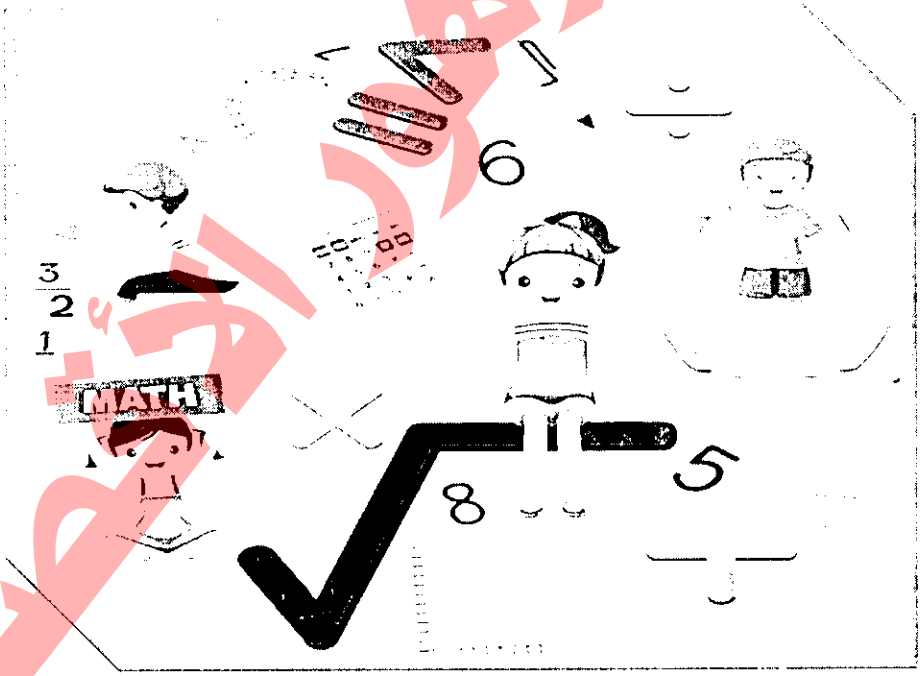
إجابة / أ. أسرار إبراهيم المشوخي

وكالة الغوث الدولية - الأونروا
دائرة التربية والتعليم - غزة
مركز التطوير التربوي
وحدة التطوير المهني والمنهاج

5
الخامس

بطاقات التعلم الذاتي
الرياضيات



الفصل الدراسي الأول

للعام الدراسي 2021/2020م

مكتبة زهرة الأقصى

الموضوع : قسمة الكسور العشرية

الهدف ١: يجد ناتج قسمة كسر عشري على قوى العدد ١٠

الهدف ٢ : يجد ناتج قسمة كسر عشري على عدد صحيح

تمهيد / أكمل الفراغ :

١) في جملة القسمة ١٦ ÷ ٢ = ٨ المقسوم ..١٦.. ، والمقسوم عليه ..٢..

٢) ٢٨ ÷ ٤ = ..٧..

٣) ١٧ ÷ ٣ = ..٥.. والباقي ..٢..

٤) ٢٦٤ ÷ ٣ = ..٨٨..

٨٨
٣) ٢٦٤
٢٤
٢٤
٠٠

أتعلم : عند قسمة كسر عشري على ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ، ..... ، فإننا نحرك الفاصلة العشرية في الكسر العشري الناتج عدداً من المنازل إلى جهة اليسار مساوياً لعدد أصفار المقسوم عليه.

مثال (١) جد ناتج ما يلي :

- ٠,٤ ÷ ١٠ = ...

الحل : نحرك الفاصلة العشرية في الكسر العشري (٠,٤) منزلة واحدة لليسار فتصبح ٠,٠٤

- ٠,١٧ ÷ ١٠٠ =

الحل : نحرك الفاصلة في الكسر العشري (٠,١٧) لجهة اليسار منزلتين (لأن عدد أصفار المقسوم عليه ٢) فيصبح الناتج ٠,٠٠١٧

- ٠,٢٥ ÷ ١٠٠٠ =

الحل : نحرك الفاصلة ثلاث منازل لليسار فتصبح ٠,٠٠٠٢٥

مكتبة زهور الأقصى

تدريب (١) : جد الناتج :

١) ٠,٧ ÷ ١٠ = ٠,٠٧

٢) ٠,٩ ÷ ١٠٠ = ٠,٠٠٩

٣) ٠,٣١ ÷ ١٠٠٠ = ٠,٠٠٠٣١

٤) ٠,٠٥ ÷ ١٠٠ = ٠,٠٠٠٥

أتعلم : لقسمة كسر عشري على عدد صحيح ، فإننا نبدأ القسمة كما في الأعداد الصحيحة من أعلى منزلة ، بحيث نرفع الفاصلة العشرية في الناتج من البداية في مكانها ، ونكمل القسمة .

مثال (٢) جد ناتج ما يلي :

(أ) ٠,٦٤ ÷ ٢ = ...

$$\begin{array}{r|l} 0.64 & 2 \\ \hline 6 & 0.32 \\ \hline 04 & \\ \hline 4 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

(ب) ٠,١٧١ ÷ ١٥ = ...

الحل : عند اجراء عملية القسمة نلاحظ وجود باقي (٦) للتخلص منه نضيف صفر على يمين الجزء العشري ثم ننزل الصفر لإكمال عملية القسمة (يمكن إضافة أصفار حتى انتهاء عملية القسمة) فيصبح الناتج ٠,٠١١٤

مكتبة زهور الأقصى

تدريب (٢) : جد الناتج :

١) ٠,٩٣ ÷ ٣ = ٠,٣١

٢) ٠,١٧ ÷ ٢ = ٠,٠٨٥

٣) ٠,٦٥ ÷ ١٣ = ٠,٠٥

التقويم الختامي / ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وإشارة (✗) أمام العبارة الخطأ فيما يلي:

١. (✗) قسم حداد قضيباً من الحديد طوله ٠,٨٨م إلى ١١ قطعة متساوية، فإن طول القطعة الواحدة = ٠,٨م

٠,٠٨

٢. (✗) ٠,٤٥ ÷ ١٠ = ٤,٥ = ٠,٠٤٥

٣. (✓) عند قسمة كسر عشري على ١٠٠ نحرك الفاصلة منزلتين لجهة اليسار .

٤. (✓) ٠,٩٨٤ ÷ ٦ = ٠,١٦٤

٥. (✗) ٠,٣٧ ÷ ١٠٠ = ٠,٠٣٧

٠,٠٠٣٧

نشاط إضافي

ما ناتج قسمة ٠,١٩٣ ÷ ٤ ؟

٠,٠٤٨٢٥

مكتبة زهور الأقصى

الموضوع : قسمة الكسور العشرية

الهدف ١: يجد خارج قسمة عدد صحيح على كسر عشري .

الهدف ٢ : يجد خارج قسمة كسر عشري على كسر عشري آخر .

تمهيد / أكمل الفراغ :

(أ) ٠,٦ × ١٠ = ٦

(ب) ٠,٧٤ × ١٠٠ = ٧٤

(ج) ٢٤ ÷ ٨ = ٣

(د) ٧٥ ÷ ٥ = ١٥

أتعلم : لقسمة عدد صحيح على كسر عشري ، نضرب المقسوم و المقسوم عليه في ١٠ أو ١٠٠ أو ١٠٠٠ ، بحيث يصبح المقسوم عليه عدداً صحيحاً ، ثم نجري القسمة كما في الأعداد الصحيحة .

مثال (١) جد ناتج ما يلي :

- ٦ ÷ ٠,٣ = ...

الحل : نلاحظ أن المقسوم عليه (٠,٣) كسر عشري ، يجب تحويله لعدد صحيح فنضرب المقسوم و المقسوم عليه في ١٠ (لأن الفاصلة في المقسوم عليه بعد منزلة واحدة) فتصبح المسألة

(٦ × ١٠) ÷ (٠,٣ × ١٠) =

٦٠ ÷ ٣ = ٢٠

- ١٠٥ ÷ ٠,١٥ = ...

الحل : الفاصلة في المقسوم عليه (٠,١٥) بعد منزلتين ، لذلك نضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠٠ فتصبح المسألة (١٠٥ ×١٠٠) ÷ (٠,١٥ × ١٠٠) =

١٠٥٠٠ ÷ ١٥ = ٧٠٠

مكتبة زهور الأقصى

تدريب (١) : جد الناتج :

أ) ٢٧ ÷ ٠,٠٩ = ... ٢٧٠٠ ÷ ٩ = ٣٠٠

١٠٠ × ١٠٠

ب) ٤٣٢ ÷ ٠,١٢ = ... ٤٣٢٠٠ ÷ ١٢ = ٣٦٠٠

١٠٠ × ١٠٠

٣٦٠٠ × ١٢ = ٤٣٢٠٠

أتعلم : لقسمة كسر عشري على كسر عشري ، نضرب المقسوم و المقسوم عليه في ١٠ أو ١٠٠ أو ١٠٠٠ ، بحيث يصبح المقسوم عليه عدداً صحيحاً ، ثم نجري القسمة .

مثال (٢) جد ناتج ما يلي :

- ٠,٦٢ ÷ ٠,٢ = ...

الحل : نلاحظ أن المقسوم عليه (٠,٢) كسر عشري ، يجب تحويله لعدد صحيح فنضرب المقسوم و المقسوم عليه في ١٠ (لأن الفاصلة في المقسوم عليه بعد منزلة واحدة) فتصبح المسألة

(٠,٦٢ × ١٠) ÷ (٠,٢ × ١٠) =

٦,٢ ÷ ٢ = ٣,١

- ٠,١٩٢ ÷ ٠,٠٤ = ...

الحل : الفاصلة في المقسوم عليه (٠,٠٤) بعد منزلتين لذلك نضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠٠ فتصبح المسألة (٠,١٩٢ × ١٠٠) ÷ (٠,٠٤ × ١٠٠) =

١٩,٢ ÷ ٤ = ٤,٨

تدريب (٢) : جد الناتج :

أ) ٠,٩١ ÷ ٠,٧ = ... ١٣و١ = ٧ ÷ ٩و١

١٠ × ١٠

ب) ٠,٤٨ ÷ ٠,١٢ = ... ٤ = ١٢ ÷ ٤٨

١٠٠ × ١٠٠

ت) ٠,١٥٦ ÷ ٠,١٣ = ... ١٢و١ = ١٣ ÷ ١٥و٦

١٠٠ × ١٠٠

مكتبة زهور الأقصى

التقويم الختامي /

(أ) أكمل لجعل المقسوم عليه عدد صحيح :

٩٨ ÷ ٠,٠١٤ = ٩٨٠٠٠ ÷ ١٤

× ١٠٠٠ × ١٠٠٠

٠,٦٤٤ ÷ ٠,٤ = ٦,٤٤ ÷ ٤

× ١٠ × ١٠

(ب) مع لبنى ٠,٤٨ لتر من عصير الليمون ، كم كأساً تستطيع أن تحضر من هذا العصير ، إذا وضعت في كل كأس ٠,٠٨ لتر من العصير ؟

٠,٤٨ ÷ ٠,٠٨ = ٤٨ ÷ ٨ = ٦ كؤوس

× ١٠٠ × ١٠٠

نشاط إضافي

وضع علي ٠,٩٧٢ كغم من الشاي في ٤ أكياس بالتساوي ، و ٣ كغم من القهوة في ٥ أكياس بالتساوي، ما كتلة الشاي الذي وُضع في الكيس الواحد ؟

٩٧٢ ÷ ٤ = ٢٤٣

٠,٢٤٣

٤ | ٠,٩٧٢

٨

١٧

١٦

١٢

١٢

٠٠

مكتبة زهور التخصص

الموضوع : أنواع المثلثات

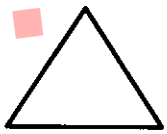
الهدف : يصنف الطالب المثلث من حيث أطوال أضلاعه .

تمهيد /

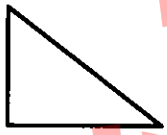
١) أكمل الفراغ :-

للمثلث ٣ رؤوس ، و ٣ أضلاع ، و ٣ زوايا .

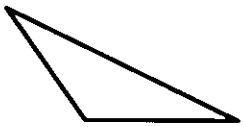
٢) اكتب نوع كل مثلث من حيث الزوايا :



مثلث حاد الزوايا



مثلث قائم الزاوية

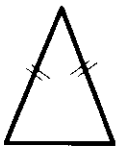


مثلث منفرج الزاوية

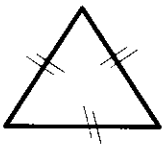
أتعلم / يصنف المثلث حسب أطوال أضلاعه إلى :

- **المثلث متساوي الأضلاع :** إذا تساوت أضلاعه الثلاثة .
- **المثلث متساوي الساقين :** إذا تساوى فيه طولا ضلعين على الأقل .
- **المثلث مختلف الأضلاع :** إذا كانت أطوال أضلاعه الثلاثة مختلفة في الطول .

مثال (١) اكتب نوع كل مثلث من المثلثات حسب أطوال أضلاعه :



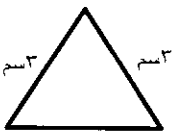
متساوي الساقين



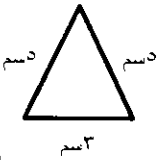
متساوي الأضلاع

مختلف الأضلاع

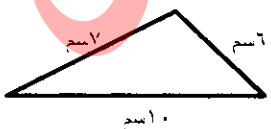
تدريب (١) : اكتب نوع كل مثلث من المثلثات حسب أطوال أضلاعه :



متساوي الأضلاع



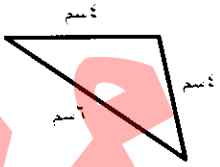
متساوي الساقين



مختلف الأضلاع

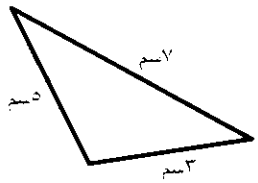
مكتبة زهور الأقصى

التقويم الختامي / اكتب نوع كل مثلث من المثلثات حسب أطوال أضلاعه وقياس زواياه :



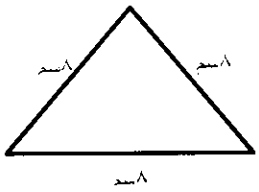
الأضلاع ..متساوي الساقين..

الزوايا..منفرج الزاوية..



الأضلاع ..مختلف الأضلاع..

الزوايا..منفرج الزاوية..

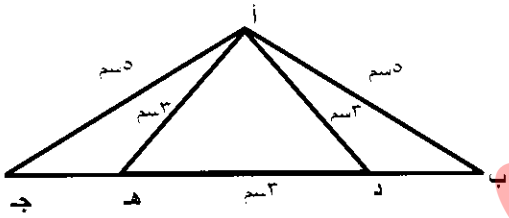


الأضلاع ..متساوي الأضلاع..

الزوايا..حاد الزوايا..

نشاط إضافي

اكتب مثالاً واحداً على كل من :



١- مثلث منفرج الزاوية ..ا ب د..

٢- مثلث حاد الزوايا ..أ د هـ..

٣- ما نوع المثلث أ د هـ من حيث الأضلاع ؟ ..متساوي الأضلاع..

٤- هل يحتوي الشكل على مثلث متساوي الساقين ؟ ..نعم ا ب جـ..

مكتبة زهور الأقصى

بطاقات التعلم الذاتي – مادة الرياضيات – الصف الخامس الابتدائي

بطاقة ١٧

الموضوع : وحدات المساحة

الهدف ١ : يتعرف على وحدات المساحة .

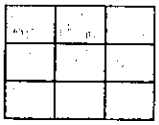
الهدف ٢ : يذكر وحدة المساحة المناسبة لقياس مساحة شكل معطى .

الهدف ٣ : يعرف وحدة قياس الدونم .

تمهيد / ما مساحة كل شكل من الأشكال المرسومة :-

المساحة = ٨ وحدة مربعة ،

المساحة = ٤ وحدة مربعة ،



المساحة = ٩ وحدة مربعة

أتعلم / ١) تقاس مساحة أي شكل هندسي بعدد الوحدات المربعة .

٢) من وحدات قياس المساحة : – السنتيمتر المربع : ويرمز له بالرمز سم٢ .

– المتر المربع : ويرمز له بالرمز م٢ .

– الدونم = ١٠٠٠ م٢ .

مثال (١) ضع دائرة حول المساحة الأنسب في كل حالة :

١– مساحة جامعة فلسطين ..... [م٢ ، سم٢ ، (دونم)] .

٢– مساحة سطح كتاب ..... [م٢ ، (سم٢) ، دونم]

٣– مساحة حديقة المنزل ..... [(م٢) ، سم٢ ، دونم]

تدريب (١) : اكتب وحدة المساحة الأنسب لكل مما يلي :

١– مساحة غرفة الصف م٢

٢– مساحة سطح المسطرة سم٢

٣– مساحة ساحات المسجد الأقصى ..... دونم

مكتبة زهور الأقصى

تدريب (٢) : اكتب مثالا واحدا للأشياء التي تستخدم وحدات المساحة الآتية لقياس مساحة سطحها :

١- مساحة سطح الدفتر ..... (سم٢)

٢- مساحة البيت ..... (م٢)

٣- مساحة الأراضي الزراعية . (دونم)

التقويم الختامي / اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١- جميع ما يلي من وحدات قياس المساحة ما عدا .....

[م٢ ، سم٢ ، دونم ، الكيلومتر] .

٢- لقياس مساحة سطح السبورة نستخدم .....

[م٢ ، سم٢ ، دونم ، ليس مما سبق]

٣- ٥ دونمات = ... م٢

[٥٠ ، ٥٠٠ ، ٥٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠]

نشاط إضافي

إذا كان مساحة سطح غرفة ٢٠ م٢ ، فكم مساحتها بالسنتيمتر المربع ؟

متر = ١٠٠ سم

متر مربع = ١٠٠ × ١٠٠ = ١٠٠٠٠

٢٠ م٢ = ٢٠ × ١٠٠٠٠ = ٢٠٠٠٠ سم٢

مكتبة زهور الأقصى

الموضوع : مساحة المستطيل

الهدف : يجد الطالب مساحة المستطيل .

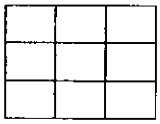
تمهيد /

(١) أكمل الفراغ :

مساحة الشكل الهندسي تقاس بعدد الوحدات المربعة التي تغطي الشكل .

(٢) ما مساحة كل شكل من الأشكال المرسومة :

المساحة = ٤ وحدة مربعة



المساحة = ٩ وحدة مربعة

أتعلم / مساحة المستطيل = الطول × العرض

مثال (١)

مستطيل طوله ٥ سم وعرضه ٣ سم ، جد مساحته ؟

الحل : مساحة المستطيل = **الطول × العرض**

مساحة المستطيل = ٥ × ٣ = ١٥ سم^{٢}

تدريب (١) : مستطيل طوله ٤ سم وعرضه ٢ سم ، جد مساحته ؟

مساحة المستطيل = الطول × العرض

٤ × ٢ = ٨ سم^{٢} .

مثال (٢)

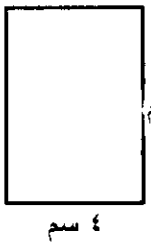
جد مساحة المستطيل المرسوم :

الحل : مساحة المستطيل = الطول × العرض

مساحة المستطيل = ٨ سم × ٣ سم = ٢٤ سم^{٢}

مكتبة زهور الأقصى

تدريب (٢) : جد مساحة المستطيل المرسوم



الطول × العرض

٦ × ٤ = ٢٤ سم .

مثال (٣)

مستطيل مساحته ٢٠ سم٢ ، وعرضه ٤ سم ، جد طوله .

الحل : مساحة المستطيل = الطول × العرض

طول المستطيل = مساحة المستطيل ÷ العرض

= ٢٠ ÷ ٤ = ٥ سم

تدريب (٣) : أ) مستطيل مساحته ٣٠ سم٢ ، وعرضه ٥ سم ، جد طوله .

طول المستطيل = المساحة ÷ العرض

٣٠ ÷ ٥ = ٦ سم .

ب) مستطيل مساحته ٢٨ سم٢ ، وطوله ٤سم ، جد عرضه .

العرض = المساحة ÷ الطول

٢٨ ÷ ٤ = ٧ سم .

التقويم الختامي / أكمل الفراغ :

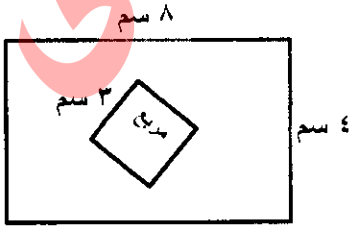
أ) مساحة المستطيل = الطول × العرض

ب) مستطيل طوله ٨سم ، وعرضه ٦سم فإن مساحته = ٤٨ سم٢ (×)

ج) مستطيل مساحته ٣٥ سم٢ ، وعرضه ٥سم فإن طوله = ٧ سم (÷)

نشاط إضافي

(أ) في الشكل المقابل : جد مساحة المنطقة المظللة .



مساحة المستطيل = ٨ × ٤ = ٣٢ سم٢

مساحة المربع = ٣ × ٣ = ٩ سم٢

مساحة المنطقة المظللة =

٣٢ - ٩ = ٢٣ سم٢

مكتبة زهور الأقصى

(ب) احسب مساحة مستطيل طوله ٩ سم وعرضه ٥ سم ؟

المساحة = الطول × العرض

٩ × ٥ = ٤٥ سم٢

(ج) جد مساحة مستطيل طوله ١٠ سم وعرضه ٦,٥ سم ؟

الطول × العرض

١٠ × ٦,٥ = ٦٥ سم٢

مكتبة زهور الأقصى

الموضوع : مساحة المربع

الهدف ١ : يجد مساحة المربع بمعلومية طول ضلعه .

الهدف ٢ : يجد طول ضلع المربع بمعلومية مساحته .

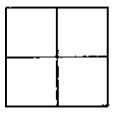
تمهيد /

(١) أكمل الفراغ :-

أ- شكل هندسي يتكون من أربعة أضلاع متساوية ، وزواياه قوائم يسمى المربع.

ب) مساحة المستطيل = الطول × العرض

(٢) ما مساحة كل شكل من الأشكال المرسومة :-



المساحة = ٤ وحدة مربعة

المساحة = ٩ وحدة مربعة

أتعلم / مساحة المربع = طول الضلع × طول الضلع

مثال (١)

مربع طول ضلعه ٥ سم . جد مساحته ؟

الحل : مساحة المربع = طول الضلع × طول الضلع

مساحة المربع = ٥ × ٥ = ٢٥ سم٢

تدريب (١) :

(أ) مربع طول ضلعه ٣ سم . جد مساحته ؟

مساحة المربع = طول الضلع × طول الضلع

٣ × ٣ = ٩ سم٢

(ب) صالة مربعة الشكل طولها ١٠ متر . جد مساحتها ؟

مساحة المربع = طول الضلع × طول الضلع

١٠ × ١٠ = ١٠٠ م٢

مكتبة زهور الأقصى

مثال (٢)

مربع مساحته ٣٦ سم٢ ، جد طول ضلعه .

الحل : مساحة المربع = طول الضلع × طول الضلع

ما هو العدد الذي إذا ضرب في نفسه كان الناتج ٣٦ ؟ العدد ٦

إذا طول ضلع المربع = ٦ سم

تدريب (٢) :

(أ) أكمل الفراغ :

١) مربع مساحته ١٦ سم٢ ، طول ضلعه = ٤ سم .

٢) مربع مساحته ٢٥ سم٢ ، طول ضلعه = ٥ سم .

التقويم الختامي / أكمل الفراغ :

أ) مساحة المربع = طول الضلع × طول الضلع

ب) مربع طول ضلعه ٨ سم ، مساحته = ٦٤ سم٢

ج) حديقة مربعة الشكل طولها ١٠ متر ، مساحتها = ١٠٠ م٢

نشاط إضافي

مستطيل مساحته تساوي مساحة مربع ، فإذا علمت أن مساحة المربع تساوي ٣٦ سم٢ ، وكان عرض المستطيل ٤ سم ، احسب محيط المستطيل.

طول المستطيل = المساحة ÷ العرض

٣٦ ÷ ٤ = ٩ سم

محيط المستطيل = ٢ × (الطول + العرض)

٢ × (٩ + ٤)

٢ × ١٣ = ٢٦ سم .

مكتبة زهور الأقصى

الموضع : شبكة المكعب

الهدف ١ : يذكر عدد أوجه ورؤوس وأحرف المكعب .

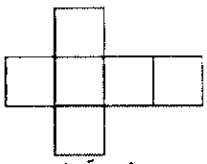
الهدف ٢ : يميّز شبكة المكعب المناسبة لإنشائه .

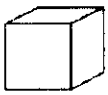
الهدف ٣ : يرسم شبكة المكعب على لوحة المربعات .

تمهيد /

اذكر ثلاثة أنواع من المجسمات المكعب و الاسطوانة و متوازي المستطيلات

مثال (١)


شبكة المكعب


المكعب

لو قمنا بفك علبة طباشير ، وهي عبارة عن مكعب وتأملنا شبكة المكعب الناتجة . فإننا سنجد أن للمكعب :

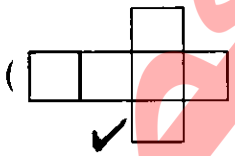
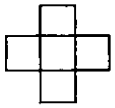
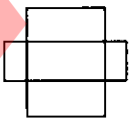
أ- ٦ أوجه متطابقة ، وشكل كل وجه عبارة عن مربع (له ٤ أوجه جانبية وقاعدتان)

ب- عدد رؤوس المكعب = ٨ رؤوس ، عدد الأحرف = ١٢ حرفاً

تدريب (١) : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

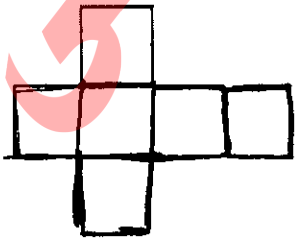
(أ) للمكعب ٦ أوجه ، كل وجه منها على شكل..... (مربع ، دائرة ، مثلث)

(ب) للمكعب ___ رؤوس . (٦ ، ٨ ، ١٠)

ج- الشبكة التي تمثل شبكة مكعب هي ( ،  ، )

تدريب (٢)

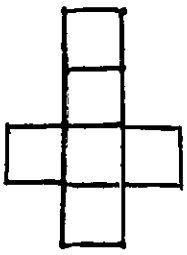
أكمل رسم شبكة المكعب فيما يلي :



مكتبة زهور الأقصى

تدريب (٣) / ارسم شبكة مكعب طول حرفه ٣ سم مستخدماً ورقة الرسم البياني .

الحل :

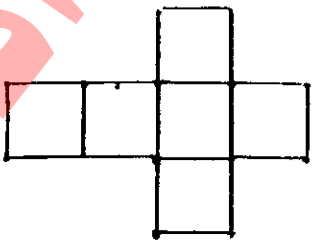


التقويم الختامي /

أ- ضع علامة (✓) تحت الشبكة التي تصلح لبناء مكعب فيما يلي :

✓

ب- ارسم شبكة مكعب طول حرفه ٤ سم مستخدماً ورقة الرسم البياني .



نشاط إضافي

ابني مكعباً من الورق المقوى .

مكتبة زهور الأقصى

الموضوع : شبكة متوازي المستطيلات

الهدف ١ : يذكر عدد أوجه ورؤوس وأحرف متوازي المستطيلات.

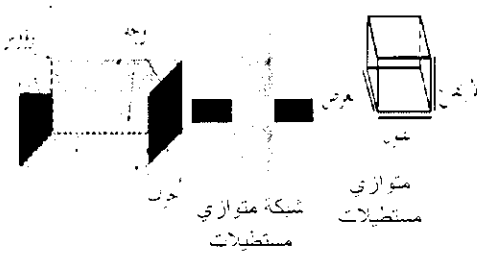
الهدف ٢ : يميّز شبكة متوازي المستطيلات المناسبة لإنشائه .

الهدف ٣ : يرسم شبكة متوازي المستطيلات على لوحة المربعات .

تمهيد /

المكعب هو مجسم له ..٦.. أوجه جانبية و ..قاعدتين..

مثال (١)



لو قمنا بفك صندوق من الكرتون على شكل متوازي مستطيلات وتأملنا شبكة متوازي المستطيلات الناتجة نجد أن :

أ- لمتوازي المستطيلات ٦ أوجه وشكل كل منها مستطيل (أربع أوجه جانبية وقاعدتين) وكل وجهين متقابلين متطابقين .

ب- عدد رؤوس متوازي المستطيلات = ٨ ، وعدد أحرفه = ١٢ حرفاً .

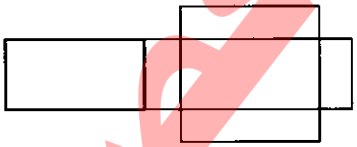
تدريب (١) : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصائبة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ فيما يلي :

١- (✗) لمتوازي المستطيلات ٦ أوجه متطابقة .

٢- (✓) في متوازي المستطيلات ٤ أوجه جانبية وقاعدتان .

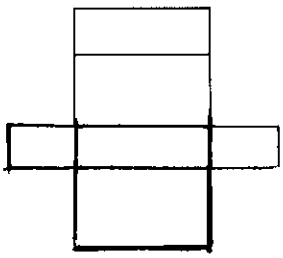
٣- (✗) لمتوازي المستطيلات ٨ أحرف .

٤- (✓) الشبكة المرسومة تمثل شبكة متوازي مستطيلات .



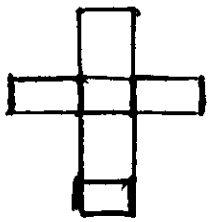
تدريب (٢)

أكمل رسم شبكة متوازي المستطيلات فيما يلي :

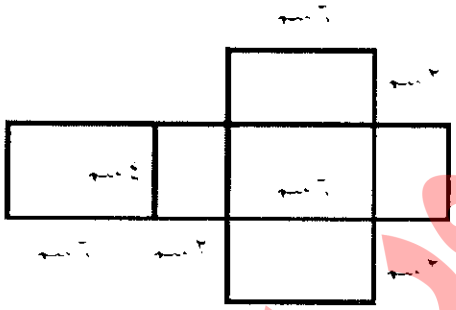


مكتبة زهور الأقصى

تدريب (٣) أرسم شبكة لمتوازي المستطيلات طوله ٣ سم ، وعرضه ٢ سم ، وارتفاعه ٤ سم ، باستخدام ورقة الرسم البياني .



التقويم الختامي / (أ) ضع علامة (✓) أسفل الشبكة التي تكوّن متوازي مستطيلات .



(.....)

(.....)

ب) ارسم شبكة لمتوازي مستطيلات طوله ٥سم وعرضه ٣سم وارتفاعه ٦سم باستخدام ورقة الرسم البياني .

نشاط إضافي

ابني مجسماً لمتوازي المستطيلات من الورق المقوي.

مكتبة زهور الأقصى

الموضوع : المساحة الجانبية والكلية لمتوازي المستطيلات

الهدف ١ : يعرّف المساحة الجانبية والكلية لمتوازي المستطيلات .

الهدف ٢ : يجد المساحة الجانبية لمتوازي المستطيلات بجمع مساحات أوجهه الجانبية الأربعة .

الهدف ٣ : يجد المساحة الكلية لمتوازي المستطيلات بجمع مساحتي قاعدتيه لمساحته الجانبية .

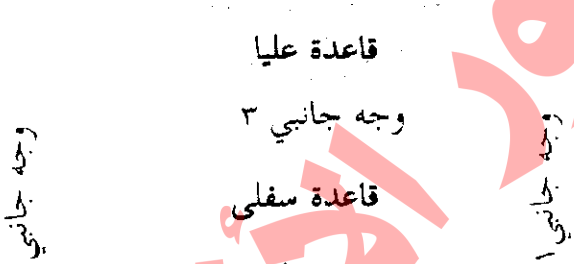
تمهيد / أكمل الفراغ :

١- لمتوازي المستطيلات ..... ٦ ..... أوجه منها ..... ٤ ..... أوجه جانبية وقاعدتان .

٢- مستطيل طوله ١٠سم وعرضه ٦سم ، مساحته = ... ٦٠ ..... سم٢ .

مثال (١)

تعلمنا سابقاً شبكة متوازي المستطيلات ، وسوف نتعرف على مفهومي المساحة الجانبية والكلية لمتوازي المستطيلات من خلال الشبكة المرسومة .



من خلال الرسم يتضح أن لمتوازي المستطيلات ٤ أوجه جانبية وهي الجانب ١ ، الجانب ٢ الجانب ٣ الجانب ٤ ، كذلك لمتوازي المستطيلات قاعدتان سفلى وعليا .

أتعلم / * المساحة الجانبية لمتوازي المستطيلات = مجموع مساحات الأوجه الجانبية الأربعة

- المساحة الكلية لمتوازي المستطيلات = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين

تدريب (١) : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصائبة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ فيما يلي :

١ – (X) المساحة الجانبية لمتوازي المستطيلات تساوي مساحات أوجهه الستة .

٢ – (X) المساحة الكلية لمتوازي المستطيلات تساوي مساحته الجانبية + مساحة القاعدة العليا .

مكتبة زهور الأقصى

مثال (٢)

متوازي مستطيلات طوله ١٠ سم ، وعرضه ٦ سم ، وارتفاعه ٤ سم . جد مساحته الجانبية والكلية ؟

أ- المساحة الجانبية لمتوازي المستطيلات = مجموع مساحات الأوجه الجانبية الأربعة

= ٢٤ + ٢٤ + ٤٠ + ٤٠ = ١٢٨ سم^{٢}

ب-المساحة الكلية لمتوازي المستطيلات = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين

= ١٢٨ + ٢ × مساحة القاعدة الواحدة

= ١٢٨ + ٢ × ٦٠ = ١٢٨ + ١٢٠ = ٢٤٨ سم^{٢}

تدريب (٢) :

متوازي مستطيلات طوله ١٢ سم ، وعرضه ٨سم

وارتفاعه ٤ سم . جد مساحته الجانبية والكلية ؟

الحل : المساحة الجانبية = ٤×٨ + ٤×١٢ + ٤×٨ + ٤×٨ = ١٦٠ سم^{٢}

مساحة القاعدتين = ٢ × ٨×١٢ = ٨×٢٤ = ١٩٢ سم^{٢}

المساحة الكلية = ١٦٠ + ١٩٢ = ٣٥٢ سم^{٢}

التقويم الختامي /

(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، أو علامة (×) أمام العبارة الخاطئة :

- (✗) المساحة الجانبية لمتوازي المستطيلات = حاصل ضرب مساحات الأوجه الجانبية الأربعة

(ب) متوازي مستطيلات طوله ٦سم ، وعرضه ٤ سم ، وارتفاعه ٣ سم . جد مساحته الجانبية والكلية .

الحل : المساحة الجانبية = ٣×٦ + ٣×٦ + ٣×٤ + ٣×٤ = ٦٠ سم^{٢}

مساحة القاعدتين = ٢ × ٤×٦ = ٤٨ سم^{٢}

المساحة الكلية = ٦٠ + ٤٨ = ١٠٨ سم^{٢}

نشاط إضافي

متوازي مستطيلات عرضه ٥ سم ، وطوله ضعف عرضه ، وارتفاعه يقل عن طوله بمقدار ٣ سم . احسب مساحته الجانبية والكلية ؟

الطول = ٢ × ٥ = ١٠ ، الارتفاع = ١٠ - ٣ = ٧

المساحة الجانبية = ٧×١٠ + ٧×١٠ + ٧×٥ + ٧×٥ = ٧٠ + ٧٠ + ٣٥ + ٣٥ = ٢١٠ سم^{٢}

مساحة القاعدتين = ٢ × ٥ × ١٠ = ١٠٠ سم^{٢}

المساحة الكلية = ٢١٠ + ١٠٠ = ٣١٠ سم^{٢}

مكتبة زهور الأقصى