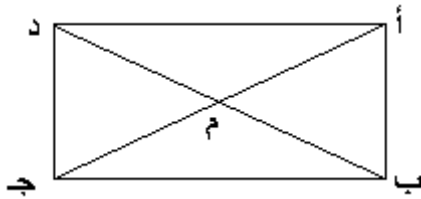
(٤) قطرا المربع و

(٣)(أ) : مدرسة ابتدائية مشتركة نسبة عدد البنين فيها إلى عدد البنات ٥ : ٣ فإذا كان عدد البنين يزيد عن عدد البنات ١٦٠ تلميذاً ، احسب عدد البنين وعدد البنات فى المدرسة .

(ب) : اشترى ماهر سيارة بمبلغ ٤٠٠٠٠ جنيه ، وأنفق على صيانتها خلال عامين ٣٠٠٠ جنيه ثم باعها بمبلغ ٤٥١٥٠ جنيه ، أوجد النسبة المئوية لمكسبه.

(٤) (أ) : استخدمت عدسة تكبير بنسبة ١٠٠ : ١ فى تكبير حشرة طولها ٠,٩ ملليمتر ، أحسب طول الحشرة بعد التكبير .

(ب) : علبة على شكل مكعب طول حرفه الداخلى ٤٠ سم مملوءة تماماً بالزيت ، فإذا كان سعر اللتر من الزيت ٩ جنيهات . احسب ثمن الزيت .



(٥) (أ) : فى الشكل المقابل : أ ب ج د مستطيل فيه :

أ ب = ٦ سم ، ب ج = ٨ سم ، أ ج = ١٠ سم .

أوجد :

(١) ق (> ج)

(٢) محيط المثلث أ م ب .

(ب) : الجدول الآتى يوضح درجات التلاميذ فى أحد الصفوف لأحد الشهور فى الرياضيات :

الدرجات	- ١٠	- ٢٠	- ٣٠	- ٤٠	- ٥٠	المجموع
عدد التلاميذ	١	٣	١٢	١٧	١٠	٤٣

(١) أوجد عدد التلاميذ الذين حصلوا على درجات من ٣٠ حتى أقل من ٥٠ درجة .

(٢) ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع .

نموذج امتحان (٥)

(١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

(١) النسبة بين ٤٥ يوم : ٥ أسابيع = :

[٥ : ٧ أو ٧ : ٩ أو ٩ : ٥ أو ٤,٥ : ٥]

(٢) $\frac{٥}{٤}$ ١٢٥% [< أو > أو = أو ≠]

(٣) في حصر لدرجات الرياضيات في أحد الفصول كانت أقل درجة ٢٥ والمدى للدرجات ٣٤ فتكون أعلى درجة = [٦٠ أو ٥٩ أو ٥٧ أو ١١]

(٤) ماكينة تنتج ٦٠٠ متراً من القماش في ساعة ونصف بانتظام ، وهكذا يمكن إنتاج ١٨٠٠ متراً في ساعة [٢,٥ أو ٣ أو ٤,٥ أو ٥]

(٢) أكمل ما يأتي:

(١) نقاش يدهن حائط مساحته ١٥ م^٢ في ٣ ساعات فيكون معدل المساحة المدهونة في الساعة هو م^٢ / ساعة .

(٢) عدد المجموعات = المدى ÷

(٣) ديسم^٣ = سم^٣ .

(٤) أكمل بنفس النمط . ○ ◇ △ ○ ◇ △

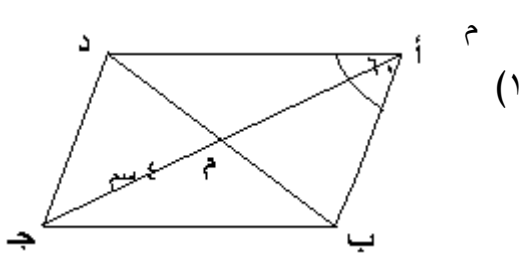
(٣) (أ) : مصنع لإنتاج الأسلاك الكهربائية ينتج ٣١٨٠ متراً في ٤ ساعات ، ومصنع آخر ينتج ٢٨٧٠ متراً في ثلاث ساعات ونصف . أى المصنعين أكثر إنتاجاً ؟

(ب) : اشتركت بسملة ومنى وسالى فى مشروع تجارى دفعت بسملة ٣٦٠٠٠ جنيه ، ودفعت منى ٢٤٠٠٠ جنيه ودفعت سالى ١٨٠٠٠ جنيه ، وفى نهاية العام بلغت الأرباح ٢٦٠٠٠ جنيه . فما نصيب كل منهن ؟

(٤) (أ) : قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها ٣٥ متراً وعرضها ٢٥ متراً ، رسمت على لوحة فكان طولها في الرسم ٧٠ سنتيمتراً . احسب :

(١) مقياس الرسم المستخدم .

(٢) عرض القطعة في الرسم .



(ب) : أ ب ج د متوازي أضلاع فيه ق ($\angle$ أ) = ٦٠°

ج = ٤ سم ، أوجد :

ق ($\angle$ ب)

(٢) طول أ ج

(٥) (أ) : صندوق على شكل متوازي مستطيلات أبعاده من الداخل ٤٨ سم ، ٢٤ سم ، ٣ سم ، ويراد وضع علب بداخله كل منها على شكل متوازي مستطيلات أبعادها ٦ سم ، ٨ سم ، ٤ سم . أوجد عدد العلب التي تملأ الصندوق .

(ب) : في حفل مشاركة في الأعمال الخيرية تبرع مجموعة من التلاميذ بمبالغ مالية بالجنيه كما في الجدول :

مبلغ التبرع	٢ -	٤ -	٦ -	٨ -	١٠ -	المجموع
عدد المتبرعين	٧	١٠	١٥	١٠	٨	٥٠

(١) أوجد عدد المتبرعين بمبلغ ٨ جنيهات فأكثر .

(٢) ارسم المضلع التكراري لهذا التوزيع .

نموذج امتحان (٦)

(١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

(١) إذا كانت ١٥ ، س ، ٢٠ ، ٢٨ كميات متناسبة فإن س = (٣٥ ، ٢٨ ، ٢١ ، ١٨)

(٢) المدى لمجموعة القيم ٧ ، ١١ ، ١٥ ، ٢٨ ، ٢٢ = (٢٨ ، ٢١ ، ١٥ ، ٧)

(٣) مستطيل محيطه ٤٨ سم والنسبة بين بعديه ٧ : ٥

فإن طوله = سم (١٤ ، ١٢ ، ١٠ ، ٢٤)

(٤) اشترت هاله غسالة كهربائية بتخفيض ١٠٪ من الثمن المحدد وهو ٢٨٠٠ جنيه
فإن ما تدفعه هاله ثمناً لشراء الغسالة بالجنيه = (٣٠٨٠ ، ٢٧٠٠ ، ٢٧٩٠ ، ٢٥٢٠)

(٥) ٢٤ لتراً = دبسم^٣ (٢.٤ ، ٢٤٠٠٠ ، ٢٤ ، ٠٠٠٢٤)

(٢) أكمل ما يأتي :

(١) المعين الذي إحدى زواياه قائمة يسمى

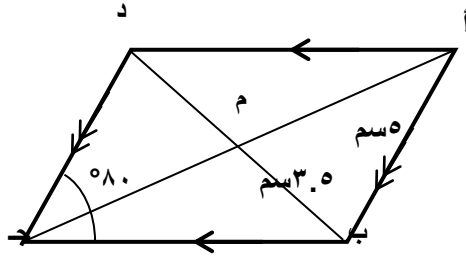
(٢) إذا كان ارتفاع برج القاهرة ١٨٠ متراً وارتفاعه في الصورة ٩ سم. فإن مقياس الرسم هو

(٣) طابعة كمبيوتر تطبع ١٢ ورقة كل ثلاث دقائق فإن معدل هذه الطابعة =

(٤) مكعب حجمه ٣٤٣ سم^٣ فإن محيط أحد أوجهه = سم.

(٥) $\frac{2}{3} : 1.75 : \frac{1}{2} = \dots\dots\dots : \dots\dots\dots : \dots\dots\dots$ في أبسط صورة.

(٣) (أ) دراسة ابتدائية عدد تلاميذ صفوفها الثلاثة (الأول والثاني والثالث) ٤٣٧ تلميذاً. فإذا كان عدد تلاميذ الصف الأول $\frac{4}{3}$ عدد تلاميذ الصف الثاني، وعدد تلاميذ الصف الثالث $\frac{5}{6}$ عدد تلاميذ الصف الثاني. احسب عدد تلاميذ كل صف من الصفوف الثلاثة.



(ب) في الشكل المقابل:

أ ب ج د متوازي أضلاع منه

أ ب = ٥ سم ، ب ج = ٦ سم ، ب م = ٣.٥ سم

، ق (ج ب ج د) = ٨٠°

بدون استخدام أدوات القياس أوجد:

(١) ق (أ ب ج)

(٢) محيط المثلث د ب ج

(٤) (أ) سعر تليفون محمول قبل التخفيض ٢٤٠ جنيهاً خفض من سعره ٢٠٪. كم أصبح سعره بعد التخفيض ؟

(ب) ٣٥٪ من العدد س = ٢١٠ فأوجد قيمة العدد س ؟.

(٥) (أ) إذا كان ٣٠ كجم من اللبن تنتج ٢.٦ كجم زبد، أوجد:

(١) كم كيلو جراماً من الزبد نحصل عليه من ٩٠ كجم من اللبن.

(٢) كم كيلو جراماً من اللبن يكفي لإنتاج ٣.٩ كجم زبد.

(أ) الجدول التالي يوضح أعمار زوار أحد المعارض خلال ساعة من النهار:

عمر الزائر	- ١٠	- ٢٠	- ٣٠	- ٤٠	المجموع
عدد الزوار	٦	٩	١٢	١٠	٣٧

(١) ما عدد الزوار الذين تقل أعمارهم عن ٤٠ عاماً.

(٢) ارسم المنحنى التكراري لهذا التوزيع.

نموذج امتحان (٧)

(١) اختر الاجابة الصحيحة من بين الأقواس :

(١) أفضل تقدير لحجم غرفة نومك هو : (مم^٣ ، سم^٣ ، م^٢ ، م^٣)

(٢) ٣٠٪ - ٠.٣ = ... (٠.٢٧ ، ١٧٪ ، ٣٣٪ ، صفراً)

(٣) الرابع المتناسب للأعداد ٢.٤ ، ١.٨ ، ٦ هو (٤.٥ ، ٣ ، ٥.٥ ، ٤)

(٤) إذا استخدمت عدسة تكبير بنسبة ١٠٠ : ١ في تكبير حشرة طولها الحقيقي ٠.٨ مم، فإن طول الحشرة بعد التكبير =سم (٠.٠٠٨ ، ٠.٠٨ ، ٨ ، ٠.٠٠٠٨)

(٥) آلة زراعية تحرث ١٤ فدانا في ٣.٥ ساعة فإن معدل أداء هذه الآلة بالفدان لكل ساعة هو (٤ ، ٨ ، ٤٩ ، $\frac{1}{2}$)

(٢) أكمل ما يأتي :

(١) ٠.٢٥ : ٠.٤ = $\frac{3}{10}$: : ٨ : = $\frac{3}{10}$

(٢) مكعب طول حرفه ٠.٧ ديسم فإن حجمه =سم^٣.

(٣) الفرق بين أكبر مفردة وأصغر مفردة لمجموعة من القيم يسمى

(٤) إذا كانت النسبة ٥ : ١٧ هي نفسها النسبة س : ٦٨ فإن س =

(٥) !! ؟؟ ؟؟ وصف النمط هو

(٣) : (أ) وعاء على شكل مكعب طول حرفه من الداخل ٤٠ سم مملوء بالزيت يراد تعبئته في زجاجات صغيرة سعة الزجاجاة الواحدة ٠.٤ لتر. أوجد عدد الزجاجات.

(ب) حول الكسور الآتية إلى نسبة مئوية

$\frac{3}{4}$ ، ٠.١٣ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{7}{35}$

(٤) (أ) رسم نموذجاً لملاعب كرة قدم بمقياس رسم ١ : ٥٠٠ فكانت أبعاد الملعب في الرسم ٢٤سم، ١٠سم. أوجد مساحة الملعب بالأمتار المربعة.

(ب) صاحب أحد محلات الأدوات المنزلية وجد أنه إذا باع طقم أطباق بمبلغ ٩٢٠ جنيهاً لكانت خسارته ٨%. أوجد ثمن شراء الطقم ثم أوجد الثمن الذي يبيع به التاجر الطقم ليكسب ١٢%.

(٥) (أ) بدأ حسن مشروع للمواد الغذائية برأس مال قدره ٦٥٠٠٠ جنيهاً وبعد ٤ أشهر اشترك معه محمد بمبلغ ٦٥٠٠٠ جنيهاً وبعد ٦ أشهر من بداية المشروع اشترك معهما محمود بمبلغ ٦٥٠٠٠ جنيهاً وبعد سنة من بدء المشروع كان صافي الربح ٨٦٥١٥ جنيهاً. أوجد نصيب كل منهم من الأرباح.

(ب) الجدول الآتي يوضح عدد الساعات التي يقضيها تلاميذ أحد الفصول في استذكار دروسهم في ٦ أيام:

عدد الساعات	-٨	-١٠	-١٢	-١٤	-١٦	-١٨	المجموع
عدد التلاميذ	٢	٨	١٢	٨	٦	٤	٤٠

(١) مثل البيانات السابقة باستخدام المنحنى التكراري.

(٢) أوجد النسبة المئوية لعدد التلاميذ الذين يقضون أقل من ١٦ ساعة في المذاكرة خلال ٦ أيام.

نموذج امتحان (٨)

(١) : أكمل ما يأتي :

(١) الشكل أ ب ج د فيه أ ب = د ج ، أ د $\neq$ ب ج ،

ق (> أ) + ق (> ب) = 180° فإن الشكل الناتج يسمى

(٢) إذا كان ثمن شراء غسالة هو ٢٤٠٠ جنية و ثمن بيعها ٢٦٨٨ جنيهاً، فإن النسبة المئوية للمكسب = %

(٣) إذا كان مقياس الرسم $1 >$ فإنه يدل على

(٤) إذا كان $\frac{س + ٥}{٧} = ٢$ فإن س =

٥٠٠ جرام : $1\frac{1}{٤}$ كجم = : في أبسط صورة.

(٢) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

(١) $\frac{1}{٥} = ٢ \dots \%$ (٢٠.٢ ، ١١٠ ، ٢٢ ، ٢٢٠)

(٢) حجم متوازي المستطيلات =

(محيط القاعدة $\times$ الارتفاع ، مساحة القاعدة $\times$ العرض ، الارتفاع $\times$ مساحة القاعدة ، الطول $\times$ العرض + الارتفاع)

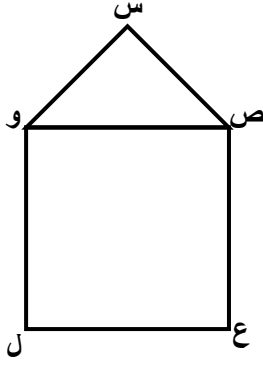
(٣) إذا كان س : ص = ٥ : ٢ فإن $\frac{س - ص}{س + ص} = \dots$

(٢ : ٥ ، ٥ : ٢ ، ٧ : ٣ ، ٣ : ٧)

(٤) من البيانات الكمية (مكان الميلاد ، الديانة ، العمر ، فصيلة الدم)

(٥) إذا كان ثمن ١٥ لتراً من الكيوسين ١٢.٥ جنية فإن ثمن ٤٥ لتراً من الكيوسين = جنية
(٢٥ ، ٣٦.٥ ، ٣٧.٥ ، ٣٩)

(٣) :



(أ) في الشكل المقابل :

المثلث س ص و متساوي الأضلاع

محيطه ٢٤ سم ، ص و : و ل = ٤ : ٥

احسب مساحة المستطيل ص ع ل و .

(ب) حوض مكعب الشكل طول حرفه من الداخل ٧٥ سم ، صُب فيه ١٣٥ لتراً من الماء. أوجد عمق الماء في الحوض.

(٤) :

(أ) خريطتان الأولى مرسومة بمقياس رسم ١ : ٥٠٠٠٠٠ والثانية مرسومة بمقياس رسم ١ : ١٢٥٠٠٠٠ فإذا كان البعد بين مدينتين على الخريطة الأولى ٥ سم فأوجد البعد بين نفس المدينتين على الخريطة الثانية.

(ب) في أحد المثلثات كان قياس الزاوية الأولى $\frac{٥}{٧}$ قياس الزاوية الثالثة، قياس الزاوية الثانية $\frac{٥}{٧}$ قياس الزاوية الأولى. أوجد مجموع قياس الزاويتين الثانية والثالثة.

(٥) :

(أ) طريق طوله ١٢٠ كم تقرر رصفه في ثلاثة شهور، فإذا تم رصف ٤٢٪ في الشهر الأول، ٢٨٪ في الشهر الثاني فكم كيلو متراً يتم رصفه في الشهر الثالث.

(ب) الجدول التالي يبين توزيع تكرار أعمار ٥٠ تلميذاً في مدرسة من إحدى المدارس:

الأعمار	-٥	-٧	-٩	-١١	-١٣	المجموع
عدد التلاميذ	٩	١٢	٧	١٥	٧	٥٠

(١) ارسم المنحنى التكراري.

(٢) احسب عدد التلاميذ الذين تقل أعمارهم عن ٩ سنوات.

نموذج امتحان (٩)

(١) اختر الإجابة الصحيحة من بين القواس:

(١) ١٢٪ من ٨٩ كجم تساوي تقريباً

(١٠ كجم ، ١١ كجم ، ١٢ كجم ، ١٣ كجم)

(٢) إذا كان $\frac{س}{٢٠} = \frac{٢}{٥}$ فإن س - ٢ تساوي

(٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨)

(٣) أفضل الوحدات التي يمكن استخدامها لقياس ارتفاع مدرسة هي :

(سم ، ديسم ، م ، كم)

(٤) سعة إناء مكعب طول حرفه من الداخل ٣٠سم = لتر

(٣٦ ، ٢٧ ، ٥٤ ، ٧٢)

(٥) إذا كان طول حشرة ٤سم وطولها الحقيقي $\frac{١}{٢}$ سم، فإن مقياس الرسم هو :

(١ : ٨ ، ٨ : ١ ، ١ : ٤ ، ٤ : ١)

(٢) أكمل ما يأتي :

(١) النسبة بين ٧٥٠ مليلتر : ٢.٥ لتر = : في أبسط صورة

$$(٢) \quad \frac{١.٢}{٣٥} = \frac{٣}{٧} = \frac{.....}{.....}$$

$$(٣) \quad \frac{١٩}{١١٤} = \frac{.....}{.....} \text{ في أبسط صورة}$$

(٤) إذا تراوحت القيم في توزيع تكراري بين (١٥ ، ٤٢) فإن المدى لهذا التوزيع

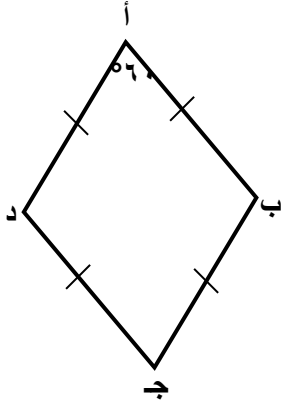
(٥) إذا كان ٤٠٪ من طول قطعة قماش هو ٦٠ متراً فإن طول القطعة الأصلية هو

(٣) :

(أ) اشترك ثلاثة أشخاص في مشروع للأمن الغذائي فدفع الأول ٣٥٠٠٠٠ جنيه ودفع الثاني ٢٥٠٠٠٠

جنيه ودفع الثالث $\frac{١}{٣}$ ما دفعه الأول والثاني معاً وفي نهاية العام خسر المشروع ١٦٠٠٠٠ جنيه

خصمت من رأس المال. أحسب رأس مال كل منهم في بداية العام الثاني.



(ب) في الشكل المقابل:

أ ب ج د معين

، ق ($\angle$ ب أ د) = 60° ، ج د = ٧ سم

أوجد: (١) ق ($\angle$ أ ب ج)

(٢) محيط الشكل أ ب ج د

(٣) إذا كان ارتفاع المعين $\cong 6.06$ سم فاحسب مساحته

(٤):

(أ) مضخة تصب ٦٠ لتراً من الماء في الدقيقة في حوض على شكل متوازي مستطيلات أبعاده من الداخل ١ م ، ١.٥ م ، ٢ م فما الزمن اللازم لملء هذا الحوض.

(ب) مئذنة ارتفاعها ٢٢ م وطول ظلها في لحظة ما ٦ أمتار فكم يكون ارتفاع منزل مجاور لها طول ظله ٣ أمتار في نفس اللحظة؟

(٥):

(أ) مصور جغرافي لعدد من المدن مرسوم بمقياس رسم ١ : ٤٠٠٠٠٠٠ فإذا كانت المسافة الحقيقية بين مدينتين هي ٤٨ كم. أوجد المسافة بينهما على المصور الجغرافي.

(ب) الجدول الآتي يوضح عدد أيام الأجازات بأحد المصانع لعدد ٥٠ عاملاً:

المجموعات	-٢	-٦	-١٠	-١٤	-١٨	-٢٢	-٢٦	المجموع
التكرار	٤	٥	٨		٧	٥	١	٥٠

(١) أكمل الجدول السابق.

(٢) ارسم المنحنى التكراري لهذا التوزيع.

نموذج امتحان (١٠)

(١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس:

- (١) عند رسم المنحنى التكراري نقوم برسم المحور الأفقي الذي يمثل
(التكرار - المجموعات - الوزن - اللون)
- (٢) إذا كان $\frac{١٨}{س} = ٩٠\%$ فإن س =
(٢٠ ، ٢ ، ٠.٢ ، ٠.٠٢)
- (٣) التقطت صورة لمبنى ارتفاعه ٥٠ م، فإذا كان مقياس الرسم ١ : ١٠٠٠٠ فإن ارتفاع المبنى في الصورة =سم
(٥ ، ٠.٥ ، ٥٠٠ ، ٥٠)
- (٤) عدد الأشكال الرباعية التي فيها القطران ينصف كل منهما الآخر =
(١ ، ٢ ، ٣ ، ٤)
- (٥) مربع طول ضلعه ٧ سم فإن النسبة بين طول ضلعه إلى محيطه تساوي
(٧ ، ٤ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٣}$)

(٢) أكمل ما يأتي :

- (١) يقطع متسابق ١٥% من مسافة السباق في ٣ دقائق، فإذا استمر بنفس المعدل فإن الزمن بالدقائق اللازم لقطع المسافة كلها هو
- (٢) ٥٧٩٠٠٠٠ مم^٣ = ديسم^٣
- (٣) $..... \div \times + \div \times + \div \times +$ وصف النمط هو
- (٤) $.....\% = (٣٥\% + ٤٧\%) - ١$
- (٥) تساوي نسبتين أو أكثر يسمى

(٣) :

- (أ) اشترى تاجر بضاعة بمبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه وقام بتخزينها وعند بيعها كان الربح يعادل ٦% من قيمة الشراء وتكلفة التخزين، فإذا بلغ ثمن البيع ٢١٦٢٤ جنيه فأحسب تكلفة التخزين.
- (ب) صندوق لحفظ المواد الغذائية له غطاء على شكل مكعب طول حرفه الخارجي ٦٤ سم ومصنوع من مادة سمكها ٢ سم، أوجد سعة الصندوق باللترات.

(٤) :

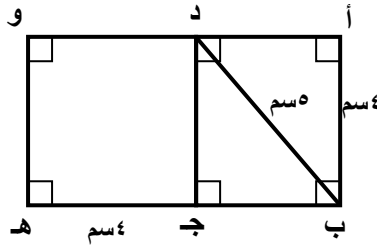
(أ) مثلث أ ب ج النسبة بين أطوال أضلاعه أ ب : ب ج : أ ج = ٥ : ٣ : ٥ فإذا كان محيط المثلث أ ب ج = ٣٩ سم أوجد أطوال أضلاع المثلث أ ب ج ثم حدد نوعه بالنسبة لأطوال أضلاعه.

(ب) في الشكل المقابل فيه:

أ ب هـ و مستطيل ، د ج $\perp$ ب هـ

، أ ب = ٤ سم ، أ و = ٧ سم ، ب د = ٥ سم

، ج هـ = ٤ سم



(١) احسب مساحة الشكل أ ب ج د

(٢) اذكر اسم الشكل د ب هـ و. ثم أحسب محيطه.

(٥) :

(أ) تم تقسيم قطعة أرض بين أخوين بنسبة ٧ : ٥ فإذا كان نصيب الأول يزيد عن نصيب الثاني بمقدار ٦٠ متراً مربعاً أوجد:

(١) نصيب الأول، ونصيب الثاني

(٢) مساحة قطعة الأرض

(ب) الجدول التالي يوضح أرباح خمسة عشر مصنعاً بالمليون جنيهاً

الرياح بالمليون	-٥	-١٠	-١٥	-٢٠	-٢٥	المجموع
عدد المصانع	٣	٤	٥	٢	١	١٥

ارسم المنحنى التكراري لهذا التوزيع

نماذج الإجابة

إجابات امتحانات الفصل الدراسي الأول

إجابة نموذج الامتحان (١)

٣٦ (٤)	٢٠ (٣)	٣٨٪ (٢)	١٤ : ٩ (١ (١)
(٤) مستطيلاً .	(٣) الكمية	(٢) تكبير	٤ : ٣ (١ (٢)

(٣) (أ) : معدل الطباعة لكل دقيقة للطابعة الأولى = $39 \div 3 = 13$ ورقة / دقيقة

معدل الطباعة لكل دقيقة للطابعة الثانية = $48 \div 4 = 12$ ورقة / دقيقة
الطابعة الأولى أسرع .

(ب) :

قيمة الجزء = $36 \div 4 = 9$	عمر أحمد : عمر سلمى : عمر هانى
عمر أحمد = $4 \times 3 = 12$ سنة	٣ : ٢
عمر سلمى = $4 \times 2 = 8$ سنوات	١ : ٢
عمر هانى = $4 \times 9 = 36$ سنة	٣ : ٢ : ٤
	مجموع الأجزاء = $3 + 2 + 4 = 9$

(٤) (أ) :

س = $7500000 \div 5000000 = 1.5$ سم	الطول فى الرسم : الطول الحقيقى
المسافة بين المدينتين على الخريطة = 1.5 سم	١ : ٥٠٠٠٠٠٠
	س : ٧٥٠٠٠٠٠

(ب) : قاعدة الخزان على شكل مربع طول ضلعه ٢ م وتكون مساحة القاعدة ٤ سم^٢

ارتفاع الماء فى الخزان = $6 \div 4 = 1.5$ م

(٥) (أ) : (١) ينقل التلميذ رسم المتوازي ويرسم القطرين .

(٢) ب ج = ٩ سم ، ج د = ٥ سم .

(ب) : (١) يكون المطار أكثر ازدحاماً خلال وصول الرحلات من ٤ م حتى ١٢ ص .

إجابة نموذج الامتحان (٢)

(١) ٩ : ٨	(٢) ١٠	(٣) ٣٠	(٤) مستطيلاً
(٢) ١٧٥	(٢) الطول	(٣) ٣ : ٤	(٤) ٧.٥
(٣) (أ) :			

الطول : العرض : المحيط	الطول = ١٧٦ ÷ ١٦ × ٥ = ٥٥ ديسم = ٥.٥ م
٥ : ٣ : (٣ + ٥) × ٢	العرض = ١٧٦ ÷ ١٦ × ٣ = ٣٣ ديسم = ٣.٣ م
٥ : ٣ : ١٦	مساحة الحديقة = ٥.٥ × ٣.٣ = ١٨.١٥ م ^٢
؟ : ؟ : ١٧٦	

(ب) :

نصيب الأعمال الخيرية = ٩٠٠٠ ÷ ٣ = ٣٠٠٠ جنيهاً.	مجموع الأجزاء = ٣
باقي الأرباح = ٣٠٠٠ - ٩٠٠٠ = ٦٠٠٠ جنيهاً	قيمة الجزء = ٦٠٠٠ ÷ ٣ = ٢٠٠٠
التصميمات : الانتاج	التصميمات = ٢٠٠٠ × ١ = ٢٠٠٠ جنيهاً
٢ : ١	الانتاج = ٢٠٠٠ × ٢ = ٤٠٠٠ جنيهاً

(٤) (أ) :

نسبة الخصم ٥%	مايدفعه = ٢١٠٠ × ٩٥ ÷ ١٠٠
نسبة الدفع ٩٥%	= ١٩٩٥ جنيهاً

(ب) :

مساحة قاعدة المكعب = ١٦ سم ^٢	حجم متوازي المستطيلات = ٣ × ٤ × ٥
طول حرف المكعب = ٤ سم	= ٦٠ سم ^٣
حجم المكعب = ٤ × ٤ × ٤ = ٦٤ سم ^٣	المكعب أكبر حجماً من متوازي المستطيلات

(٥) (أ) :

(١) ق (د) = ق (ب) = ١٢٠°	ب د = ٨ سم ← م د = ٤ سم
متقابلتان في متوازي الأضلاع.	أ د = ب ج = ٦ سم متقابلان في متوازي الأضلاع
(٢) أ ج = ١٠ سم ← أ م = ٥ سم	محيط ▴ أ م د = ٦ + ٤ + ٥ = ١٥ سم .

(ب) :

(١) الفئة العمرية الأكثر زيارة للمكتبة في هذا اليوم تتراوح أعمارهم من ٢٥ إلى ٣٥ سنة .

إجابة نموذج الامتحان (٧)

:(١)

(١) م^٣ (٢) صفراً (٣) ٤.٥ (٤) ٨ (٥) ٤

:(٢)

(١) ٥ : ٨ : ٦ (٢) ٣٤٣ (٣) المدى (٤) ٢٠ (٥) تكرار !!!؟؟

:(٣)

(أ) عدد الزجافات = ١٦٠ زجاجة

(ب) ٧٥٪ ، ١٣٪ ، ٣٧.٥٪ ، ٢٠٪

:(٤)

(أ) طول الملعب = ١٢٠ م ، عرض الملعب = ٥٠ م ،

مساحة الملعب = ٦٠٠٠ م^٢

(ب) ثمن شراء الطقم = ١٠٠٠ جنيه ، ثمن بيع الطقم = ١١٢٠ جنيهاً

:(٥)

(أ) يتم توزيع الربح بنسب عدد الأشهر وهي ١٢ شهراً ، ٨ أشهر ، ٦ أشهر ليكون

نصيب حسن = ٣٩٩٣٠ جنيهاً ، نصيب محمد = ٢٦٦٢٠ جنيهاً ،

نصيب محمود = ١٩٩٦٥ جنيهاً

(ب)

(٢) ٧٥٪

إجابة نموذج الامتحان (٨)

(١) :

(١) شبه منحرف (٢) ١٢% (٣) التصغير (٤) ٩ (٥) ٢ : ٥

(٢) :

(١) ٢٢٠ (٢) الارتفاع $\times$ مساحة القاعدة (٣) ٣ : ٧ (٤) العمر (٥) ٣٧.٥

(٣) :

(أ) طول ضلع المثلث = $٢٤ \div ٣ = ٨$ سم
أي أن ص و = ٨ سم ، و ل = ١٠ سم
مساحة المستطيل ص ع ل و = ٨٠ سم^٢
(ب) عمق الماء في الحوض = ٢٤ سم

(٤) :

(أ) البعد على الخريطة الثانية = ٢ سم
(ب) مجموع قياس الزاويتين الثانية والثالثة = $٦٠^\circ + ٧٠^\circ = ١٣٠^\circ$

(٥) :

(أ) النسبة المئوية لما يتم رصفه في الشهر الثالث = ٣٠%
ما رصف في الشهر الثالث = $١٢٠ \times \frac{٣٠}{١٠٠} = ٣٦$ كم

(ب)

(٢) ٢١ تلميذاً