فهرست المادة الاستدراكية للصف السابع

أغسطس ٢٠٢١/٢٠٢٢

رقم البطاقة	الموضوع	عدد الحصص الوجاهية	رقم الصفحة	مصدر البطاقة
١.	النسبة (١)	حصة	٢	سادس
٢.	النسبة (٢)	حصة	٤	سادس
٣.	التناسب	حصة	٦	سادس
٤.	ضرب عددين عشريين	حصة	٨	خامس
٥.	قسمة عدد عشري على صحيح	حصة	١٠	خامس
٦.	الشكل الرباعي	حصة	١٢	خامس
٧.	خواص المستطيل والمربع	حصة	١٥	خامس
٨.	حجم متوازي المستطيلات والمكعب	حصة	١٧	خامس
٩.	مساحة الأشكال الهندسية المستوية	حصة	١٩	سادس
١٠.	التجربة العشوائية	حصة	٢١	سادس
١١.	الفضاء العيني	حصة	٢٢	سادس
١٢.	الحوادث	حصة	٢٤	خامس

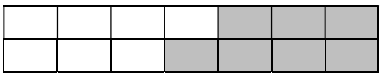
بطاقة رقم: ١	المادة: رياضيات
الصف: السابع	الموضوع : النسبة (١)

عَزِيزِي الطّالِبِ، أَتَوَقَّعُ مِنْكَ فِي نِهايَةِ النَّموذَجِ أَنْ تَكونَ قَادِرًا عَلَى:

١ – أن تعرف مفهوم النسبة
٢ – أن تحدد مكونات النسبة
٣ – أن تتعرف على الطرق المختلفة لكتابة النسبة
٤ – أن تميز النسبة المكتوبة في أبسط صورة
٥ – أن تكتب نسبة معطاة في أبسط صورة

تمهيد:

أكمل الفراغ بما يناسبه فيما يلي :



أ- الكسر الذي يمثل الأجزاء المظللة في الشكل المجاور هو .....

ب- بسط الكسر $\frac{٥}{٩}$ هو ..... ؛ بينما مقامه هو .....

ت- يُكتب الكسر $\frac{١٢}{١٨}$ في أبسط صورة .....

نشاط (١)

ورث محمد و أخته هدى من أبيهما قطعة أرض ، فكان نصيب محمد ٦ دونمات ؛ بينما كان نصيب هدى منها ٣ دونمات

الآن : للمقارنة بين نصيب هدى إلى نصيب محمد من الأرض نقول :

$\frac{\text{نصيب هدى}}{\text{نصيب محمد}} = \frac{٣}{٦}$ ، ويمكن تبسيط هذا الكسر إلى $\frac{١}{٢}$ و هذا يعني أن : نصيب هدى نصف نصيب محمد

أيضا : للمقارنة بين نصيب محمد إلى نصيب هدى من الأرض نقول :

$\frac{\text{نصيب محمد}}{\text{نصيب هدى}} = \frac{٦}{٣}$ ، ويمكن تبسيط هذا الكسر إلى $\frac{٢}{١}$ و هذا يعني أن : نصيب محمد ضعفا نصيب هدى

تُسمى هذه المقارنة بـ (النسبة) ، تعرف عليها أكثر من خلال التعريف التالي :

أتعلمُ :

نُسمّي المقارنةَ بين كميّتين **نسبة**، وهي قسمةُ الكميّةِ الأولى على الكميّة الثّانية .

$\frac{أ}{ب}$ هي نسبة العدد (أ) إلى العدد (ب) ، (ب لا تساوي صفراً).

نسمّي (أ) : مقدّم النسبة (المنسوب) ، (ب): تالي النسبة (المنسوب إليه)

(المصدر : الكتاب المدرسي ، ٢٠٢٠ ، ص ١٠)

تدريب (١)

أكمل الفراغ بما يناسبه فيما يلي :

أ- ..... هي المقارنة بين كميتين و ذلك بقسمة الكمية الأولى على الكمية الثانية

ب- في النسبة $\frac{٥}{٩}$ ، مقدم النسبة هو ..... ؛ بينما تالي النسبة هو .....

ت- في النسبة $\frac{٢}{٧}$ ، المنسوب إليه هو ..... ؛ بينما المنسوب هو .....

مكتبة زهور الأقصى

أتعلمُ :

تُكتَبُ النسبةُ على الصورة: $\frac{أ}{ب}$ ، أو: أ ÷ ب ، أو أ: ب (وتُقرَأُ : أ إلى ب)

وتكون النسبةُ بأبسطِ صورةٍ إذا كان العامل المشترَكُ الأكبرُ (ع. م .أ) بين مقدّمِ النسبةِ وتاليها = ١ .

(المصدر : الكتاب المدرسي ، ٢٠٢٠ ، ص ١٠)

تدريب (٢) أكمل الفراغ بما يناسبه فيما يلي :

أ- تكتب النسبة $\frac{٥}{١١}$ على الصورة ..... ، أو على الصورة .....

ب- تكون النسبة في أبسط صورة ، إذا كان ع . م . أ بين مقدم النسبة و تاليها = ...

تدريب (٣) أي النسب التالية في أبسط صورة ؟ و لماذا ؟

٩ : ١٠ ٤ : ٦ ١٢ : ١٥

مثال (١): أكتب النسبة ٢٤ : ٣٦ في أبسط صورة ممكنة ؟

الحل: يجب أولا إيجاد ع . م . أ للعددين (٢٤ ، ٣٦)

٢٤ = ٢ × ٢ × ٢ × ٣

٣٦ = ٢ × ٢ × ٣ × ٣

ع . م . أ هو حاصل ضرب العوامل الأولية المشتركة فقط ، ع . م . أ = ٢ × ٢ × ٣ = ١٢

ع . م . أ للعددين (٦ ، ٢١) = ١٢

الآن : نقسم كلا من مقدم النسبة و تاليها على (ع . م . أ) ، ٢٤ : ٣٦ = ٢ : ٣

تدريب (٤) أكتب النسب التالية في أبسط صورة ممكنة :

أ- ٦ : ١٠ ب- ٤ : ٦ ج- $\frac{١٦}{٢٤}$

نشاط ختامي

١) أضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة و إشارة (✗) أمام العبارة الخطأ : -

أ- ( ) النسبة التي مقدمها ٧ و تاليها ١٠ تكتب $\frac{١٠}{٧}$

ب- ( ) النسبة مقارنة بين عددين بطريقة الضرب

٢) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين فيما يلي :

أ- جميع الطرق التالية صحيحة لكتابة النسبة $\frac{٥}{٦}$ ما عدا .....

(٥ : ٦ ، ٦,٥ ، ٥÷٦)

ب- النسبة التي بأبسط صورة هي .....

($\frac{٤}{٦}$ ، ٢ : ٣ ، ٦ : ٩)

بطاقة رقم: ٢	المادة: الرياضيات
الصف: السابع	الموضوع : النسبة (٢)

عَزِيزِي الطّالِب، أَتَوَقَّعُ مِنْكَ فِي نِهايَةِ النَّموذَجِ أَنْ تَكونَ قَادِرًا عَلَى:

١- أن تتعرف على خواص النسبة

٢- أن تجد صورا مكافئة لنسبة معطاة

٣- أن توظف النسبة في حل تمارين متنوعة ومنتمية

تمهيد:

أكمل الفراغ بما يناسبه فيما يلي :

أ- تُكتب النسبة في أبسط صورة ١٢ : ٢٤ في أبسط صورة .....

ب- ٧ م = ... سم

ت- ١,٢ سم = ... ملم

ث- $\frac{٩}{١٢} = \frac{\square}{٤}$ ، $\frac{٣}{٤} = \frac{٦}{\square}$

ج- $\frac{٥}{٩} \square \frac{٢}{٣}$ (< ، > ، =)

نشاط (١)

أحمد تاجر خُضار ، يبيع كيلو غرام التوت الأرضي بثلاثة دنانير ، بينما يبيع كيلو غرام البندورة بـ ١٠٠ قرش أجد النسبة بين ثمن ١ كغم من التوت الأرضي إلى ثمن ١ كغم من البندورة

الحل:

ثمن ١ كغم من التوت الأرضي إلى ثمن ١ كغم من البندورة

٣ دنانير : ١٠٠ قرش (نقوم بتحويل الدينار إلى قرش)

٣٠٠ قرش : ١٠٠ قرش (نكتب النسبة في أبسط صورة)

٣ : ١

لاحظ أن كلا من مقدم النسبة و تاليها لهما نفس الوحدة (القرش) ، و أن النسبة (٣ : ١) ليس لها وحدة معينة

(المصدر : الكتاب المدرسي ، ٢٠١٩ ، ص ١٣)

أتعلمُ:

نستخدمُ في مقدّمِ النسبة وتاليها الوَحدةَ نفسَها.

ليس للنسبة وَحدةٌ معيّنة، فهي تبيّنُ عددَ مراتِ احتواءِ المنسوب (مقدّم النسبة) للمنسوب إليه (تالي النسبة).

(المصدر : الكتاب المدرسي ، ٢٠٢٠ ، ص ١٣)

تدريب (١)

طول خالد ١٨٠ سم ، يقف بجوار شجرة طولها ٣ م ، جد النسبة بين طول خالد إلى طول الشجرة في أبسط صورة؟

مثال (١): أكتب النسبة المكافئة لنسبة ٩ : ١٢

الحل: تعامل النسبة معاملة الكسور العادية من حيث إيجاد ما يكافئها

٩ : ١٢ = $\frac{٩}{١٢}$ = $\frac{٩ \times ٢}{١٢ \times ٢}$ = $\frac{١٨}{٢٤}$ أو ٩ : ١٢ = $\frac{٩}{١٢}$ = $\frac{٩ \div ٣}{١٢ \div ٣}$ = $\frac{٣}{٤}$

أتعلمُ:

يمكن كتابةُ النسبةِ بصورٍ متكافئةٍ بضربٍ، أو قسمةِ مقدّمِ النسبةِ وتاليها بعددٍ معيّن.

(المصدر : الكتاب المدرسي ، ٢٠٢ ، ص ١٤)

تدريب (٢) أكتب نسبا مكافئة للنسب التالية :

أ- ٤ : ٦ ب- ٣ : ٥

مثال (٢): قارن بوضع إشارة < ، > ، = فيما يلي :

أ- ٤ : ٦ (<) $\frac{٢}{٥}$ (تعامل النسب معاملة الكسور العادية من حيث المقارنة فيما بينها)

$\frac{٤ \times ٥}{٦ \times ٥} = \frac{٢٠}{٣٠}$ (<) $\frac{٢ \times ٦}{٥ \times ٦} = \frac{١٢}{٣٠}$

تدريب (٣) قارن بوضع إشارة < ، > ، = فيما يلي :

$\frac{٢}{٧}$ ( ) ٥ : ٨ ٣ : ٤ ( ) ٦ : ٩

تدريب (٤) رتّب النسب التالية ترتيبا تنازليا :

$\frac{٢}{٣}$ ، ٥ : ١٠ ، $\frac{٨}{١٥}$

الترتيب: ..... ، ..... ، .....

نشاط ختامي ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة و إشارة (✗) أمام العبارة الخطأ : -

( ) النسبة ٤ : ٥ تكافئ النسبة ٨ : ١٥

( ) النسبة ٢٤ ساعة : ٦ أيام تساوي ٤ : ١

( ) نستخدم في مقدم النسبة وتاليها الوحدة نفسها

( ) يوجد للنسبة وحدة معينة يمكن كتابتها

مكتبة زهور الأقصى

بطاقة رقم: ٣	المادة: الرياضيات
الصف: السابع	الموضوع : التناسب

عَزِيزِي الطّالِبِ، أَتَوَقَّعُ مِنْكَ فِي نِهايَةِ النَّموذَجِ أَنْ تَكونَ قَادِرًا عَلَى:

١- أن تعرف مفهوم التناسب
٢- أن تميز أزواج النسب التي تمثل تناسبا
٣- أن توظف الدرس في حل تمارين متنوعة ومنتمية

تمهيد:

أكمل الفراغ بما يناسبه فيما يلي :

أ- النسبة هي ..... بين كميتين بقسمة الكمية الأولى على .....

ب- $\frac{٥}{٦} = \frac{\square}{١٢}$ ، $\frac{١٢}{٥٠} = \frac{\square}{٢٥}$

نشاط (١)

كان عددُ الطلبةِ في مدرستيّ : العودة وحيفا كما يأتي :

المدرسة	العودة	حيفا
الذكور	١٢٠	١٥٠
الإناث	١٦٠	٢٠٠

- النسبة بين عدد الذكور إلى عدد الإناث في مدرسة العودة = $\frac{١٢٠}{١٦٠} = \frac{٣}{٤}$ (في أبسط صورة)

- النسبة بين عدد الذكور إلى عدد الإناث في مدرسة العودة = $\frac{١٥٠}{٢٠٠} = \frac{٣}{٤}$ (في أبسط صورة)

(المصدر : الكتاب المدرسي ، ٢٠١٩ ، ص ١٨)

لاحظ أن النسبتين السابقتين متساويتين (متكافئتين) ، في هذه الحالة من تساوي النسب ينشأ " مفهوم التناسب "

أتعلمُ:

التناسب هو تساوي نسبتيْن، مثل : $\frac{٢}{٣} = \frac{٤}{٦}$

أيّ أنّ هذين الكسريْن متكافئان.

(المصدر : الكتاب المدرسي ، ٢٠٢٠ ، ص ١٨)

تدريب (١)

أكمل الفراغ :

أ- التناسب هو ..... نسبتين .

ب- إذا كان الكسران متكافئين ، فإنهما يُكوّنان .....

مثال (١):

هل النسبتان $\frac{٦}{٩}$ ، $\frac{١٠}{١٥}$ متناسبتان ؟

الحل: لمعرفة إن كانت النسب متناسبة أم لا ، نُبسط كلا النسبتين لأبسط صورة

النسبة الأولى : $\frac{٦}{٩} = \frac{٢}{٣}$

النسبة الثانية : $\frac{١٠}{١٥} = \frac{٢}{٣}$

نلاحظ أن كلا النسبتين متساويتين (متكافئتين) ، إذا نستطيع القول أن النسبتان $\frac{٦}{٩}$ ، $\frac{١٠}{١٥}$ متناسبتان

تدريب (٢) حدد أزواج النسب التي تمثل تناسباً فيما يلي :

أ- $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٤}{٦}$ ب- $\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{٢}{١٠}$

مثال (٢): إذا كان $\frac{٤}{٧} = \frac{٨}{س}$ ، جد قيمة س .

الحل:

من خلال النسب المتكافئة $\frac{٤}{٧} = \frac{٢ \times ٤}{٢ \times ٧} = \frac{٨}{\boxed{١٤}}$ $\Leftarrow$ $\boxed{س = ١٤}$

تدريب (٣) جد قيمة س في كل من المتناسبات التالية :

أ) $\frac{٩}{٨} = \frac{٢٧}{س}$ ب) $\frac{٣٢}{٣٦} = \frac{س}{٩}$ ج) ٥ : ٧ = س : ٢١

نشاط ختامي

١-) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين فيما يلي :

أ- النسبة $\frac{٢}{٨}$ تكون تناسبا مع النسبة ..... ($\frac{٨}{٣}$ ، $\frac{٩}{١}$ ، $\frac{١٥}{٢}$ ، $\frac{١}{٤}$)

ب- العدد الرابع المتناسب للأعداد التالية : ٩ ، ٥ ، ٢٧ هو ..... (١٥ ، ١٠ ، ١٨ ، ٢٠)

٢-) أضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة و إشارة (✗) أمام العبارة الخطأ : -

أ- ( ) الأعداد (٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠) هي أعداد متناسبة .

ب- ( ) التناسب هو تساوي نسبتين أو أكثر

٣-) يشتري محمد كل ٧ قصص بمبلغ ٦ شواقل ، كم قصة يشتري بمبلغ ٢٤ شيقلاً ؟

مكتبة زهور الأقصى

بطاقة رقم: ٤	المادة: **الرياضيات**
الصف: **السابع**	الموضوع : **ضرب عددين عشريين**

عَزِيزِي الطّالِبِ، أَتَوَقَّعُ مِنْكَ فِي نِهايَةِ النَّموذَجِ أَنْ تَكونَ قَادِرًا عَلَى:

١- التعرف إلى قاعدة ضرب عدد عشري في عدد عشري آخر .

٢- إيجاد ناتج ضرب عدد عشري في عدد عشري آخر.

٣- توظيف حاصل ضرب عددين عشريين في حل تمارين منتمية.

تمهيد:

أكمل الفراغ :

- ٣.٢ × ٤ = ...
- ٧.٦٤ × ..... = ٧٦.٤
- ٢.١ × ٠.٧ = ...

أتعلّمُ:

لضربِ عددٍ عشريٍّ في عددٍ عشريٍّ آخر، فإنّنا نضربُ كما في الأعداد الصّحيحة، ونضعُ الفاصلةَ العشريّة في الناتج؛ بحيث يكونُ عددُ المنازل العشريّةِ مساوياً لمجموع عددِ المنازل العشريّة في العددَيْن المضروبَيْن.

(المصدر : الكتاب المدرسي ، ٢٠٢٠ ، ص ٣٨)

ضع الفاصلة العشرية في مكانها المناسب ليصبح الناتج صحيحاً :

أ) ٣.٤ × ٢.٦ = ٨٨٤

الحل : في العدد العشري ٣.٤ الفاصلة العشرية بعد منزلة واحدة ، وكذلك العدد العشري ٢.٦ الفاصلة العشرية بعد منزلة واحدة ، نجمع عدد المنازل العشرية في العددين المضروبين (١+١=٢) فنضع الفاصلة العشرية بعد منزلتين في الناتج ليصبح ٨.٨٤ .

مكتبة زهود قطمة

ب) ٦.٣١ × ٣.٤ = ٢١٤٥٤

الحل : في العدد العشري ٦.٣١ الفاصلة العشرية بعد منزلتين ، وفي العدد العشري ٣.٤ الفاصلة العشرية بعد منزلة واحدة ، نجمع عدد المنازل العشرية في العددين المضروبين

(٢+١=٣) فنضع الفاصلة العشرية بعد ثلاث منازل في الناتج ليصبح ٢١.٤٥٤

تدريب ١ ضع الفاصلة العشرية في مكانها المناسب ليصبح الناتج صحيحاً :

أ) ١.٢ × ١.٢ = ١٤٤

ب) ٦.٩ × ٥.٢٣ = ٣٦٠٨٧

ج) ٥.٧٦ × ٣.٢٤ = ١٨٦٦٢٤

مثال جد ناتج : ٣.٢ × ١.١ = ...

الحل : نضرب الأعداد بدون فواصل عشرية ، ٣٢ × ١١ = ٣٥٢

ثم نضع الفاصلة العشرية في الناتج بعد " مجموع عدد المنازل العشرية في العددين المضروبين"

أي بعد منزلتين فيصبح الناتج ٣.٥٢

تدريب ٢ جد الناتج :

أ) ٢.٤ × ١.٨ = ...

ب) ٦.١٣ × ٢٤.١ = ...

نشاط ختامي : حديقة مربعة الشكل طول ضلعها ١٩.٢ متراً ، احسب مساحتها .

.....

.....

مكتبة نهور الأقصى

بطاقة رقم: ٥	المادة: **الرياضيات**
الصف: **السابع**	الموضوع : **قسمة عدد عشري على عدد صحيح**

عَزِيزِي الطّالِبِ، أَتَوَقَّعُ مِنْكَ فِي نِهايَةِ النَّموذَجِ أَنْ تَكونَ قَادِرًا عَلَى:

١- التعرف إلى قاعدة قسمة عدد عشري على عدد صحيح.

٢- إيجاد ناتج قسمة عدد عشري على عدد صحيح.

٣- توظيف قسمة عدد عشري على عدد صحيح في حل تمارين منتمية.

تمهيد: **أكمل الفراغ :**

١) ١٨ ÷ ٢ = ...

٢) ٧٥ ÷ ٥ = ...

أتعلّمُ: *

- عند قسمةِ عددٍ عشريّ على ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ، ..... فإنّنا نحرّكُ الفاصلةَ العشريةَ في الناتجِ عدداً من المنازل إلى جهة اليسار، مساوياً لعدد أصفارِ المقسوم عليه.

(المصدر : الكتاب المدرسي ، ٢٠٢٠ ، ص ٤٣)

جد الناتج :

أ) ٤٧.٤ ÷ ١٠٠ = ...

الحل : عند قسمة عدد عشري على ١٠٠ نحرك الفاصلة العشرية منزلتين لليسار فيصبح الناتج ٠.٤٧٤

ب) ٧٢.٥٧ ÷ ١٠٠٠ = ...

الحل : عند قسمة عدد عشري على ١٠٠٠ نحرك الفاصلة العشرية ثلاث منازل لليسار فيصبح الناتج ٠.٠٧٢٥٧

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١) ٩.٣ ÷ ١٠ = ... (٠.٠٩٣ ، ٩٣ ، ٠.٠٩٣ ، ٩٣٠)

٢) عند قسمة عدد عشري على ١٠٠ نحرك الفاصلة العشرية في الناتج .....

(منزلة واحدة لليسار ، منزلتين لليمين ، منزلتين لليسار ، ثلاث منازل لليسار)

مكتبة زهور الأقصى

أتعلّمُ:

لقسمةِ عددٍ عشريٍّ على عددٍ صحيح فإنّنا نبدأ القسمةَ، كما في الأعداد الصحيحة من أعلى منزلة؛ بحيث نرفعُ الفاصلةَ العشريّةَ عند الوصول إليها في الناتج، ونُكمل القسمة.

(المصدر : الكتاب المدرسي ، ٢٠٢٠ ، ص ٤٤)

مثال

جد الناتج :

ب) ٩.٦ ÷ ٥ = ...

نلاحظ عند اجراء عملية القسمة أن هناك باقي وهو ١

فنضع صفر على يمين الجزء العشري وننزل الصفر

ونكمل عملية القسمة فيكون الناتج ١.٩٢

(ملاحظة / ٩.٦ = ٩.٦٠ = ٩.٦٠٠ = ٩.٦٠٠٠ = ...)

١,٩٢ ×

٥ | ٩,٦٠

٥ -

٤ ٦

٤ ٥ -

١ ٠

١ ٠ -

٠ ٠

تدريب ٢

جد الناتج :

أ) ٩٣.٦ ÷ ٣ = ...

ب) ١٤.٣ ÷ ٢ = ...

ج) ٩٤.٥ ÷ ١٥ = ...

نشاط ختامي : ١) ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وإشارة (×) أمام العبارة الخطأ :

١-( ) ١٩.٧٤ ÷ ١٠ = ١.٩٧٤

٢-( ) إذا كان ٤٧٥ ÷ ٥ = ٩٥ ، فإن ٤.٧٥ ÷ ٥ = ٩,٥

٣-( ) ٦.٢٤ ÷ ٤ = ١.٥٦

٢) قسم بائع فواكه ٢١.٨ كيلوجرام من التفاح إلى ١٠ أقسام متساوية ، ما وزن القسم الواحد ؟

.....

.....

مكتبة زهور الأقصى

بطاقة رقم: ٦	المادة: الرياضيات
الصف: السابع	الموضوع : الشكل الرباعي

عَزِيزِي الطّالِبِ، أَتَوَقَّعُ مِنْكَ فِي نِهايَةِ النَّموذَجِ أَنْ تَكونَ قَادِرًا عَلَى:

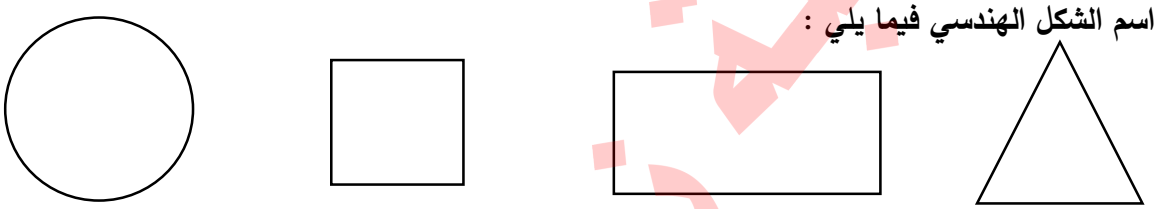
١- تمييز الأشكال الرباعية من بين أشكال معطاة .

٢- التعرف إلى مجموعة الزوايا التي تصلح أن تكون قياسات لزوايا الشكل الرباعي .

٣- إيجاد قياس زاوية مجهولة في الشكل الرباعي بمعلومية قياس الزوايا الأخرى .

تمهيد :

أكتب اسم الشكل الهندسي فيما يلي :

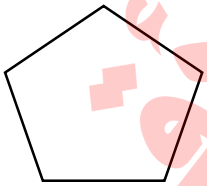


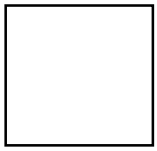
....

الشكل الرباعي هو شكل هندسي مغلق يتكون من أربعة أضلاع

مثال

أضع (✓) تحت الشكل الذي يمثل شكلاً رباعياً فيما يلي :

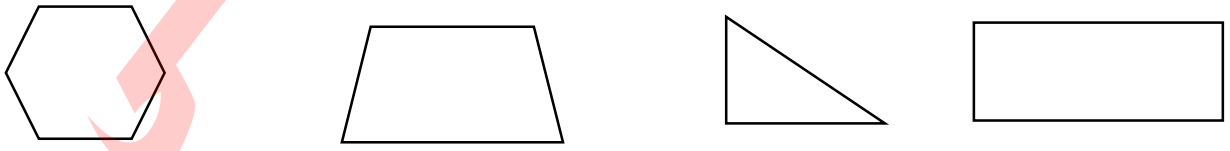




(✓) لأنه يتكون من أربعة أضلاع (✗) لأنه لا يتكون من أربعة أضلاع

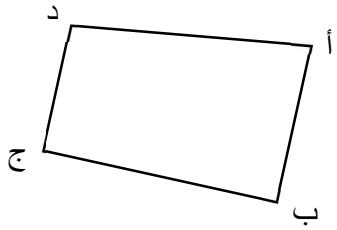
تدريب ١

أضع (✓) تحت الشكل الذي يمثل شكلاً رباعياً فيما يلي :



( ) ( ) ( ) ( )

تدريب ٢ أتأمل الشكل الرباعي المقابل ثم أكمل :



- أضلاع الشكل الرباعي المقابل **هي أ ب ، ب ج** ، ..... ، .....
- زوايا الشكل الرباعي هي الزاوية أ ، الزاوية **ب** ، الزاوية ..... ، الزاوية .....
- الضلع **أ ب** يقابل الضلع **ج د** ، بينما الضلع **ب ج** يقابل الضلع .....

مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي تساوي ٣٦٠ °

مثال **أُبيّنُ أي المجموعات تصلح قياسات لزوايا شكل رباعي وأيها لا تصلح :**

أ) ١٠٠° ، ٥٠° ، ٧٠° ، ١٤٠°

الحل : **تصلح** ، لأن ١٠٠° + ٥٠° + ٧٠° + ١٤٠° = ٣٦٠°

ب) ٩٠° ، ١١٠° ، ١٠٠° ، ٧٠°

الحل : لا **تصلح** ، لأن ٩٠° + ١١٠° + ١٠٠° + ٧٠° = ٣٧٠°

تدريب ٣ **أُبيّنُ أي المجموعات تصلح قياسات لزوايا شكل رباعي وأيها لا تصلح :**

أ) ٥٠° ، ٨٠° ، ١٢٠° ، ١١٠°

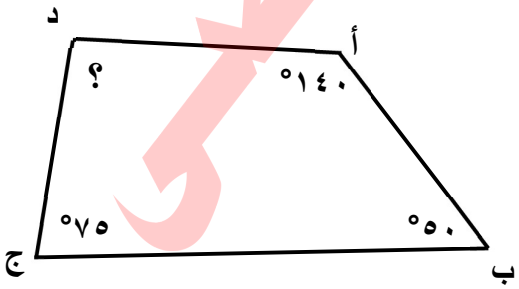
.....

ب) ٦٠° ، ٩٠° ، ١٠٠° ، ١٣٠°

.....

مثال **أجد قياس الزاوية المجهولة في الشكل الرباعي المجاور .**

الحل :



أولاً : نجمع قياسات الزوايا المعلومة

١٤٠° + ٥٠° + ٧٥° = ٢٦٥°

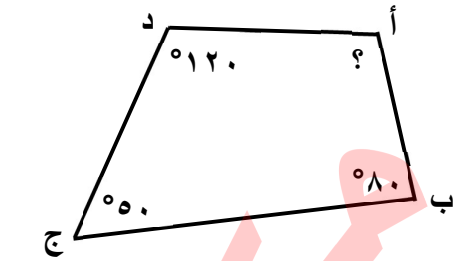
ثانياً : نطرح مجموع قياسات الزوايا المعلومة من ٣٦٠°

٣٦٠° – ٢٦٥° = ٩٥°

إذاً قياس ∠ د = ٩٥°

مدرسة زهور التقصي

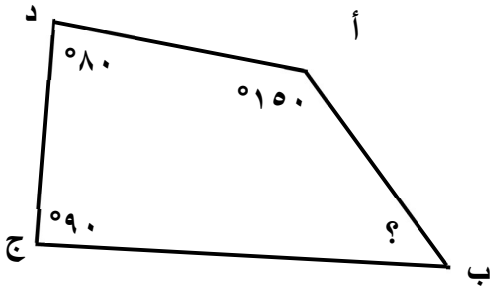
تدريب ٤ أجد قياس الزاوية المجهولة في كل من الأشكال الرباعية الآتية :



.....

.....

.....



.....

.....

.....

نشاط ختامي : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١-مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي تساوي ..... درجة .

أ) ٣٦٠ ب) ٦٣٠ ج) ١٨٠ د) ٣٠٦

٢-شكل رباعي مجموع قياسات ثلاث زوايا فيه يساوي ٢٨٥° ، ما قياس الزاوية الرابعة ؟

أ) ٧٠° ب) ٨٥° ج) ٧٥° د) ٦٠°

٣-شكل رباعي قياسات ثلاث زوايا فيه ٧٠° ، ٨٠° ، ١٢٠° ، ما قياس الزاوية الرابعة ؟

أ) ٥٠° ب) ٦٠° ج) ٩٠° د) ١٠٠°

٤-شكل رباعي قياس زاويتين فيه ٧٠° ، ٩٠° ، والزاويتان الأخريان متساويتان في القياس ، فإن قياس الزاوية الواحدة منهما = ...

أ) ٥٠° ب) ٨٠° ج) ٩٠° د) ١٠٠°

مكتبة زهور الأقصى

بطاقة رقم: ٧	المادة: الرياضيات
الصف: السابع	الموضوع : خواص المسطيل والمربع

عَزِيزِي الطّالِبِ، أَتَوَقَّعُ مِنْكَ فِي نِهايَةِ النَّموذَجِ أَنْ تَكونَ قَادِرًا عَلَى:

١- توظيف خصائص المستطيل والمربع في حل تدريبات منتمية .

٢- التعرف إلى العلاقة بين قطرا المربع والمستطيل (من ناحية التعامد) .

تمهيد : **أكمل الفراغ فيما يلي :**

١- في المستطيل كل ضلعين متقابلين ..... في الطول .

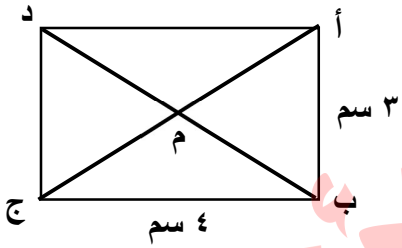
٢- المستطيل زواياه الأربع .....

٣- المربع جميع أضلاعه ..... وزواياه .....

مثال **في الشكل المقابل :**

أ ب ج د مستطيل ، فيه أ ب = ٣ سم ، ب ج = ٤ سم ، أ ج = ٥ سم

أتأمل الشكل جيداً ، ثم أكمل :



١) طول ج د = ٣ سم (كل ضلعين متقابلين متساويان)

٢) طول أ د = ٤ سم (كل ضلعين متقابلين متساويان)

٣) طول القطر ب د = ٥ سم (القطران متساويان في الطول)

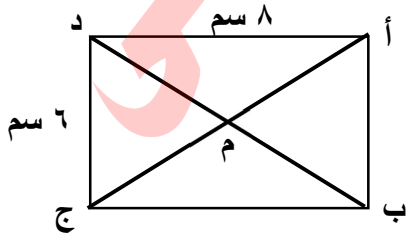
٤) أ م = ٢,٥ سم ، ب م = ٢,٥ سم. (القطران ينصف كل منهما الآخر)

٥) مساحة المستطيل = الطول × العرض = ٤ × ٣ = ١٢ سم^{٢}.

تدريب ١ **في الشكل المقابل ،**

أ ب ج د مستطيل ، فيه أ د = ٨ سم ، ج د = ٦ سم ، ب د= ١٠ سم

أتأمل الشكل ثم أكمل :



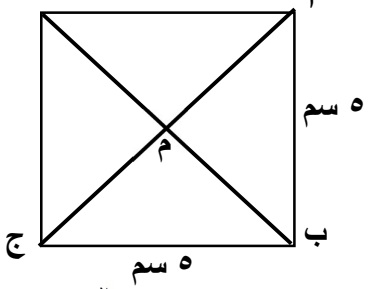
١) طول أ ب = ... سم

٢) طول ب ج = ... سم

٣) طول القطر أ ج = ... سم

٤) أ م = ... سم ، ب م = ... سم

تدريب ٢ في الشكل المقابل : أ ب ج د مربع ، طول ضلعه يساوي ٥ سم ، طول القطر ب د = ٧ سم، فإن



١) طول ج د = ... سم

٢) طول أ د = ... سم

٣) أ ج = ... سم

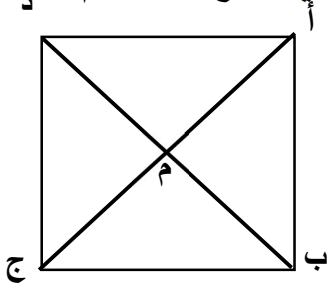
٤) مساحة المربع = طول الضلع × ..... = ... × ..... = ... سم^{٢}

أتعلّمُ:

١) قطرا المربع متعامدان .

٢) ليس من الضروري أن يتعامد قطرا المستطيل .

مثال في الشكل المقابل أ ب ج د مربع، م نقطة تقاطع القطرين ، أ ج = ١٠ سم ، فإن



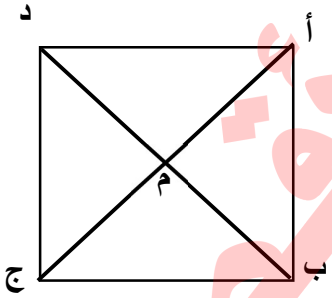
١) أ م = ٥ سم

٢) ب د = ١٠ سم

٣) م د = ٥ سم

٤) قياس الزاوية أ م ب = ٩٠°

تدريب ٣ الشكل المقابل أ ب ج د مربع، م نقطة تقاطع القطرين فيه طول قطره أ ج = ٨ سم ، فإن



١) أ م = ... سم

٢) ب د = ... سم

٣) م د = ... سم

٤) قياس الزاوية أ م ب = ... °

نشاط ختامي : أكمل الجدول التالي : بوضع إشارة (✓) أو (✗)

الشكل الهندسي	القطران متساويان	القطران متعامدان	القطران ينصف كل منهما الآخر
المستطيل			
المربع			

مكتبة زهور الأقصى

بطاقة رقم: ٨	المادة: الرياضيات
الصف: السابع	الموضوع : حجم متوازي المستطيلات والمكعب

مكتبة زهور الأقصى

الأهداف

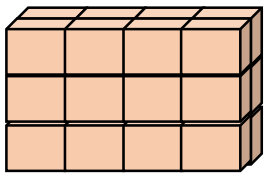
عَزِيزِي الطّالِبِ، أَتَوَقَّعُ مِنْكَ فِي نِهايَةِ النَّموذَجِ أَنْ تَكونَ قَادِرًا عَلَى:

١- التعرف إلى وحدة الحجم المناسبة لقياس حجم مجسم معطى .

٢- إيجاد حجم متوازي مستطيلات بمعلومية أبعاده .

٣- إيجاد حجم المكعب بمعلومية طول ضلعه .

تمهيد : **أكمل الفراغ فيما يلي :**



أ) عدد الوحدات المكعبة اللازمة لتعبئة المجسم يسمى .....

ب) عدد الوحدات المكعبة التي يتكون منها الشكل المجاور تساوي .....

ج) من وحدات قياس الحجم سم^{٣} ، ..... ، .....

د) ٣ × ٤ × ٥ = ... ، **هـ) ٥ × ٥ × ٥ = ...**

مثال **أكتب الوحدة المناسبة لقياس كل مما يأتي :**

١- حجم صالة الأفراح (م^{٣}) **٢- سعة علبة الدواء (سم^{٣})**

تدريب ١ **ضع دائرة حول الوحدة المناسبة لقياس كل مما يأتي :**

أ) حجم غرفة الصف (سم^{٣} ، م^{٣})

ب) سعة تنكة زيت (لتر ، م^{٣})

ج) حجم الباطون المستخدم في بناء إحدى المدارس (سم^{٣} ، م^{٣})

د) جرعة الدواء التي تعطى للمريض (سم^{٣} ، م^{٣})

حجم متوازي المستطيلات = الطول × العرض × الارتفاع

مثال **متوازي مستطيلات طوله ٥ سم ، عرضه ٢ سم ، ارتفاعه ٧ سم ،جد حجمه .**

الحل :- **حجم متوازي المستطيلات = الطول × العرض × الارتفاع**

= ٥ سم × ٢ سم × ٧ سم = ٧٠ سم^{٣}

تدريب ٢ متوازي مستطيلات طوله ٦ سم ، عرضه ٥ سم ، ارتفاعه ٤ سم ، جد حجمه .

.....

.....

.....

حجم المكعب = طول الضلع × طول الضلع × طول الضلع

مثال أحسب حجم مكعب طول حرفه ٥ سم .

الحل :- حجم المكعب = طول الضلع × طول الضلع × طول الضلع

= ٥ سم × ٥ سم × ٥ سم

= ١٢٥ سم^{٣} .

تدريب ٣ أحسب حجم مكعب طول حرفه ٤ سم .

.....

.....

.....

نشاط ختامي : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١) ما الوحدة المناسبة لقياس حجم الماء التي تستهلكه العائلة في الشهر ؟

أ) م^{٣} ب) لتر ج) سم^{٣} د) ملم^{٣}

٢) ما حجم متوازي مستطيلات أبعاده ٨ سم ، ٢ سم ، ٥ سم ؟

أ) ١٥ سم^{٣} ب) ٥٠ سم^{٣} ج) ٨٠ سم^{٣} د) ١٦٠ سم^{٣}

٣) ما حجم مكعب طول حرفه ١٠ سم ؟

أ) ٣٠ سم^{٣} ب) ١٠٠ سم^{٣} ج) ٤٠٠ سم^{٣} د) ١٠٠٠ سم^{٣}

مكتبة زهور الأقصى

بطاقة رقم: ٩	المادة: الرياضيات
الصف: السابع	الموضوع : مساحة الأشكال الهندسية المستوية

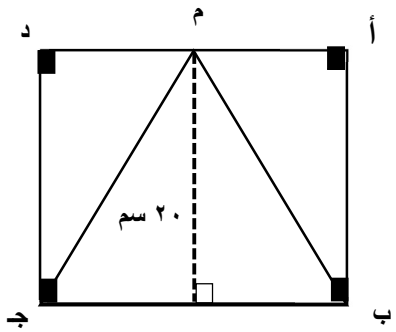
عَزِيزِي الطّالِبِ، أَتَوَقَّعُ مِنْكَ فِي نِهايَةِ النَّموذَجِ أَنْ تَكونَ قَادِرًا عَلَى:

١- أن تحدد العلاقة بين مساحة المثلث ومساحة المربع المشترك معه في القاعدة والارتفاع.

٢- أن تحدد العلاقة بين مساحة المثلث ومساحة المستطيل المشترك معه في القاعدة والارتفاع.

نشاط (١)

نرسم مثلث داخل المربع له نفس القاعدة ونفس الارتفاع :



مساحة المربع = طول الضلع × طول الضلع

= ٢٠ × ٢٠

= ٤٠٠ سم^{٢}

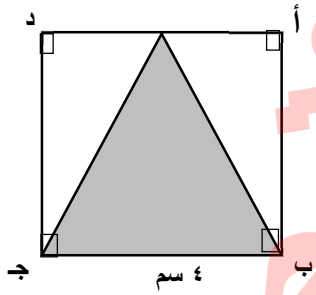
مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ طول القاعدة × الارتفاع

= $\frac{١}{٢}$ × ٢٠ × ٢٠ = ٢٠٠ سم^{٢}

مساحة المثلث تساوي نصف مساحة المربع أو المستطيل المشترك معه في القاعدة والارتفاع

مثال (١) (المصدر : الكتاب المدرسي ، ٢٠١٩ ، ص ٤٦)

جد مساحة المنطقة المظللة حيث أ ب جـ د مربع طول ضلعه ٤ سم



الحل

مساحة المربع = طول الضلع × طول الضلع

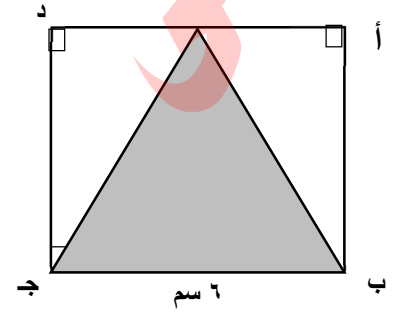
= ٤ × ٤

= ١٦ سم^{٢}

مساحة المثلث أ ب م = $\frac{١}{٢}$ مساحة المربع (لأنه مشترك معه في القاعدة والارتفاع)

= $\frac{١}{٢}$ × ١٦ = ٨ سم^{٢}

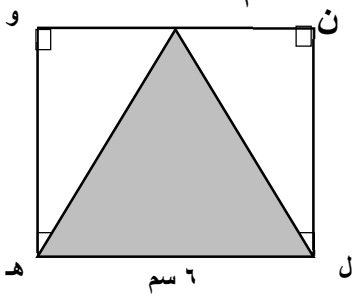
تدريب (١) جد مساحة المنطقة المظللة حيث أ ب جـ د مربع طول ضلعه ٦ سم



.....

.....

تدريب (٢) جد مساحة المنطقة المظللة حيث ل هـ و ن مربع طول ضلعه ٦ سم



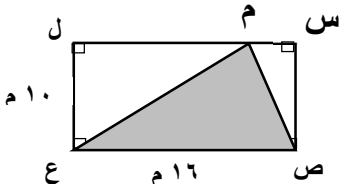
.....

.....

.....

مثال (٢)

س ص ع ل مستطيل طوله ١٦ م وعرضه ١٠ م جد مساحة المثلث م ص ع

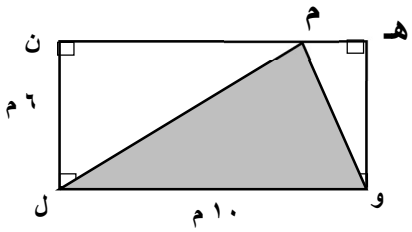


مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ مساحة المستطيل (لأنه مشترك معه في القاعدة والارتفاع)

= $\frac{١}{٢}$ × ١٦ × ١٠ = ٨٠ م^{٢}

تدريب (٣)

هـ و ل ن مستطيل طوله ١٠ م وعرضه ٦ م جد مساحة المثلث م و ل



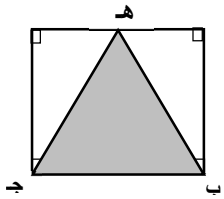
.....

.....

.....

مثال (٣)

في الشكل المقابل مساحة المثلث هـ ب جـ = ٩ سم٢

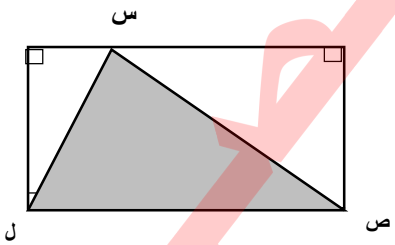


فإن مساحة المربع = ... سم٢

مساحة المربع ضعفي مساحة المثلث = ٢× ٩ = ١٨ سم^{٢}

تدريب (٤)

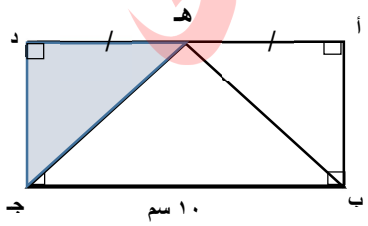
في الشكل المقابل مساحة المثلث س ص ل = ٢٠ سم٢



فإن مساحة المستطيل = ... سم٢

نشاط اضافي

في الشكل المجاور أ ب جـ د مستطيل مساحته ٦٠ سم^{٢}



جد مساحة المثلث هـ جـ د

.....

.....

مكتبة زهور الأقصى

بطاقة رقم: ١٠	المادة: الرياضيات
الصف: الثامن	الموضوع : التجربة العشوائية

عَزِيزِي الطّالِبِ، أَتَوَقَّعُ مِنْكَ فِي نِهايَةِ النَّموذَجِ أَنْ تَكونَ قَادِرًا عَلَى:

١- أن تتعرف مفهوم التجربة العشوائية.

٢- أن تميز التجربة العشوائية من التجربة غير العشوائية.

تمهيد

عند إلقاء قطعة نقد فإن:

١. النتيجة المتوقعة صورة أو كتابة.

٢. لا يمكن معرفة النتيجة قبل إلقاء قطعة نقد.

٣. تعرف نتيجة إلقاء قطعة النقد بعد إلقائها. (أي بعد إجراء التجربة)

التجربة العشوائية: هي التجربة التي يمكن معرفة جميع النواتج الممكنة لها مسبقاً، ولكن لا يمكن تحديد الناتج الذي سيتحقق فعلاً إلا بعد إجرائها.

التجربة غير العشوائية: هي التجربة المحددة الناتج مسبقاً.

(المصدر : الكتاب المدرسي ، ٢٠٢٠ ، ص ٧٨)

مثال (١) **حدد نوع التجارب التالية، عشوائية أو غير عشوائية :**

أ) إلقاء قطعة نقود مرة واحدة لمعرفة الوجه الظاهر.

الحل: التجربة عشوائية.

السبب: * يمكننا معرفة جميع النواتج الممكنة لها قبل إجرائها وهي صورة أو كتابة.

* لا نستطيع تحديد الناتج الذي سيتحقق إلا بعد إجراء التجربة.

ب) سحب ورقة ملونة من صندوق يحتوي ١٠ ورقات جميعها حمراء.

الحل: التجربة غير عشوائية .

السبب: نستطيع تحديد الناتج الذي سيتحقق قبل إجراء التجربة وهي ورقة حمراء.

تدريب (١) **حدد نوع التجارب التالية، عشوائية أو غير عشوائية :**

أ) إلقاء حجر نرد مرة واحدة وملاحظة الوجه الظاهر. ( )

ب) إجراء مباراة بين فريقين لتحديد نتيجة المباراة. ( )

ج) سحب كرة من صندوق يحتوي ٨ كرات بيضاء متماثلة . ( )

د) سحب ورقة ملونة من صندوق يحتوي ٣ ورقات حمراء، ورقة زرقاء، ٥ ورقات خضراء. ( )

مكتبة نور الأقصى

بطاقة رقم: ١١	المادة: الرياضيات
الصف: السابع	الموضوع : الفضاء العيني

عَزِيزِي الطّالِبِ، أَتَوَقَّعُ مِنْكَ فِي نِهايَةِ النَّموذَجِ أَنْ تَكونَ قَادِرًا عَلَى:

١ – أن تكتب الفضاء العيني للتجربة العشوائية.

تمهيد

عند سحب كرة من صندوق فيه كرات متساوية الحجم وملونة بألوان العلم الفلسطيني فإن النواتج الممكنة لعملية السحب للون الكرة هي :

أبيض ، أحمر ، أخضر ، أسود

هذه النواتج الممكنة جميعها تسمى الفضاء العيني للتجربة العشوائية

الفضاء العيني: هو جميع النواتج الممكنة لتجربة عشوائية.

(المصدر : الكتاب المدرسي ، ٢٠٢٠ ، ص ٧٩)

مثال (١)

أكتب الفضاء العيني لتجربة إلقاء قطعة نقود مرة واحدة وملاحظة الوجه الظاهر .

الفضاء العيني: صورة ، كتابة

تدريب (١)

أ) أكتب الفضاء العيني لتجربة إلقاء حجرنرد مرة واحدة وملاحظة الوجه الظاهر .

الفضاء العيني: ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

ب) عند زيارة العائلات التي عند كل منها طفل واحد . اكتب الفضاء العيني لمعرفة جنس الطفل.

الفضاء العيني: ..... ، .....

ج) عند إجراء مباراة بين فريقين. اكتب الفضاء العيني لمعرفة نتيجة المباراة.

الفضاء العيني: ..... ، ..... ، .....

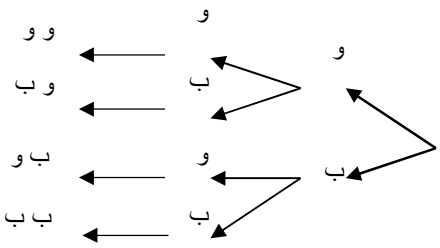
د) أكتب الفضاء العيني لاختيار حرف من حروف كلمة القدس عشوائياً.

الفضاء العيني: ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

مكتبة نور الأقصى

مثال (٢)

عائلة لديها طفلان. اكتب الفضاء العيني لمعرفة الجنس مع تسلسل الولادة.



الحل: و: ترمز للولد ب: ترمز للبنت

الفضاء العيني: و و ، و ب ، ب و ، ب ب

ويسمى هذا التمثيل الرسم الشجري

تدريب (١)

أ) إذا كانت التجربة العشوائية هي إلقاء قطعة نقود مرتين وملاحظة ما يظهر على الوجه العلوي لها.

اكتب الفضاء العيني.

.....

.....

ب) إذا كانت التجربة العشوائية هي سحب قطعتين طباشير على التوالي واحدة بعد الأخرى من صندوق به قطع طباشير حمراء اللون وقطع طباشير صفراء اللون. أكتب الفضاء العيني لهذه التجربة.

.....

.....

ج) صندوق فيه مجموعة من البطاقات كل بطاقة عليها رقم ، إما ٤ أو ٧ ، تم سحب بطاقتين لتكوين عدد من منزلتين، اكتب الفضاء العيني للتجربة

.....

.....

نشاط ختامي

أ) أكتب مثالاً لتجربة عشوائية وتجربة غير عشوائية:

تجربة عشوائية: .....

تجربة غير عشوائية: .....

ب) استعمل الرسم الشجري لإيجاد عدد الطرق الممكنة لاختيار حقيبة يمكن صنعها من الجلد أو النايلون وملونة باللون الأسود أو الأزرق أو الأخضر.

مكتبة نجود الأقصى

بطاقة رقم: ١٢	المادة: الرياضيات
الصف: السابع	الموضوع : الحوادث

عَزِيزِي الطّالِبِ، أَتَوَقَّعُ مِنْكَ فِي نِهايَةِ النَّموذَجِ أَنْ تَكونَ قَادِرًا عَلَى:

١- التعرف إلى مفهوم الحادث.

٢- إيجاد عناصر حادث معطى لتجربة عشوائية.

٣- التمييز بين أنواع الحوادث .

تمهيد : **أكمل الفراغ :**

١) جميع النواتج الممكنة لتجربة عشوائية تسمى .....

٢) عند سحب كرة من صندوق به كرات حمراء اللون وكرات صفراء اللون لتحديد لون الكرة التي سوف تظهر ، فإن الفضاء العيني لهذه التجربة هو .....، .....

الحادث **:هو جزء من الفضاء العيني للتجربة العشوائية .**

عند سحب بطاقة من صندوق به ١٠ بطاقات مرقمة بالأرقام من ١ إلى ١٠ .

أكتب نواتج سحب البطاقة في كل حالة من الحالات الآتية :

أ) البطاقة المسحوبة عليها عدد زوجي

النواتج هي ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ ، عددها = ٥

ب) البطاقة المسحوبة عليها عدد يقبل القسمة على ٦

النواتج هي : ٦ ، عددها = ١

ج) البطاقة المسحوبة عليها عدد أكبر من ١١ .

النواتج هي : لا يوجد ، عددها = صفر

عند سحب بطاقة من صندوق به ٥ بطاقات مرقمة بالأرقام من ١ إلى ٥ .

أكتب نواتج سحب البطاقة في كل حالة من الحالات الآتية :

أ) البطاقة المسحوبة عليها عدد أصغر من ٦ .

النواتج هي : ..... **، عددها =** .....

مكتبة نور الأقصى

ب) البطاقة المسحوبة عليها عدد يقبل القسمة على ٣

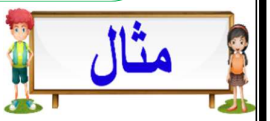
النواتج هي : ..... ، عددها = ...

ج) هل يمكن سحب بطاقة عليها الرقم ٨ ؟ .....

الحادث البسيط : هو الحادث الذي يحوي نتيجة واحدة فقط من الفضاء العيني .

الحادث المستحيل : هو الحادث الذي لا يحوي أي ناتج من الفضاء العيني .

الحادث الأكيد : هو الحادث الذي يحوي جميع نواتج الفضاء العيني .



في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة وملاحظة عدد النقاط على الوجه الظاهر

الفضاء العيني لهذه التجربة ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ فإن :-

أ) نواتج حادث ظهور عدد يقبل القسمة على ٥ هو ٥ ، نوع الحادث : بسيط

ب) نواتج ظهور عدد يقبل القسمة على ٧ هو لا يوجد له نواتج ، نوع الحادث : مستحيل

ج) نواتج ظهور عدد أقل من ٧ هو ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، نوع الحادث : أكيد

في تجربة دوران مؤشر على قرص مقسم إلى ٤ أقسام ، مكتوب عليها الأرقام

(١ ، ٣ ، ٥ ، ٧) ، وملاحظة الرقم الذي يقف عنده المؤشر فإن :-

أ) نواتج حادث ظهور عدد يقبل القسمة على ٣ هو ..... ، نوع الحادث .....

ب) نواتج حادث ظهور عدد فردي هو ..... ، نوع الحادث : .....

ج) نواتج حادث ظهور عدد زوجي هو ..... ، نوع الحادث : .....

نشاط ختامي : أولاً / ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١ – ما عدد نواتج الحادث المستحيل ؟

أ) ٠ ب) ١ ج) ٢ د) ٣

٢ – ممَّا يتكون الحادث البسيط ؟

أ) نتيجة واحدة ب) أكثر من ناتج ج) لا يوجد له نواتج د) جميع نواتج الفضاء العيني

ثانياً / ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ فيما يلي :

١.( ) حادث سحب كرة حمراء من صندوق به كرات صفراء وبيضاء فقط يعتبر حادث مستحيل.

٢.( ) ظهور الشمس في الليل يعتبر حادث أكيد .

مكتبة زهور الأقصى