

حلول

(تحقق من فهمك)

رياضيات

أول متوسط

الفصل الدراسي الثاني



تأليف: أ. عبير نورالهي

مراجعة: أ. حميد الحربي

قالب التصميم: أ. نوال المطيري

نسخة إلكترونية مجانية

السيدة / عبير نورالهي

نفيدكم علماً بأنه قد تم تسجيل عملكم الموسوم بـ :

سلسلة رفعة الرياضيات حلول تحقق من فهمك

(رياضيات أول متوسط) الفصل الدراسي الثاني

تحت رقم إيداع 1443/ 3130

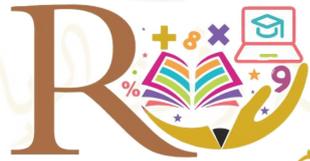
وتاريخ 25 / 3 / 1443 هـ

ورقم ردمك 3 - 9488 - 03 - 603 - 978

تطوير - إنتاج - توثيق

شكر وعرfan

اتقدم بالشكر الجزيل لمجموعة رفعة الرياضيات التي تضم نخبة من المعلمين والمعلمات المبدعين والمبدعات شكراً لكم ، ولي الفخر بأن أكون أحد أعضاء هذه المجموعة المبدعة ، شكراً جزيلاً للقائد الملهم أ. بدر السحيباني .



مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



لإضافة جميع حسابات وقنوات رفعة الرياضيات



الحمد لله والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين
أما بعد :

نبذة تعريفية لمجموعة رفعة

هي مجموعة تدار من قبل معلمي ومعلمات الرياضيات من جميع أنحاء المملكة، وهي قائمة على التطوير المهني لجميع المعلمين والمعلمات، وابتكار الافكار الإبداعية للتعليم العام، والإنتاج الموثق لكل ما يخص الرياضيات والتعليم العام.

وبهدف التسهيل والتيسير لمادة الرياضيات، تقدم لكم
سلسلة رفعة الرياضيات حلول تحقق من فهمك
"للفصل الاول المتوسط الفصل الدراسي الثاني"

وأرجو من الله أن تجدوا فيها الفائدة .

الفهرس

٥	.....	النسبة	١ - ٤
٧	.....	المعدل	٢ - ٤
٩	.....	القياس : التحويل بين الوحدات الإنكليزية	٣ - ٤
١١	.....	القياس : التحويل بين الوحدات المترية	٤ - ٤
١٣	.....	الجبر : حل التناسبات	٥ - ٤
١٤	.....	استراتيجية حل المسألة	٦ - ٤
١٧	.....	مقياس الرسم	٧ - ٤
١٩	.....	الكسور والنسب المئوية	٨ - ٤
٢٢	.....	النسبة المئوية من عدد	١ - ٥
٢٤	.....	تقدير النسبة المئوية	٢ - ٥
٢٦	.....	استراتيجية حل المسألة	٣ - ٥
٢٨	.....	التناسب المئوي	٤ - ٥
٣٠	.....	تطبيقات على النسبة المئوية	٥ - ٥
٣٢	.....	التمثيل بالنقاط	١ - ٦
٣٣	.....	مقاييس النزعة المركزية والمدى	٢ - ٦
٣٥	.....	التمثيل بالأعمدة والمدرجات التكرارية	٣ - ٦
٣٧	.....	استعمال التمثيلات البيانية للتنبؤ	٤ - ٦
٣٨	.....	المحيط والمساحة	٥ - ٦
٣٩	.....	التمثيل البياني للدوال	٦ - ٦
٤٠	.....	عد النواتج	٧ - ٦
٤١	.....	مبدأ العد الأساسي	٨ - ٦

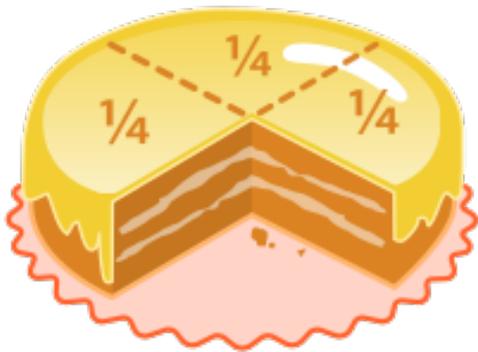
الفصل
٤

الفصل
٥

الفصل
٦

الفصل الرابع

النسبة





$$\begin{aligned} \text{(أ)} \quad \frac{3}{2} &= \frac{6}{4} \\ \text{(ب)} \quad \frac{3}{1} &= \frac{6}{2} \end{aligned}$$

تحقق من فهمك

استعمل الوصفة السابقة لكتابة كل نسبة فيما يأتي على صورة كسر في أبسط صورة
 (أ) الفلفل : مسحوق الليمون المجفف
 (ب) الكزبرة : الفلفل



$$\begin{aligned} \frac{4}{1} &= \frac{5 \div 20}{5 \div 5} = \frac{20}{5} \text{ (ج)} \\ &= \frac{4}{1} = \frac{12}{3} \text{ (د)} \end{aligned}$$



نتائج التبسيط متساويان إذن النسبتان متكافئتان

اختر طريقتك

حدد ما إذا كانت متكافئتين في كل مما يأتي
 (ج) 20 مسماراً لكل 5 لوحات
 12 مسماراً لكل 3 لوحات

تطوير - إنتاج - توثيق

$$\begin{aligned} \text{بالتبسيط} \quad \frac{1}{4} &= \frac{2}{8} \text{ (د)} \\ \text{بالتبسيط} \quad \frac{4}{7} &= \frac{8}{14} \end{aligned}$$

نتائج التبسيط غير متساويان
 إذن النسبتان غير متكافئتان

اختر طريقتك

حدد ما إذا كانت متكافئتين في كل مما يأتي
 (د) فنجانان من السكر لكل 8 فناجين دقيق
 8 فناجين سكر لكل 14 فنجان دقيق

$$\frac{٣}{٢٠} = \frac{\text{عدد المنقذين}}{\text{عدد السباحين}} \quad (\text{هـ})$$

$$\frac{٣}{٢٠} = \frac{٣ \div ٩}{٢٠ \div ٦٠} = \frac{٩}{٦٠}$$



بما أن النسب متكافئة

إذن عدد المنقذين يتوافق مع الشروط المذكورة

تحقق من فهمك

هـ) سباحة : تشتت إدارة أحد المسابح وجود ٣ منقذين على الأقل لكل ٢٠ سباحاً ، فإذا كان هناك ٦٠ سباحاً و ٩ منقذين ، فهل عدد المنقذين في هذه الحالة يتفق مع الشرط المذكور أعلاه ؟ وضح إجابتك .



أحلم ، أتمنى ، أفعل

تطوير - إنتاج - بوثيق idea



المعدل

(٤ - ٢)

تحقق من فهمك

أوجد معدل الوحدة مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة عند الضرورة :

(أ) ٣٠٠ ريال لكل ٦ ساعات



(أ) المعدل على صورة كسر $\frac{٣٠٠ \text{ ريال}}{٦ \text{ ساعات}}$
 $\frac{٣٠٠}{٦} = \frac{٥٠}{١}$ اقسام البسط والمقام على ٦



بسط $\frac{٥٠ \text{ ريال}}{١ \text{ ساعة}} =$

معدل الوحدة ٥٠ ريال لكل ساعة

تحقق من فهمك

أوجد معدل الوحدة مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة عند الضرورة :

(ب) ٧٩ كيلومتر لكل ٨ لترات

(ب) المعدل على صورة كسر $\frac{٧٩ \text{ كلم}}{٨ \text{ ل}}$
 $\frac{٧٩}{٨} \sim \frac{٩.٩}{١}$ اقسام البسط والمقام على ٨



بسط $\frac{٩.٩ \text{ كلم}}{١ \text{ ل}} \sim$

معدل الوحدة ٩.٩ كلم لكل لتر

تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك

(ج) أقلام : إذا كان ثمن ٤ أقلام ٢.١٢ ريال ، فما ثمن القلم الواحد ؟

(ج) المعدل على صورة كسر $\frac{٢.١٢}{٤}$

ثمن القلم الواحد = $\frac{٤ \div ٢.١٢}{٤ \div ٤}$

= $\frac{٠.٥٣ \text{ ريال}}{١ \text{ قلم}}$

ثمن القلم الواحد ٠.٥٣ ريال

د) الإجابتيْن أ ، د مرفوضة .. لا تتفق مع شروط الشراء

ثمن ١٠٠ جم من النوع الثاني = $٧.٤٠ \div ٥ = ١.٤٨$ ريال
 إذن ثمن كلجم = $١٠ \times ١.٤٨ = ١٥$ ريال
 ثمن ١٠٠ جم من النوع الثالث = $١٣.١٠ \div ٨ = ١.٦$ ريال
 إذن ثمن كلجم = $١٠ \times ١.٦ = ١٦$ ريال

يمكن أن تشتري نورة النوع الثالث

أسعار الجبن المالح	
النوع	ثمن البيع
الأول	٣٠٠ جم بسعر ٦,١٠ ريال
الثاني	٥٠٠ جم بسعر ٧,٤٠ ريال
الثالث	٨٠٠ جم بسعر ١٣,١٠ ريال
الرابع	١١٠٠ جم بسعر ١٨,٥٠ ريال

تحقق من فهمك

د) تريد نورة أن تشتري جبناً مالحاً بكمية أكبر وبسعر أقل . فأى نوع يمكن أن تشتري ؟ ولماذا ؟
 أ) الأول؛ لأن نوعيته أفضل
 ب) الثاني ؛ لأن ثمن الكيلو جرام ١٥ ريالاً تقريباً .
 ج) الثالث ؛ لأن ثمن الكيلوجرام ١٦ ريال تقريباً .
 د) الرابع ؛ لأنها ترغب في شراء ١.١٣٣ كجم .

هـ) ثمن الدفتر الواحد = $١٧.٧ \div ٤ = ٤.٤٢٥$ ريال

ثمن خمسة دفاتر = $٥ \times ٤.٤٢٥ = ٢٢.١٢٥$ ريال



تحقق من فهمك

هـ) قرطاسية : اشترى إسماعيل ٤ دفاتر بمبلغ ١٧.٧ ريالاً . فما ثمن ٥ دفاتر بسعر الوحدة نفسه ؟

القياس : التحويل بين الوحدات
الإنجليزية

(٤ - ٣)

تحقق من فهمك

أكمل

أ) ٣٦ ياردة = ■ قدم

ب) $\frac{٣}{٤}$ طن = ■ رطل

أ) ٣٦ ياردة = $٣ \times ٣٦ = ١٠٨$ قدم

ب) $\frac{٣}{٤}$ طن = $٢٠٠٠ \times ٠.٧٥ = ١٥٠٠$ رطل



تحقق من فهمك

أكمل

ج) ٢٦٤٠ قدماً = ■ ميل

د) ١٠٠ أوقية = ■ أرطال

هـ) ١٨ بوصة = ■ قدم

ج) ٢٦٤٠ قدماً = $٥٢٨٠ \div ٢٦٤٠ = ٠.٥$ ميل

د) ١٠٠ أوقية = $١٦ \div ١٠٠ = ١.٦٢٥$ أرطال

هـ) ١٨ بوصة = $١٢ \div ١٨ = ١.٥$ قدم



تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك

و) أسماك : تسبح سمكت

السيف بسرعة معدلها ٦٠ ميلاً

/ ساعة . كم تبلغ سرعتها

بالقدم / ساعة ؟

و) سرعة السمكت بالقدم =

$٥٢٨٠ \times ٦٠ = ٣١٦٨٠٠$ قدم / ساعة



تحقق من فهمك

ز) صحتي : يمشي فهد بسرعة
٧ أقدام / ثانية . كم تبلغ
سرعته بالقدم / ساعة ؟

ز) سرعة فهد =

$$\frac{7 \text{ أقدام}}{1 \text{ ثانية}} \times \frac{3600 \text{ ثانية}}{1 \text{ ساعة}} = 25200 \text{ قدم / ساعة}$$




كن عالي الهمم
ولا ترضى بغير القيمة

تحقق من فهمك

أكمل ما يأتي :

(أ) ٢٥.٤ جم = كجم

(ب) ١٥٨ ملم = م

(أ) ٢٥.٤ جم = $25.4 \div 1000 = 0.0254$ كجم

(ب) ١٥٨ ملم = $158 \div 1000 = 0.158$ م



تحقق من فهمك

(ج) عصير : تحتوي قارورة على ١.٧٥ ل من عصير الجزر . ما كمية العصير بالمليتر ؟

(ج) كمية العصير = $1.75 \times 1000 = 1750$ مل



تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك

أكمل كلام من الجملتين الآتيتين ، ثم قرب الناتج إلى أقرب جزء من مئة :

(د) ٢٢.٠٩ رطلاً ~ كجم

(هـ) ٣٥.٨٥ ل ~ جالون

(د) ٢٢.٠٩ رطلاً = $22.09 \times 0.4536 = 10.0$ كجم

(هـ) ٣٥.٨٥ ل = $35.85 \div 3.79 = 9.5$ جالون



تحقق من فهمك

(و) فيزياء : قذف جسم رأسياً إلى أعلى بسرعة ابتدائية قدرها ٣ م / ث ، أوجد سرعته الابتدائية بوحدة القدم لكل ثانية .

(و) سرعة القذف الابتدائية = $3 \div 0.30 = 10$ قدم / ثانية



سأنجح ... سأحقق أحلامي

تطوير - إنتاج - توثيق



الجبر : حل التناسبات

(٤ - ٥)

اختر طريقتك

بين ما إذا كانت الكميات في كل زوج من النسب التالية متناسبة أم لا . وضح إجابتك:

(أ) تم اختيار ٦٠ طالباً من ١٠٠ مرشح من الصف الأول ، وتم اختيار ٨٤ طالباً من ١٤٠ مرشحاً من الصف الثاني .

$$\frac{٦٠ \text{ طالب}}{١٠٠ \text{ مرشح}} \stackrel{؟}{=} \frac{٨٤ \text{ طالب}}{١٤٠ \text{ مرشح}}$$



$$١٠٠ \times ٨٤ \stackrel{؟}{=} ١٤٠ \times ٦٠$$

$$٨٤٠٠ = ٨٤٠٠$$

عدد الطلاب يتناسب مع عدد المرشحين

اختر طريقتك

بين ما إذا كانت الكميات في كل زوج من النسب التالية متناسبة أم لا . وضح إجابتك:

(ب) ثمن ١٦ متراً من القماش يساوي ١٢٠ ريالاً ، وثمن ٢٤ متراً من القماش يساوي ٩٠ ريالاً .

$$\frac{١٦ \text{ متر}}{١٢٠ \text{ ريال}} \stackrel{؟}{=} \frac{٢٤ \text{ متر}}{٩٠ \text{ ريال}}$$



$$١٢٠ \times ٢٤ \stackrel{؟}{=} ٩٠ \times ١٦$$

$$٢٨٨٠ \neq ١٤٤٠$$

عدد الأمتار من القماش لا يتناسب مع الثمن

تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك

حل التناسبات التالية :

$$\frac{٢}{٣} = \frac{١٦}{ك} \quad (ج)$$



اكتب التناسب

$$\frac{٢}{٣} = \frac{١٦}{ك} \quad (ج)$$

استعمل الضرب التبادلي

$$ك \times ٢ = ٣ \times ١٦$$

اضرب

$$٢ ك = ٤٨$$

اقسم كلا الطرفين على ٢

$$ك = ٢ \div ٤٨$$

بسط

$$ك = ٢٤$$

اكتب التناسب $\frac{٥}{٥} = \frac{٢}{٦}$ (د)

استعمل الضرب التبادلي
اضرب $٦ \times ٥ = ٥ \times ٢$

اقسم كلا الطرفين على ٢
بسط $٣٠ = ٥ \times ٢$
 $١٥ = ٥$

تحقق من فهمك

حل التناسبات التالية :

(د) $\frac{٥}{٥} = \frac{٢}{٦}$



اكتب التناسب $\frac{٢.٥}{٤} = \frac{١٠}{س}$ (هـ)

استعمل الضرب التبادلي
اضرب $٤ \times ١٠ = س \times ٢.٥$

اقسم كلا الطرفين على ٢.٥
بسط $٤٠ = س \times ٢.٥$
 $١٦ = س$

تحقق من فهمك

حل التناسبات التالية :

(هـ) $\frac{٢.٥}{٤} = \frac{١٠}{س}$

تطوير - إنتاج - توثيق

(و) لتكن ن عدد الثواني

$\frac{٣٠٠}{ن} = \frac{١٢٠}{٢٤}$

$٧٢٠٠ = ن \times ١٢٠$

$١٢٠ \div ٧٢٠٠ = ن$

$ن = ٦٠$ ث



اختر طريقتك

(و) رياضة : يستطيع مازن

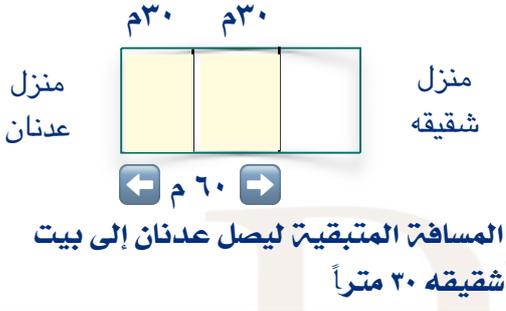
الركض مسافة ١٢٠ م في ٢٤ ثانية

. فكم ثانية يحتاج ليركض

مسافة ٣٠٠ م وفق المعدل نفسه ؟

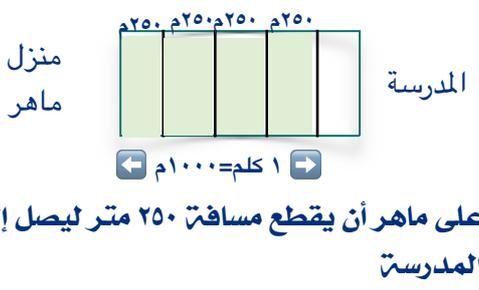
استراتيجية حل المسألة

(٤ - ٦)

افهم	المعطيات قطع عدنان مسافة ٦٠ م والتي تمثل ثلثي الطريق المطلوب ما المسافة المتبقية ليصل عدنان إلى منزل شقيقه؟
خطط	ارسم شكلاً يوضح المسافة بين منزل عدنان وشقيقه
احل	 <p>المسافة المتبقية ليصل عدنان إلى بيت شقيقه ٣٠ متراً</p>
تحقق	نوجد ثلثي الـ ٩٠ فنجد أنها تساوي ٦٠ متراً

تحقق من فهمك

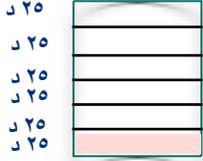
٣ (زيارة : قطع عدنان مسافة ٦٠ م ، والتي تمثل $\frac{2}{3}$ الطريق إلى منزل شقيقه . فما المسافة المتبقية ليصل إلى منزل شقيقه ؟

افهم	المعطيات قطع ماهر مسافة اربعة اقسام الطريق بعد كلم واحد المطلوب ما المسافة التي على ماهر قطعها ليصل إلى المدرسة ؟
خطط	ارسم شكلاً يوضح المسافة بين منزل ماهر والمدرسة
احل	 <p>على ماهر أن يقطع مسافة ٢٥٠ متر ليصل إلى المدرسة</p>
تحقق	حاصل ضرب ٢٥٠ في ٤ يساوي الف متراً ما يعادل ١ كلم

تحقق من فهمك

٤ (مسافة : يقود ماهر دراجته للوصول إلى المدرسة . وبعد كيلومتر واحد كان قد قطع $\frac{1}{4}$ الطريق . فما المسافة التي عليه قطعها للوصول إلى المدرسة ؟

افهم	المعطيات بعد ٢٥ دقيقة تم ملء سدس البركة المطلوب ما الوقت اللازم لملء البركة كاملة ؟
خطط	ارسم شكلاً يوضح عمق البركة
احل	الوقت اللازم لإكمال ملء البركة يساوي ١٢٥ دقيقة ما يعادل ساعتان ساعتان وخمسة دقائق
تحقق	نوجد حاصل ضرب ٢٥ في خمسة



اختر طريقتك

(٥) حجم : يراد ملء بركة
سباحة بالماء . بعد ٢٥ دقيقة تم
ملء $\frac{1}{6}$ البركة . فما الوقت
اللازم لإكمال ملء البركة
كاملة ، على افتراض أن معدل
تدفق الماء ثابت ؟

لا تتكاسل ...



مقياس الرسم

(٧ - ٤)

تحقق من فهمك

أ) خرائط : على الخريطة المجاورة ، أوجد المسافة الفعلية بين مدينتي (أبو ظبي والعين) .
استعمل مسطرة للقياس .



أ) ملاحظت هنا فقط توضيح لطريقة الحل وليس القياس الفعلي

$$\frac{12}{40} = \frac{1}{س}$$

$$س = 12 \times 40$$

$$س = 480 \text{ كلم}$$

تحقق من فهمك

ب) تصميم داخلي : على المخطط المجاور ، طول ضلع كل مربع يساوي $\frac{1}{4}$ سم . ما البعدان الفعليان لغرفة الجلوس ؟

ب) لتكن ض العرض

$$\frac{1.75 \text{ سم}}{ض م} = \frac{0.25 \text{ سم}}{1.0 م}$$

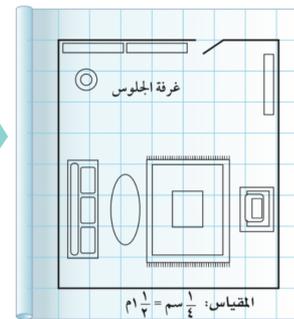


$$ض = \frac{0.25}{(1.0 \times 1.75)}$$

$$ض = 10.5 م$$

تطوير - إنتاج - توثيق

ب) تصميم داخلي :



ب) لتكن ل الطول

$$\frac{2.0 \text{ سم}}{ل م} = \frac{0.25 \text{ سم}}{1.0 م}$$



$$ل = \frac{0.25}{(1.0 \times 2.0)}$$

$$ل = 15 م$$

ج) لتكن س طول نموذج الدراجة

$$\frac{\text{س سم}}{\text{م ١.٥}} = \frac{\text{١ سم}}{\text{م ٠.١٢٥}}$$



$$\text{س} = \frac{0.125}{(1.5 \times 1)}$$

$$\text{س} = 12 \text{ سم}$$

تحقق من فهمك

ج) دراجات : طول دراجة ١.٥ م .
ما طول نموذج الدراجة إذا كان
المقياس ١ سم = ٠.١٢٥ م .



حول المتر إلى
سنتيمترات

$$\text{د) } \frac{\text{١ سم}}{\text{م ٢}} = \frac{\text{١ سم}}{\text{م ٢٠٠}}$$

اختصر الوحدات
المتشابهة

$$\frac{1}{200}$$

عامل المقياس يساوي

تحقق من فهمك

د) مراكب شراعية : ما
عامل المقياس في نموذج
مركب شراعي إذا كان
المقياس ١ سم = ٢ متر؟

تطوير - إنتاج - توثيق

إذا لم نجد طريق



النجاح ، علينا أن

نبتكره

تحقق من فهمك

اكتب كل نسبة مئوية مما يأتي على صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة :

(أ) 15% (ب) $\frac{17}{2}$ (ج) $\frac{1}{3}$ (د) 33%



(أ) $15\% = \frac{15}{100} = 0.15$
 (ب) $\frac{17}{2} = 8.5$
 (ج) $\frac{1}{3} = 0.33$
 (د) $33\% = \frac{33}{100} = 0.33$



تحقق من فهمك

اكتب كل كسر اعتيادي مما يأتي على صورة نسبة مئوية ، ثم قرب الناتج إلى أقرب جزء من مئة :

(أ) $\frac{2}{15}$ (ب) $\frac{7}{1600}$

(أ) $\frac{2}{15} \approx \frac{13.3}{100} = 13.3\%$
 (ب) $\frac{7}{1600} \approx \frac{0.4375}{100} = 0.4375\%$

تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك

اكتب كل كسر اعتيادي مما يأتي على صورة نسبة مئوية ، ثم قرب الناتج إلى أقرب جزء من مئة :

(أ) $\frac{17}{25}$

(أ) $\frac{17}{25} = 68\%$



$25 \div (100 \times 17) = 0.68$
 $0.68 = 68\%$

اكتب على صورة كسر عشري
اضرب في ١٠٠ وأضف إشارة %

$$0.3125 = \frac{5}{16} \text{ (ز)}$$

$$\%31.25 \sim$$

اكتب على صورة كسر عشري
اضرب في ١٠٠ وأضف إشارة %

$$0.5833 = \frac{7}{12} \text{ (ح)}$$

$$\%58.33 \sim$$

اكتب على صورة كسر عشري
اضرب في ١٠٠ وأضف إشارة %

$$0.2222 = \frac{2}{9} \text{ (ط)}$$

$$\%22.22 \sim$$

تحقق من فهمك

اكتب كل كسر اعتيادي مما يأتي على صورة نسبة مئوية ، ثم قرب الناتج إلى أقرب جزء من مئة :

ز) $\frac{5}{16}$ ح) $\frac{7}{12}$ ط) $\frac{2}{9}$



ي) $0.4615 = \frac{6}{13}$

$\%46.15 =$

نسبة الكتب التي قرأها أكرم $\%46.15$

تحقق من فهمك

ي) كتب : اشترى أكرم ١٣ كتاباً . فإذا قرأ منها ٦ كتب في الأسبوع الأول ، فما النسبة المئوية للكتب التي قرأها ؟

تطوير - إنتاج - توثيق

بالإرادة نحقق



المعجزات

الفصل الخامس

تطبيقات النسبة المئوية



اختر طريقتك

أوجد النسبة المئوية من العدد

أ (٤٠ % من ٧٠)



(أ)

النسبة المئوية من عدد = النسبة المئوية × العدد

$$\frac{2}{5} = \frac{40}{100} = 40\%$$

$$28 = 70 \times \frac{2}{5} = \left(\frac{2}{5} \text{ من } 70 \right)$$

اختر طريقتك

أوجد النسبة المئوية من العدد

ب (١٥ % من ١٠٠)

(ب)

النسبة المئوية من عدد = النسبة المئوية × العدد

$$15 = \frac{15}{100} = 15\%$$

$$15 = 100 \times 0.15 = \left(0.15 \text{ من } 100 \right)$$



تطوير - إنتاج - توثيق

اختر طريقتك

أوجد النسبة المئوية من العدد

ج (٥٥ % من ١٦٠)

(ج)

النسبة المئوية من عدد = النسبة المئوية × العدد

$$\frac{11}{20} = \frac{55}{100} = 55\%$$

$$\left(\frac{11}{20} \text{ من } 160 \right)$$

$$88 = 160 \times \frac{11}{20} =$$



(د) النسبة المئوية من عدد = النسبة المئوية × العدد

$$\frac{3}{2} = \frac{150}{100} = \%150$$

$$\left(\frac{3}{2} \text{ من } 20 \right)$$

$$30 = 20 \times \frac{3}{2} =$$



اختر طريقتك

أوجد كل عدد فيما يلي

(د) ١٥٠ % من ٢٠



(هـ) النسبة المئوية من عدد = النسبة المئوية × العدد

$$1.6 = \frac{160}{100} = \%160$$

$$\left(1.6 \text{ من } 35 \right)$$

$$56 = 35 \times 1.6 =$$



اختر طريقتك

أوجد كل عدد فيما يلي

(هـ) ١٦٠ % من ٣٥

تطوير - إنتاج - توثيق

(و) النسبة المئوية من عدد = النسبة المئوية × العدد

٢٥ % من ٤٥٥

$$0.25 = \frac{25}{100}$$

$$113.75 = 455 \times 0.25$$

$$= 113 \text{ طالب}$$

تحقق من فهمك

(و) حلل البيانات : إذا كان

عدد الطلاب ٤٥٥ طالبات ،

فما عدد الطلاب الذين

لديهم أكثر من ٤ أجهزة

في منازلهم ؟

نتائج إحصاء عدد أجهزة التلفاز في المنازل

٢ %	٠
١٣ %	١
١٧ %	٢
٢٣ %	٣
٢٠ %	٤
٢٥ %	أكثر من ٤
٥ % =	

تقدير النسبة المئوية

(٥ - ٢)

(أ) (٤٢٪ من ١٢٠) ~ (٤٠٪ من ١٢٠)

$$٤٨ = ١٢٠ \times \frac{٤٠}{١٠٠}$$



عدد السنوات التي يعيشها التمساح
= ٤٨ عام تقريباً

تحقق من فهمك

أ) تعيش بعض أنواع السلاحف ١٢٠ عاماً ، ويعيش التمساح ٤٢٪ من هذه المدة ، فكيف عاماً يعيش التمساح على وجه التقريب ؟



(ب) (٨٠٪ من ٢٩٥٠) ~ (٨٠٪ من ٣٠٠٠)

$$٢٤٠٠ = ٣٠٠٠ \times \frac{٨٠}{١٠٠}$$



ما يوفره عمار = ٢٤٠٠ ريال تقريباً

تحقق من فهمك

ب) نقود : قرر عمار توفير ٨٠٪ من راتبه . إذا كان راتبه ٢٩٥٠ ريالاً ، فما المبلغ الذي سيوفره تقريباً ؟

تطوير - إنتاج - توثيق

(ج) (١٧٤٪ من ٢٠٠) ~ (١٧٠٪ من ٢٠٠)

$$٣٤٠ = ٢٠٠ \times \frac{١٧٠}{١٠٠}$$



تحقق من فهمك

قدر كلاً مما يلي
ج) (١٧٤٪ من ٢٠٠)

تقدير النسبة المئوية

(٥ - ٢)

د) (٢٩٨٪ من ٤٥) ~ (٣٠٠٪ من ٥٠)

$$١٥٠ = ٥٠ \times \frac{٣٠٠}{١٠٠}$$



تحقق من فهمك

قدر كلاً مما يلي

د) (٢٩٨٪ من ٤٥)



هـ) (٠.٢٥٪ تساوي ربع ١٪)

٧٨٩ ~ ٨٠٠

$$٨ = ٨٠٠ \times ٠.٠١ = ٨٠٠ \text{ من } ١\%$$

ربع العدد ٨ يساوي ٢

إذاً ٠.٢٥٪ من ٧٨٩ تساوي ٢ تقريباً



تحقق من فهمك

قدر كلاً مما يلي

هـ) (٠.٢٥٪ من ٧٨٩)

تطوير - إنتاج - توثيق

و) (٠.٩٪ ~ ١٪)

٦٣٩ ~ ٦٠٠

$$٦ = ٦٠٠ \times ٠.٠١ = ٦٠٠ \text{ من } ١\%$$

عدد المشتركين العام الماضي ٦ طلاب

$$٦ + ٦٣٩ = \text{عدد المشتركين في العامين على التوالي} = ٦٤٥ \text{ طالب تقريباً}$$

تحقق من فهمك

و) ترفيه : اشترك ٦٣٩ طالبات في

المهرجان المدرسي هذا العام ، ٠.٩٪

منهم اشترك في المهرجان العام

الماضي أيضاً ، قدر عدد الطلاب

الذين اشتركوا في المهرجان في

العامين على التوالي ؟

استراتيجية حل المسألة

(٥ - ٣)

تحقق من فهمك

(٣) ادخار : يوفر أحمد ١١ ريالاً شهرياً .
ما التقدير المنطقي للمبلغ الذي سيوفره بعد سنتين ؟
حوالي ١٠٠ ريال أو ١٢٠ ريالاً ، أو ١٦٠ ريالاً ؟ وضح اجابتك

(٣)

المعطيات يوفر أحمد ١١ ريال شهرياً المطلوب ما التقدير المنطقي للمبلغ الذي سيوفره بعد سنتين ؟	افهم
استراتيجية التبرير المنطقي	خطط
عدد الأشهر في السنة = ١٢ شهر ١٠ ~ ١١ ما يوفره أحمد = 12×10 = ١٢٠ ريال تقريباً	احل
$10 = 12 \div 120$	تحقق

تحقق من فهمك

(٤) تعليم : عدد طلاب مدرسة ٤٢٣ طالبات ، يسكن ٥٧.٦ % منهم على بعد لا يزيد عن ٥ كلم من المدرسة .
أعط تقديراً منطقياً لعدد الطلاب اللذين يسكنون على بعد لا يزيد عن ٥ كلم من المدرسة ؟ وضح اجابتك

(٤)

المعطيات عدد الطلاب ٤٢٣ ، ٥٧.٦ % منهم على بعد لا يزيد عن ٥ كلم المطلوب التقدير المنطقي لعدد الطلاب على بعد لا يزيد عن ٥ كلم	افهم
استراتيجية التبرير المنطقي	خطط
$57.6\% \sim 60\%$ $423 \sim 400$ عدد الطلاب = $400 \times \frac{60}{100}$ = ٢٤٠ طالب تقريباً	احل
مراجعة الحل	تحقق

استراتيجية حل المسألة

(٥ - ٣)

تحقق من فهمك

(٥) حل البيانات : يمثل الشكل نسب
٤ أنواع من الأغذية المفضلة من
خلال دراسة على ١٤٠ شخصاً . ما
التقدير المنطقي لعدد الأشخاص
الذين لا يفضلون الخضار ؟
٦٠ أو ٧٠ أو ٨٠ شخصاً .



(٥)

المعطيات مجموع عدد الأشخاص ١٤٠ المطلوب التقدير المنطقي لعدد الأشخاص الذين لا يفضلون الخضار	افهم
استراتيجية التبرير المنطقي	خطط
يفضلون الخضار ٤٨% ~ ٥٠% لا يفضلون الخضار ٥٠% تقريباً عدد الذين لا يفضلون الخضار $14 \times \frac{50}{100} =$ $70 =$ شخص تقريباً	احل
مراجعة الحل	تحقق

تحقق من فهمك

(٦) رياضة : يمارس ٦١% من طلاب
مدرسة ثانوية نوعاً من النشاط
الرياضي أسبوعياً . إذا كان عدد
طلاب المدرسة ٨٢٨ طالباً ، فهل
يقدر عدد الطلاب الذين
يمارسون ذلك النشاط بـ ٣٠٠ أو
٤٠٠ أو ٥٠٠ ؟ وضح اجابتك

(٦)

المعطيات نسبة الطلاب الذين يمارسون الرياضة ٦١% ، مجموع عدد الطلاب ٧٢٨ طالب المطلوب التقدير المنطقي لعدد الطلاب الذين يمارسون النشاط	افهم
استراتيجية التبرير المنطقي	خطط
٦١% ~ ٦٠% ٨٢٨ ~ ٨٠٠ عدد الطلاب الذين يمارسون النشاط $800 \times \frac{60}{100} =$ $480 \sim 500$ طالب	احل
مراجعة الحل	تحقق

النسبة المئوية = الجزء / الكل

$$(أ) \quad 22.5\% = 100 \times \frac{9}{40}$$

$$(ب) \quad 51\% = 100 \times \frac{12.75}{25}$$



تحقق من فهمك

أوجد كل عدد فيما يلي ، وقربه إلى أقرب عشر :

(أ) ما النسبة المئوية للعدد ٩ من ٤٠ ؟

(ب) ما النسبة المئوية لـ ١٢.٧٥ ريالاً

من ٢٥ ريالاً ؟



العدد (الجزء) = (النسبة × الكل)

$$(ج) \quad 3 = \frac{60 \times 5}{100}$$

$$(د) \quad 65 \text{ تقريباً} = \frac{90 \times 72}{100}$$



تحقق من فهمك

أوجد كل عدد فيما يلي ، وقربه إلى أقرب عشر :

(ج) ما العدد الذي يساوي ٥% من ٦٠ ؟

(د) ما العدد الذي يساوي ٧٢% من ٩٠ ؟

تطوير - إنتاج - توثيق

الكل = الجزء / النسبة المئوية

$$(هـ) \quad 65 = \frac{26 \times 100}{40}$$



تحقق من فهمك

أوجد كل عدد فيما يلي ، وقربه إلى أقرب عشر :

(هـ) ما العدد الذي ٤٠% منه ٢٦ ؟

النسبة المئوية = الجزء / الكل

$$٣٦.٣٦ = ١٠٠ \times \frac{٢٠٠}{٥٥٠} \quad (أ)$$

$$= ٣٦\% \text{ تقريباً}$$

تحقق من فهمك

(ز) معرض علمي : يستطيع زوار معرض مشاهدة ٢٠٠ من الزواحف من أصل ٥٥٠ موجودة فيه ، فما النسبة المئوية للزواحف التي تعرض ؟ قرب الإجابة إلى أقرب عدد =



لكي تنجح أوّمن

idea



أنك تستطيع

تطبيقات على النسبة المئوية

(٥ - ٥)

اخترطريقتك

أ) مواد غذائية: ما السعر الجديد لكيس أرز إذا كان سعره الأصلي ٩٠ ريالاً، ونسبة الزيادة ٢٥.٥%؟



(زيادة)

السعر الجديد = (السعر الأصلي × (النسبة + ١٠٠٪))
 أ) السعر الجديد =

$$90 \times (100\% + 25.5\%) = 90 \times 125.5\% = 112.96 \text{ ريال}$$



اخترطريقتك

ب) ساعات: عرضت ساعة نسائية في التخفيضات بخصم نسبته ٢٥% إذا كان سعرها بعد الخصم ٢٣٩.٩٩ ريالاً، فكم كان السعر الأصلي للساعة؟

السعر الأصلي = السعر الجديد / النسبة المئوية
 ب) السعر الأصلي =

$$239.99 \div (100\% - 25\%) = 239.99 \div 75\% = 319.99 \text{ ريال}$$



تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك

ج) زكاة: ادخر معاذ مبلغ ٦٤٠٠٠ ريال لمدة سنة. كم يتبقى لديه بعد إخراج الزكاة المستحقة عليه؟

(الزكاة، تخفيض)
 (المبلغ المتبقي، السعر الجديد) =
 (١٠٠٪ - النسبة) × السعر الأصلي، المبلغ الأصلي

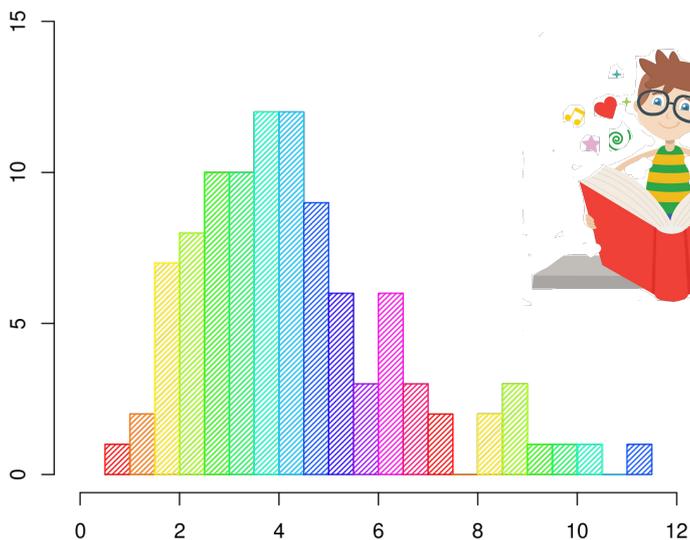
ج) المبلغ المتبقي =

$$64000 \times (100\% - 2.5\%) = 63400 \text{ ريال}$$



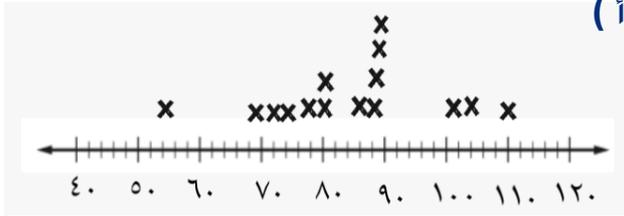
الفصل السادس

الإحصاء والاحتمال



تحقق من فهمك

أ) بنايات : يبين الجدول المجاور عدد الشقق في ١٥ بناية من أكبر البنايات في مدينة دبي . استعمل التمثيل بالنقاط لعرض هذه البيانات .

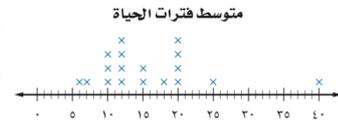


عدد الشقق في عدد من بنايات دبي

٨٨	١١٠	٨٨	٨٨	١٠١
٧٨	١٠٢	٦٩	٨٠	٨٨
٨٠	٨٥	٧٣	٥٤	٧٢

تحقق من فهمك

ب) عين التجمعات ، والفجوات ، والقيم المتطرفة ، واحسب مدى البيانات .



ب) التجمعات : ١٠ - ٢٠

الفجوات : ٢٥ - ٤٠

القيمة المتطرفة : ٤٠

المدى = أعلى قيمة - أقل قيمة

$$٣٤ = ٦ - ٤٠ =$$



تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك

ج) صف كيف يتغير المدى ، إذا أضيفت القيمة ٥٠ إلى مجموعة البيانات .

ج) إذا أضيفت قيمة أعلى من جميع

القيم أو أقل من جميع القيم

يزيد المدى



مقاييس النزعة المركزية والمدى

(٦ - ٢)

تحقق من فهمك

أ) نقود : حصل سائق أجرة في ساعته على المبالغ التالية ٤٠ ريالاً ، ٣٠ ريالاً ، ٣٨ ريالاً ، ٤٢ ريالاً ، ٣٠ ريالاً . ما متوسط المبالغ التي حصل عليها السائق في تلك الساعة



$$\text{أ) المتوسط} = \frac{٣٠ + ٤٢ + ٣٨ + ٣٠ + ٤٠}{٥}$$

$$٣٦ = \frac{١٨٠}{٥} =$$



تحقق من فهمك

ب) درجات : يبين الجدول المجاور قياسات الدراجات التي يمتلكها بعض الطلاب . أوجد المتوسط والوسيط والمنوال لهذه البيانات ؟

$$\text{ب) المتوسط} = \frac{٢٤ + ٢٦ + ٢٩ + ٢٤ + ٢٦ + ٢٤ + ٢٤ + ٢٤ + ٢٦ + ٢٠ + ٢٤ + ٢٠}{١٢}$$

$$٢٤.٢٥ = \frac{٢٩١}{١٢} =$$

الوسيط: نرتب البيانات تصاعدياً

قياسات الدراجات (بوصة)	٢٩	٢٦	٢٦	٢٦	٢٤	٢٤	٢٤	٢٤	٢٤	٢٠	٢٠
	٢٦	٢٠	٢٤	٢٠							
	٢٦	٢٤	٢٤	٢٤							
	٢٤	٢٦	٢٩	٢٤							

$$\text{الوسيط} = ٢٤$$

$$\text{المنوال} = ٢٤$$

تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك

ج) إذا أضيفت سمكة جديدة طولها ٣٠ سم إلى السمكات ، فأى العبارات التالية تكون صحيحة
 هـ) ينقص المنوال . ز) يزداد المتوسط
 و) يزداد الوسيط ح) ينقص المتوسط

ج) ح) ينقص المتوسط
 إذا أضيف عدد أقل من جميع القيم
 ينقص الوسيط والمتوسط



تقدّر أطوال خمس سمكات بوحدّة السنتيمتر كما يأتي: ٧٩، ٥٣، ٣٣، ٥٣، ٤٦.

مقاييس النزعة المركزية والمدى (٦ - ٢)

د) أفضل المقاييس المركزية للتمثيل هو المنوال

المنوال = ٤٠

أسعار مجموعة من الأقراص المدمجة			
٢٢	٤٠	١٥	١٢
١٧	١٥	٤٠	١٤
١٩	٤٠	١٨	٢٠
١٦	١٩	٢١	١٦

تحقق من فهمك

د) مكتبتك : يبين الجدول
المجاور اسعار مجموعة من
الأقراص المدمجة . فأى المقاييس
التالية أفضل تمثيل للأسعار :
المتوسط أو الوسيط أو المنوال ؟
وضح اجابتك .



اعرف نقاط قوتك

تطوير - إنتاج - توثيق
idea
وحافظ عليها



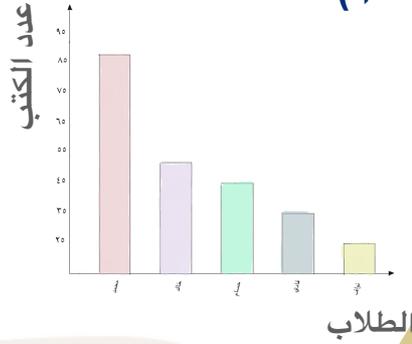
(٦ - ٣) التمثيل بالأعمدة والمدرجات التكرارية

تحقق من فهمك

(أ) قراءة : يبين الجدول المجاور عدد الصفحات التي قرأها خمسة طلاب من كتاب . مثل البيانات بالأعمدة .



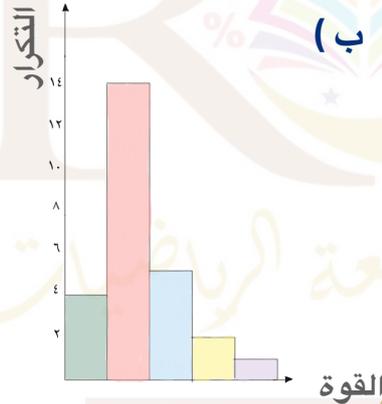
الطلاب	عدد الصفحات
محمد	٩٠
خالد	٤٨
حسام	٤٥
فادي	٣٥
نواف	٢٥



تحقق من فهمك

(ب) زلازل: يبين الجدول المجاور قوة عدد من الهزات الأرضية . مثل البيانات باستعمال مدرج تكراري

القوة	التكرار
٧,٤ - ٧,٠	٤
٧,٩ - ٧,٥	١٤
٨,٤ - ٨,٠	٥
٨,٩ - ٨,٥	٢
٩,٤ - ٩,٠	١



تحقق من فهمك

مدارس: يبين الجدول التكراري المجاور أعداد الطلاب في مجموعة من المدارس

(ج) ما عدد المدارس الممثلة بالمدرج التكراري ؟ وضح اجابتك



(ج)

عدد المدارس
 $٤ + ٦ + ١٨ + ١٤ + ٦ + ١ =$
 $= ٤٩$ مدرسة

التمثيل بالأعمدة والمدرجات التكرارية (٦ - ٣)



(د)
النسبة المئوية لعدد
المدارس
التي يزيد عدد طلابها
عن ٢٣٥ طالب
 $100 \times \frac{10}{49} =$
 $20.4\% =$

تحقق من فهمك

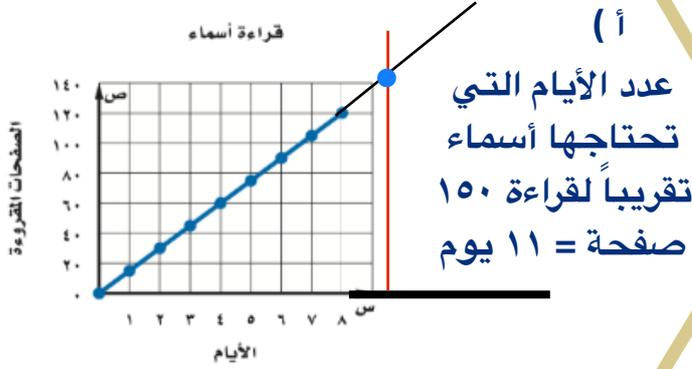
مدارس: يبين الجدول التكراري
المجاور أعداد الطلاب في مجموعة
من المدارس

(د) ما النسبة المئوية لعدد المدارس
التي يزيد طلابها عن ٢٣٥ طالباً؟

ستتعب...

لو كان النجاح سهلاً
لوصل إليه الجميع

استعمال التمثيلات البيانية للتنبؤ (٦ - ٤)



تحقق من فهمك

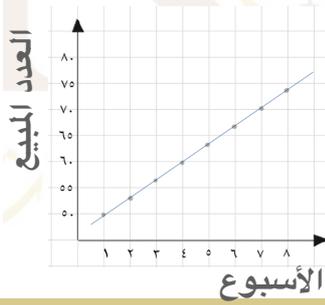
(أ) قراءة: قرأت أسماء كتاباً خلال عطلة الصيف، والتمثيل المجاور يبين الوقت الذي استغرقته في قراءة الكتاب. تنبأ بعدد الأيام التي تحتاج إليها أسماء لقراءة ١٥٠ صفحة من الكتاب



(ب)

عدد العلب المباعة في الاسبوع الثامن = ٧٢ علبة تقريباً

مبيعات علب العصير	
العدد المبيع	الاسبوع
٥٠	١
٥٢	٢
٥٦	٣
٦٠	٤
٦٢	٥



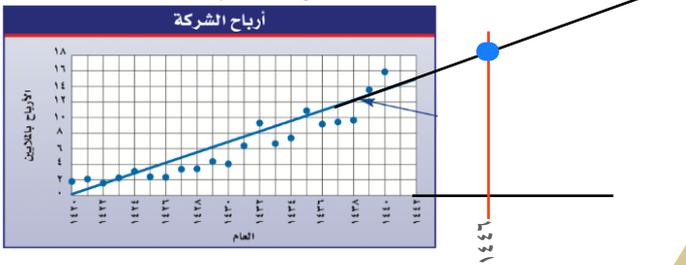
تحقق من فهمك

(ب) علب عصير: يبين الجدول المجاور عدد علب العصير المباعة في أحد المحلات خلال خمسة أسابيع. مثل البيانات بالخطوط. وإذا استمر الاتجاه نفسه، فما عدد علب العصير المباعة في الاسبوع الثامن؟

تطوير - إنتاج - توثيق

(ج)

ارباح الشركة تقريباً ٢٠ مليون



تحقق من فهمك

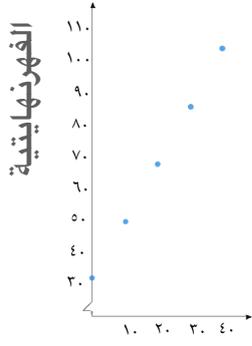
(ج) أرباح: استعمل شكل الانتشار أعلاه للتنبؤ بأرباح الشركة عام ١٤٤٦ هـ

استراتيجية حل المسألة

(٦ - ٥)

(٣)

درجات الحرارة



تحقق من فهمك

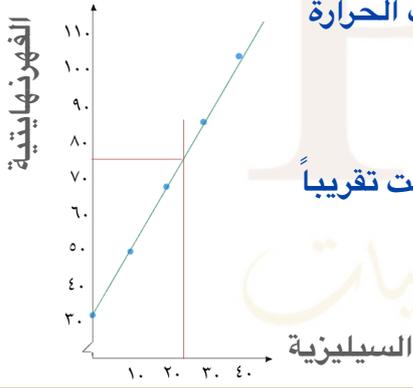
استعمل الجدول المجاور

درجات الحرارة	
السييلزية	الفهرنهايتية
٠	٣٢
١٠	٥٠
٢٠	٦٨
٣٠	٨٦
٤٠	١٠٤

(٣) مثل البيانات
بيانياً

(٤)

درجات الحرارة



درجة الحرارة = ٧٥ فهرنهايت تقريباً

تحقق من فهمك

(٤) افترض أن درجة الحرارة
كانت ٢٥ سييلزية . قدر
هذه الدرجة بالفهرنهايتية



تطوير - إنتاج - توثيق

(٥)

عدد المشاركين في النشاط الرياضي = ١٢٥ طالب

١٢٥ ~ ١٢٠ طالب

نصف المشاركين في النشاط الرياضي =

$٦٠ = ٢ / ١٢٠$

النشاط الذي شارك فيه نصف عدد المشاركين هو

النشاط الاجتماعي

تحقق من فهمك

(٥) أنشطة مدرسية: يبين الشكل
أدناه عدد الطلاب اللذين شاركوا في
أربعة أنشطة مدرسية . ما النشاط
الذي شارك فيه نصف عدد
المشاركين في النشاط الرياضي
تقريباً ؟



الحوادث والاحتمالات

(٦ - ٦)

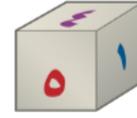
تحقق من فهمك

عند رمي المكعب السابق ، أوجد الاحتمالات التالية ، واكتبها في ابسط صورة

(أ) ح (عدد فردي)

(ب) ح (٥ أو ٦)

(ج) ح (عدد أولي)



$$\begin{aligned} \text{(أ) ح (عدد فردي)} &= \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \\ \text{(ب) ح (٥ أو ٦)} &= \frac{2}{6} = \frac{1}{3} \\ \text{(ج) ح (عدد أولي)} &= \frac{2}{6} = \frac{1}{3} \end{aligned}$$



تحقق من فهمك

الحج: يعمل في شركة ١٤ موظفاً كما هو مبين في الجدول . إذا اختارت الشركة أحد الموظفين عشوائياً لأداء فريضة الحج لهذا العام على نفقة الشركة ، فأوجد احتمالات الحوادث التالية . واكتبها في ابسط صورة

$$\begin{aligned} \text{(د) ح (سائق)} &= \frac{3}{14} \\ \text{(هـ) ح (موظف)} &= \frac{14}{14} = 1 \\ \text{(ز) ح (طبيب)} &= \frac{0}{14} = 0 \\ \text{(ح) ح (فني أو سائق)} &= \frac{10}{14} = \frac{5}{7} \end{aligned}$$

العدد	الوظيفة
٦	فني
٤	محاسب
٣	سائق
١	مهندس

تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك

مدرسة: قام معلم بتوزيع طلبتة الصف الأول المتوسط على ٦ مجموعات ، لتقوم كل مجموعة بنشاط ما . إذا استعمل المعلم قرصاً دواراً كما في الشكل : لتحديد ترتيب المجموعات لعرض نشاطاتهم ، فما احتمال :

(أ) ألا تكون المجموعة الرابعة هي من تعرض نشاطها أولاً ؟

$$1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

(ب) ألا تكون المجموعة الأولى ولا الثالثة هي

من تعرض نشاطها أولاً ؟

$$1 - \frac{2}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$



تحقق من فهمك

(أ) حقائب: ينتج مصنع نوعين من حقائب السفر أ ، ب . وبألوان مختلفة ، هي : الأسود والبني . أوجد فضاء العينة لجميع النواتج الممكنة.



(أ)

النواتج الممكنة		
أ ، أسود	أسود	أ
أ ، بني	بني	أ
أ ، أزرق	أزرق	أ
ب ، أسود	أسود	ب
ب ، بني	بني	ب
ب ، أزرق	أزرق	ب

تحقق من فهمك

(ب) يمكنك تناول شطيرة دجاج أو شطيرة جبن ، وتشرب كوب عصير تفاح أو عصير برتقال . أي الجداول التالية يبين جميع النواتج الممكنة؟

(ب) جدول جميع النواتج الممكنة (و)

النواتج		(د)	النواتج		(هـ)
عصير تفاح	شطيرة دجاج	عصير برتقال	شطيرة دجاج	عصير برتقال	شطيرة دجاج
عصير برتقال	شطيرة جبن	عصير تفاح	شطيرة دجاج	عصير تفاح	شطيرة دجاج

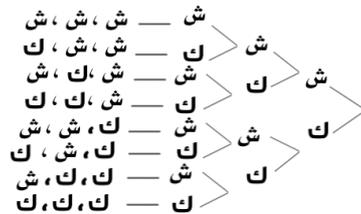
النواتج		(ح)	النواتج		(و)
عصير تفاح	شطيرة دجاج	عصير برتقال	شطيرة دجاج	عصير برتقال	شطيرة دجاج
عصير تفاح	شطيرة جبن	عصير تفاح	شطيرة دجاج	عصير تفاح	شطيرة دجاج
عصير برتقال	شطيرة دجاج	عصير برتقال	شطيرة جبن	عصير برتقال	شطيرة جبن

تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك

(ج) ألعاب: رمت ريم ٣ قطع نقود . إذا كانت نتائج رمي القطع الثلاث شعاراً فإنها تربح نقطة ، وإذا كانت غير ذلك تربح سارة نقطة . أوجد فضاء العينة ، ثم أوجد احتمال ربح ريم ؟

(ج) احتمال ربح ريم = $\frac{1}{8}$



تحقق من فهمك

(أ) احسب عدد النواتج الممكنة عند اختيار حذاء إذا توافر ٤ ألوان ، و ٣ مقاسات مختلفة منه .

(أ) عدد النواتج الممكنة = $4 \times 3 = 12$ ناتج



تحقق من فهمك

(ب) تقني، إذا أضاف المحل التجاري لوناً آخر هو اللون الأزرق ، فكم يصبح عدد النواتج الممكنة ؟ وما احتمال الحصول على جهاز ارتفاعه ٢٥ سم ، وطوله ٥٥ سم ، ولونه بني عند اختيار أحدها عشوائياً ؟

(ب) عدد النواتج الممكنة = $5 \times 3 \times 4 = 60$

احتمال الحصول على جهاز ارتفاعه ٢٥

سم ، وطوله ٥٥ سم ، ولونه بني = $\frac{1}{60}$

أجهزة التسجيل

اللون	الطول	الارتفاع
أسود	٣٥ سم	١٥ سم
بني	٤٥ سم	٢٠ سم
أبيض	٥٥ سم	٢٥ سم
		٣٠ سم
		٣٥ سم

تطوير - إنتاج - توثيق

لا يكفي النجاح

الأهم أن تبقى ناجحاً

سلسلة ماجروهيل
كتاب رياضيات الصف الأول المتوسط .
وزارة التعليم ، مجموعة العبيكان للاستثمار .
المملكة العربية السعودية . (2008)

مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

" وقل اعمالوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون "

صدق الله العظيم

الحمد لله له الشكر وله الحمد وله الثناء الحسن ،
بتوفيق من الله انجزت هذا العمل واضعه بين أيديكم
أمل من المولى أن يكون عند حسن ظنكم وينال
رضاكم واستحسانكم

مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق