

مع

سلسلة رفعة

لرياضيات متعة



أسهل

أجمل

أول متوسط

تأليف

نوره علي عوض الحربي
نوره عبدالرحمن عبدالعزيز العليان
نوال لافي سعود المطيري

مراجعة

نوره محمد عبد الله الحناكي
عثمان خضر عيظه الربيعي
هبه السيد قطب بغدادي

أبسط

الفصل الدراسي الثاني

نسخة إلكترونية مجانية لا تباع

أنوره علي الحربي وأ. نوره عبدالرحمن العليان وأ. نوال لافي المطيري

فهرسة الملك فهد الوطنية

مع سلسلة رفعة للرياضيات متعة أول متوسط - الفصل الدراسي الأول

تاريخ: ٢٨ / ٠٤ / ١٤٤٢

رقم الإيداع: ٣١٧٣ / ١٤٤٢

هـ ، ورقم ردمك ٨ - ٦٣٩٨ - ٠٣ - ٦٠٣ - ٩٧٨

أنوره علي الحربي وأ. نوره عبدالرحمن العليان وأ. نوال لافي المطيري

فهرسة الملك فهد الوطنية

مع سلسلة رفعة للرياضيات متعة أول متوسط - الفصل الدراسي الثاني

تاريخ: ٠٦ / ٠٧ / ١٤٤٢

رقم الإيداع: ٥٦٧١ / ١٤٤٢

هـ ، ورقم ردمك ٤ - ٦٨٨٨ - ٠٣ - ٦٠٣ - ٩٧٨

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

المقدمة

الحمد لله والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين،

أما بعد :

نبذة تعريفية لمجموعة رِفَعَت

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

وبهدف التسهيل والتيسير لمادة الرياضيات، تقدم مجموعة رِفَعَت بين أيديكم هذا العمل ضمن "سلسلة كتب رِفَعَت" وتتميز هذه الكتب بما يلي:

- عرض المحتوى بصورة جذابة ومشوقة.
- عروض بصرية (باركود) في كل درس.
- اختبار قصير بعد كل درس (اختبر نفسك).
- ملحق للإجابات لـ (اختبر نفسك) للتأكد من صحة الحل.

ونطمح من خلاله توصيل المفاهيم الرياضية وموضوعات المنهج بصورة سلسلة وواضحة.. لإفادة طلابنا وطالباتنا، وتوفير جهود معلمينا وملماتنا الأفاضل.

والله ولي التوفيق

الفهرس

الفصل الرابع : النسبة والتناسب

-النسبة
-المعدل
-التحويل بين الوحدات الإنجليزية
-التحويل بين الوحدات المترية
-حل التناسبات
-استراتيجية حل المسألة (الرسم)
-مقياس الرسم
-الكسور و النسب المئوية

الفصل الخامس: تطبيقات النسبة المئوية

-النسبة المئوية من عدد
-تقدير النسبة المئوية
-استراتيجية حل المسألة (تحديد معقولة الإجابة)
-التناسب المئوي
-تطبيقات على النسبة المئوية

الفصل السادس: الإحصاء والاحتمال

-التمثيل بالنقاط
-مقاييس النزعة المركزية والمدى
-التمثيل بالأعمدة و المدرجات التكرارية
-استعمال التمثيلات البيانية للتنبؤ
-استراتيجية حل المسألة (استعمال التمثيل البياني)

رياضيات اول متوسط

الفصل الرابع : النسبة والتناسب

الفصل الخامس : تطبيقات النسبة المئوية

الفصل السادس : الإحصاء والاحتمال

الفصل الرابع

النسبة والتناسب

الفصل الرابع : النسبة والتناسب

اختبر نفسك

الدرس

النسبة

اختبر نفسك

الدرس

المعدّل

اختبر نفسك

الدرس

التحويل بين الوحدات الانجليزية

اختبر نفسك

الدرس

التحويل بين الوحدات المترية

اختبر نفسك

الدرس

حل التناسبات

اختبر نفسك

الدرس

استراتيجية حل المسألة

اختبر نفسك

الدرس

مقياس الرسم

اختبر نفسك

الدرس

الكسور والنسب المئوية

النسبة

فكرة الدرس:

• أكتب النسبة على صورة كسر في أبسط صورة ، وأحدد النسب المتكافئة.

النسبة : هي مقارنة بين كميتين من نفس النوع باستعمال القسمة .

النسب المتكافئة : هي النسب التي تعبر عن العلاقة بين الكميتين نضيهما ويكون لها القيمة نفسها .

الجبر

طرق كتابتها

أعداد

$$أ إلى ب = أ : ب = \frac{أ}{ب}$$

$$٥ إلى ٤ = ٤ : ٥ = \frac{٤}{٥}$$

مثال: استعمل المعلومات في الجدول لكتابة كل نسبة مما يأتي على صورة كسر في أبسط صورة:

إحصائيات رحلة ميدانية	
١٨٠	طلاب
٢٤	أولياء أمور
٤	حافلات

عدد أولياء الأمور : عدد الطلاب

$$\frac{٢}{١٥} = \frac{١٢ \div ٢٤}{١٢ \div ١٨٠} = \frac{٢٤}{١٨٠}$$

تحديد النسب المتكافئة

النسب غير متساوية
غير متكافئتان

النسب متساوية
متكافئتان

مثال: هل نسبة ٢٥٠ كلم في ٤ ساعات ، تكافئ نسبة ٥٠٠ كلم في ٨ ساعات أم لا ؟

كتابتها بأبسط صورة

$$\begin{aligned} ١- \quad ٢٥٠ \text{ كلم} : ٤ \text{ ساعات} &= \frac{٢٥٠}{٤} = \frac{٢ \div ٢٥٠}{٢ \div ٤} = \frac{١٢٥}{٢} \\ ٥٠٠ \text{ كلم} : ٨ \text{ ساعات} &= \frac{٥٠٠}{٨} = \frac{٤ \div ٥٠٠}{٤ \div ٨} = \frac{١٢٥}{٢} \end{aligned}$$

لاحظ أن ناتج التبسيط متساويان.

البحث عن عامل يربط بين النسبتين

٢ عامل مشترك بين النسبتين
النسبتان متكافئتان

$$\begin{array}{c} ٢ \times \\ ٥٠٠ \div ٢ = ٢٥٠ \\ ٨ \div ٢ = ٤ \\ ٢ \times \end{array}$$

• تعبر النسبة

جزء بجزء ، جزء بكل

، كل بجزء

• النسبة تكتب على صورة

كسر في أبسط صورة



اكتب النسبة فيما يأتي على صورة كسر في أبسط صورة

العدد	نوع الورد
٤	ياسمين
١٨	فل
٦	نرجس

١/ الياسمين : الفل

٢/ النرجس : الفل

بين فيما يأتي ما إذا كانت النسب متكافئة أم لا

٣/ ٦ ريالات مقابل ٣ أقلام
١٠ ريالات مقابل ٤ أقلام

.....
.....
.....
.....

٤/ ٣٠ كتاب لكل ٥ رفوف
٤٠ كتاب لكل ٨ رفوف

.....
.....
.....
.....



المعدل

فكرة الدرس:

• أجد معدلات الوحدة.

المعدل : النسبة التي تقارن بين كميتين لهما وحدتان مختلفتان .

معدل الوحدة : عند التبسيط يصبح المقام يساوي واحد .

بالتبسيط

$$\frac{160 \text{ نبضة}}{2 \text{ دقيقة}} = \frac{80 \text{ نبضة}}{1 \text{ دقيقة}}$$

الوحدتان مختلفتان المقام يساوي ١

مثال: إذ تقاضى أحمد ٨٤٠ ريالاً لقاء عمله ٤٠ ساعة ، فما معدل أجرته في الساعة الواحدة :

اكتب المعدل على صورة كسر

$$\frac{840 \text{ ريالاً}}{40 \text{ ساعة}}$$

اقسم البسط والمقام على ٤٠

$$= \frac{840 \div 40}{40 \div 40}$$

في أبسط صورة

$$= \frac{21 \text{ ريالاً}}{1 \text{ ساعة}}$$

معدل أجره أحمد يساوي ٢١ ريالاً / ساعة.

الفرق بين النسبة والمعدل

النسبة : مقارنة بين كميتين من نفس النوع .

المعدل : مقارنة بين كميتين مختلفتين .

- كل معدل هو نسبة
- والعكس غير صحيح
- تعتبر معدلات الوحدة مفيدة عند إجراء مقارنات



احسب معدل الوحدة فيما يأتي

- /١ ١٥ ريالاً لـ ٣ أمتار من القماش
- /٢ ٢٥٠ ريال لكل ٥ ساعات
- /٣ ٨٠ طالب في ٤ صفوف
- /٤ ٢٠٠ ريالاً لـ ١٠ ألعاب

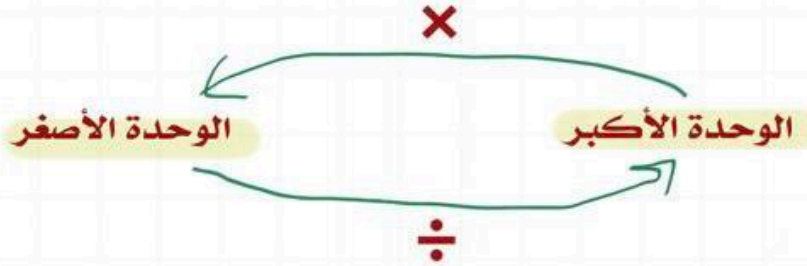


التحويل بين الوحدات الإنجليزية

النظام الإنجليزي : من الأنظمة المستعملة في بعض الدول لقياس الطول والكتلة والسعة.

فكرة الدرس:

• أحول بين وحدات النظام الإنجليزي للطول والكتلة .



١٢ بوصة	=	١ قدم
٣ أقدام	=	١ ياردة
٥٢٨٠ قدما	=	١ ميل

الطول

١٦ أوقية	=	١ رطل
٢٠٠٠ رطل	=	١ طن

الكتلة

يمكن كتابة كل من العلاقات السابقة على شكل معدل وحدة ، وهي النسبة التي يكون مقامها هو

$$\frac{٣ \text{ أقدام}}{١ \text{ ياردة}} \text{ : مثال ،}$$

مثال: حول ١٠٠ أوقية إلى أرطال .

$$\text{بما أن } ١ \text{ رطل} = ١٦ \text{ أوقية}$$

$$١٠٠ \text{ أوقية} = ١٠٠ \div ١٦$$

$$= ٦,٢٥ \text{ أرطال}$$

مثال: حول ٢٠ قدماً إلى بوصات .

$$\text{بما أن } ١ \text{ قدم} = ١٢ \text{ بوصة}$$

$$٢٠ \text{ قدماً} = ٢٠ \times ١٢$$

$$= ٢٤٠ \text{ بوصة}$$



أكمل الفراغ بما يناسبه

- ١/ ٣٠٠٠ رطل = طناً .
- ٢/ ٣,٥ أرطال = أوقية .
- ٣/ ٤ أميال = قدماً .
- ٤/ ٢٤ قدماً = ياردات .
- ٥/ ٣٦ بوصة = قدماً .

ضع علامة صح أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ أمام العبارة الخاطئة

- ٦/ ٢ طن من الأسماك يعادل ٥٠٠٠ رطل ()
- ٧/ إذا كان طول أحد اليخوت ٣٠ قدماً فإنه يبلغ ١٠ ياردات ()



التحويل بين الوحدات المترية

يعد النظام المتري في القياس نظاماً عشرياً

فكرة الدرس:

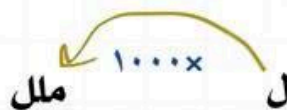
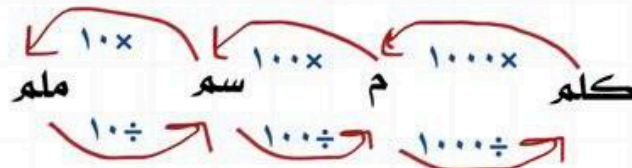
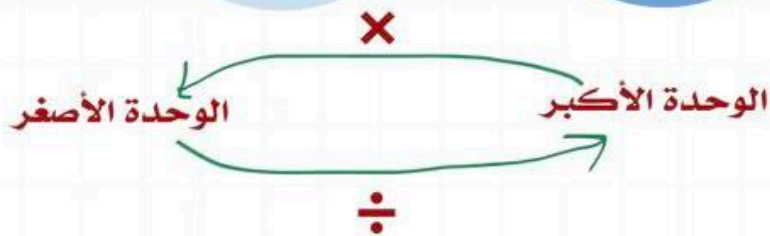
• أحول بين الوحدات المترية للطول والسعة والكتلة.

الوحدات الأساسية

وحدة الكتلة هي الكيلوجرام

وحدة السعة هي اللتر

وحدة الطول هي المتر



الطول

الكتلة

السعة

مثال: حول مايلي :

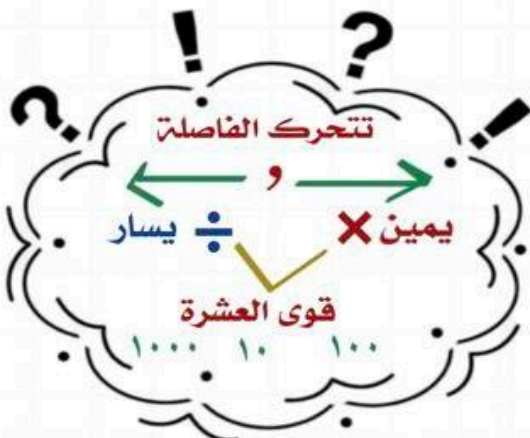
أ / 3,7 م = 100 × 3,7 سم

= 370 سم

ب / 30,4 جم = كجم

= $\frac{30,4}{1000}$

= 0,0304 كجم





أكمل الفراغ بما يناسبه

- ١/ ٥٧٠ سم = م
- ٢/ ٢٥٦ ملم = م
- ٣/ ٢٧ جم = كجم
- ٤/ ٢,٥٧ جم = ملجم
- ٥/ ٠,٢٠٨ ملل = ل
- ٦/ ١,٧ ل = ملل

ضع علامة صح أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ أمام العبارة الخاطئة

- ٦/ قطع عمر مسافة ٠,٩١٤ كلم بدراجته هذا يعني أنه قطع ٩١٤ متراً ()
- ٧/ إذا كان في الكيس ٤٢٥ جراماً من الحبوب فإن كمية الحبوب بالكجم تعادل ٤٢٥٠٠ ()



حل التناسبات

فكرة الدرس:

• أحل التناسبات .

التناسب : هو حالة تتساوى فيها نسبتان أو معدلان على الأقل.

تكون الكميتين متناسبتين إذا كان لهما معدل ثابت أو نسبة ثابتة .

نستخدم الضرب التبادلي

$$\frac{ج}{د} = \frac{ا}{ب}$$

$$ج \times ب = د \times ا$$

تحديد العلاقات المتناسبة

النسب غير متساوية

غير متناسبتان

النسب متساوية

متناسبتان

مثال: بين ما إذا كان كل زوج من النسب يشكل تناسباً أم لا . وضح إجابتك ؟
رجلان مقابل ١٠ أطفال و ٣ رجال مقابل ١٢ طفلاً .

الطريقة الثانية (نستخدم الضرب التبادلي)

$$\frac{١٢}{٣} = \frac{١٠}{٢}$$

$$٢ \times ١٢ = ٣ \times ١٠$$
$$٢٤ \neq ٣٠$$

بما أن ناتج الضرب التبادلي غير متساويين إذا غير متناسبتين .

الطريقة الأولى (نستخدم معدل الوحدة)

$$\frac{٥}{١} = \frac{٢ \div ١٠}{٢ \div ٢}$$

$$\frac{٤}{١} = \frac{٣ \div ١٢}{٣ \div ٣}$$

بما أن معدلي الوحدة غير متساويين إذا غير متناسبتين .

حل التناسب

مثال: حل التناسب التالي.

$$\frac{ج}{٧} = \frac{٢١}{٥}$$

لحل التناسب نستخدم الضرب التبادلي

اضرب

اقسم كلا الطرفين على ٥

بسط

$$ج \times ٥ = ٧ \times ٢١$$

$$ج \times ٥ = ١٤٧$$

$$\frac{ج}{٥} = \frac{١٤٧}{٥}$$

$$ج = ٢٩,٤$$



بين ماذا إذا كان كل زوج من النسب الآتية يشكل تناسباً أم لا

١/ ٢٢ طالب من ٨ مدارس و ٢٥ طالب من ٦ مدارس

.....

.....

.....

.....

٢/ ٢٠ طفل لدى ٤ عائلات و ٢٥ طفل لدى ٥ عائلات

.....

.....

.....

.....

حل التناسبات التالية

٤

$$\frac{٤٢}{٧} = \frac{٦}{م} \quad /٣$$

.....

.....

.....

.....

.....

$$\frac{٤}{٧} = \frac{١٢}{هـ} \quad /٢$$

.....

.....

.....

.....

.....

$$\frac{س}{٩٠} = \frac{٤}{٩} \quad /١$$

.....

.....

.....

.....

.....

استراتيجية حل المسألة

فكرة الدرس:

• أحل المسائل باستعمال استراتيجية "الرسم"

خطوات حل المسألة
 ١. افهم . ٢. اخطط
 ٢. احل . ٤. اتحقق

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

شقيقه ، فما المسافة المتبقية ليصل إلى منزل شقيقه؟

<p>المعطيات: قطع عدنان مسافة ٦٠ م ، والتي تمثل $\frac{2}{3}$ الطريق إلى منزل شقيقه . المطلوب: فما المسافة المتبقية ليصل إلى منزل شقيقه؟</p>	<p>١. افهم</p>
<p>نستعمل استراتيجية الرسم .</p>	<p>٢. اخطط</p>
<p> </p>	<p>٣. احل</p>
<p> الضرب في ٣ $60 = 2 \times 30$ القسمة على ٢ $\frac{180}{2} = \frac{90}{1}$ $90 = 30$ المسافة المتبقية = $60 - 90 = 30$ م الإجابة صحيحة </p>	<p>٤. اتحقق</p>



استعمل استراتيجية الرسم لحل المسائل التالية

١/ ذهب صالح إلى مدرسته وبعد كيلو متر واحد كان قد قطع $\frac{2}{5}$ الطريق
فما المسافة التي عليه قطعها للوصول إلى المدرسة ؟

	أفهم
	أخطط
	أحل
	أتحقق

٢/ قطعت عائلة خالد مسافة ٩ كيلومتر و التي تعادل $\frac{1}{5}$ المسافة الكلية للوصول إلى وجهتهم
فما المسافة المتبقية للوصول إلى وجهتهم ؟

	أفهم
	أخطط
	أحل
	أتحقق



مقياس الرسم

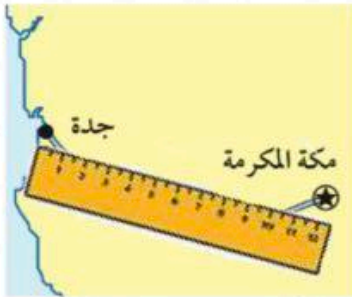
فكرة الدرس:

• أحل مسائل تتضمن مقياس الرسم .

• تعد الخريطة مثلاً على مقياس الرسم .

• تستعمل مقياس الرسم و مقياس النماذج لتمثيل الأشياء الكبيرة جداً أو الصغيرة جداً عندما ترسم بحجمها الحقيقي .
• يعطى المقياس نسبة تقارن بين قياسات الرسم أو النموذج وقياسات الأشياء الحقيقية

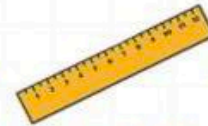
• عامل المقياس : كتابة المقياس في أبسط صورة دون وحدات .



المقياس: ١ سم = ٢٤ كلم

مثال: ما المسافة الفعلية بين مكة المكرمة وجدة ؟

لايجاد المسافة بين



١. نستخدم المسطرة

المدينتين على الخريطة وتبلغ ٣ سم تقريباً .

٢. اكتب تناسباً باستعمال مقياس الرسم ، وتكن ف تمثل المسافة الحقيقية بين المدينتين.

$$\begin{array}{ccc} \text{على الخريطة} & \xrightarrow{\quad} & \frac{1 \text{ سم}}{24 \text{ كلم}} = \frac{3 \text{ سم}}{f} \\ \text{المسافة الفعلية} & \xleftarrow{\quad} & \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{استعمل الضرب التبادلي} \\ 3 \times 24 = f \times 1 \\ 72 = f \end{array}$$

المسافة بين المدينتين تساوي ٧٢ كلم تقريباً .

إيجاد عامل مقياس

مثال: أوجد عامل المقياس في نموذج طائرة إذا كان المقياس (١ سم = ٦ أمتار) .

حول من متر إلى سنتيمترات
اختصر الوحدات المتشابهة

$$\frac{1 \text{ سم}}{6 \text{ م}} = \frac{1 \text{ سم}}{6 \times 100 \text{ سم}}$$

$$\frac{1}{600} =$$

عامل المقياس يساوي $\frac{1}{600}$



١/ أحسب طول النموذج ، ثم أوجد عامل المقياس

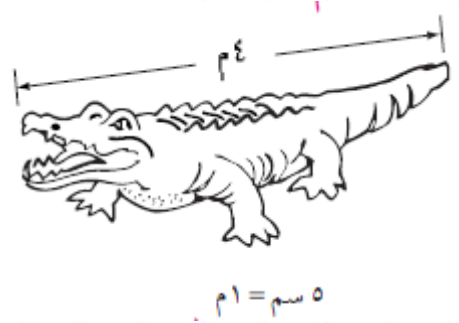
.....

.....

.....

.....

.....



٢/ أوجد طول المطبخ وعرضه الفعلي إذا كان طوله على المخطط ٣ سم وعرضه ٢,٥ سم
ثم أوجد عامل المقياس

.....

.....

.....

.....



مقياس الرسم ١ سم = ٢ م



الكسور و النسب المئوية

تعد النسب المئوية والكسور الاعتيادية والكسور العشرية أسماء مختلفة تمثل العدد نفسه.

فكرة الدرس،

• أكتب النسب المئوية على صورة كسور اعتيادية أو عشرية وبالعكس .

نسبة مئوية ← كسر عشري ← كسر اعتيادي
80% ← 0,8 ← $\frac{4}{5}$

كتابة النسب المئوية على صورة الكسور الاعتيادية

مثال: اكتب كل نسبة مئوية على صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة :

٢. 190% . بما أن النسبة المئوية أكبر من 100 فإنها تساوي عدداً أكبر من 1

$$\begin{aligned} 190\% &= \frac{190}{100} = \\ &= 1\frac{9}{10} \end{aligned}$$

١. 135% .

$$\begin{aligned} 135\% &= \frac{135}{100} = \\ &= \frac{27}{20} \end{aligned}$$

كتابة الكسور الاعتيادية على صورة النسب المئوية

مثال: اكتب $\frac{5}{6}$ على صورة نسبة مئوية ، ثم قرب الناتج إلى أقرب جزء من مئة :

الطريقة الثانية :

$$0,833333 = \frac{5}{6} \text{ بقسمة البسط على المقام}$$

$$\approx 83,33\% \text{ اضرب في 100 وأضف إشارة \%}$$

الطريقة الأولى :

اكتب تناسباً

$$\frac{5}{100} = \frac{N}{6}$$

استعمل الضرب التبادلي

$$6N = 100 \times 5$$

$$6N = 500$$

اقسم كلا الطرفين على 6

$$\frac{6N}{6} = \frac{500}{6}$$

بسط

$$N \approx 83,33\%$$



اكتب كل نسبة مئوية مما يأتي ككسر اعتيادي في أبسط صورة

$$\frac{3}{8} / 2 \quad \%$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

$$60 / 1 \quad \%$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

اكتب كل كسر اعتيادي مما يأتي كنسبة مئوية ثم قرب الناتج إلى أقرب جزء من مئة

$$\frac{7}{8} / 2$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

$$\frac{2}{5} / 1$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الفصل الخامس

تطبيقات النسبة المئوية

الفصل الخامس : تطبيقات النسبة المئوية

اختبر نفسك

عرض بصري

الدرس



النسبة المئوية من عدد

اختبر نفسك

عرض بصري

الدرس



تقدير النسبة المئوية

اختبر نفسك

الدرس



استراتيجية حل المسألة

اختبر نفسك

عرض بصري

الدرس



التناسب المئوي

اختبر نفسك

عرض بصري

الدرس



تطبيقات على النسبة المئوية

النسبة المئوية من عدد



فكرة الدرس:

• أجد النسبة المئوية من عدد .

إيجاد النسبة المئوية من عدد

مثال: أوجد ٥٪ من ٣٠٠ :

الطريقة الثانية

كتابة النسبة المئوية على صور كسر

عشري

$$\cancel{300} \times \frac{5}{\cancel{100}} = 15$$

الطريقة الأولى

كتابة النسبة المئوية على صور كسر

اعتيادي

$$\frac{1}{20} = \frac{5 \div 5}{100 \div 5}$$
$$300 \times \frac{1}{20}$$
$$15 = \frac{300}{20} = \frac{300 \times 1}{20} =$$

استعمال نسب مئوية أكبر من ١٠٠٪

مثال: أوجد ١٢٠٪ من ٧٥ :

الطريقة الثانية

كتابة النسبة المئوية على صور كسر

عشري

$$1,2 = \frac{120}{100}$$
$$75 \times 1,2 = 90$$

الطريقة الأولى

كتابة النسبة المئوية على صور كسر

اعتيادي

$$\frac{6}{5} = \frac{120 \div 20}{100 \div 20}$$
$$75 \times \frac{6}{5} = 90$$



أوجد كل عدد مما يأتي ، وقربه إلى أقرب عُشر إذا لزم الأمر .

$$٣ / ١٦٥ \% \text{ من } ١٠$$

.....

$$٢ / ٢٥ \% \text{ من } ٩٦$$

.....

$$١ / ٥٥ \% \text{ من } ١٤٠$$

.....

$$٦ / ١٢,٥ \% \text{ من } ٦٠$$

.....

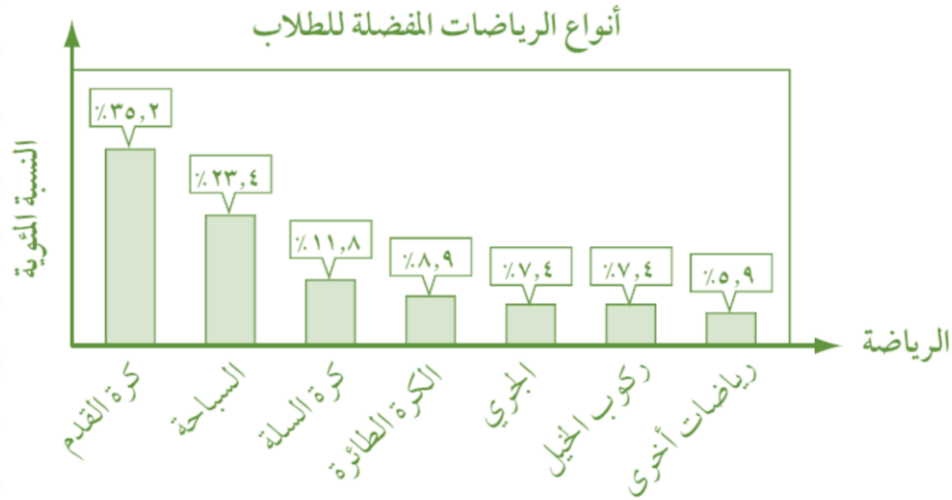
$$٥ / ٠,٥ \% \text{ من } ١٨٠$$

.....

$$٤ / ١٣٠ \% \text{ من } ٤٠$$

.....

باستعمال التمثيل البياني التالي والذي يوضح نتائج تصويت ٤٤٠ طالب من طلاب الصف الأول المتوسط حول الرياضة المفضلة، أجب على السؤالين، مقرباً إجابتك إلى أقرب عدد كلي



٧/ أوجد عدد الطلاب الذين اختاروا رياضة السباحة؟

.....

٨/ ما عدد الطلاب الذين اختاروا كرة القدم؟

.....



تقدير النسبة المئوية

فكرة الدرس:

• أقدر النسب المئوية
باستعمال الكسور
الاعتيادية والعشرية.

تقدير النسبة المئوية من عدد

تقدير النسبة المئوية

والعدد

مثال: قدر ٣٨٪ من ٦٢ :

$$٤٠\% \approx ٣٨\%$$

$$٦٠ \approx ٦٢$$

$$٦ \times \frac{٤٤}{١٠٠}$$

$$٦ \times ٤ =$$

$$٢٤ =$$

تقدير العدد

مثال: قدر ٢٠٪ من ١٤,٧٥ :

$$١٥ \approx ١٤,٧٥$$

$$١٥ \times \frac{٢٠}{١٠٠}$$

$$\frac{٣٠}{١٠} =$$

$$٣ =$$

تقدير النسبة المئوية

مثال: قدر ٦٢٪ من ٥٢٠ :

$$٦٠\% \approx ٦٢\%$$

$$٥٢٠ \times \frac{٦٠}{١٠٠}$$

$$٣١٢ =$$

تقدير النسب المئوية أكبر من ١٠٠ أو الأقل من ١

مثال: قدر $\frac{١}{٤}$ ٪ من ٥٨٩ :

$$١\% \approx \frac{١}{٤}\%$$

$$٦٠٠ \approx ٥٨٩$$

$$٦ \times \frac{١}{١٠٠}$$

$$٦ =$$

مثال: قدر ١٢٢٪ من ٥٠ :

$$١٢٠\% \approx ١٢٢\%$$

$$٥ \times \frac{١٢٠}{١٠٠} =$$

$$٦٠ =$$



قَدِّر كل مما يأتي

٣ / $\frac{1}{3}$ % من ٣٠٧

.....
.....
.....
.....

٢ / ٧٤ % من ١٦٠

.....
.....
.....
.....

١ / ٣٩ % من ٨٠

.....
.....
.....
.....

٦ / ٢١,١ % من ١٥١

.....
.....
.....
.....

٥ / ١,١ % من ٦٢

.....
.....
.....
.....

٤ / $\frac{1}{2}$ % من ٧٩٧

.....
.....
.....
.....

٧ / بلغ عدد الغرف في أحد الفنادق ٩٢ غرفة . إذا كانت ٤٧ % منها تطل على حمام السباحة. فقدر عددها.

.....
.....
.....
.....

٨ / يمارس ٤٠ % من مجموع ١٨ موظفا في الشركة التمارين الرياضية بانتظام، قدر عدد موظفي الشركة الذين يمارسون التمارين الرياضية بانتظام.

.....
.....
.....
.....

استراتيجية حل المسألة

فكرة الدرس:

• أحل المسائل باستعمال استراتيجية "تحديد معقولية الإجابة"

خطوات حل المسألة

١. افهم . ٢. اخطط
٣. احل . ٤. اتحقق

مثال: يوفّر أحمد ١١ ريال شهرياً ، ما التقدير المنطقي للمبلغ الذي سيوفّره بعد سنة ؟ حوالي ١٠٠ ريال أو ١٢٠ ريال أو ١٦٠ ريالاً ؟
وضح اجابتك

المعطيات: يوفّر أحمد ١١ ريال شهرياً المطلوب: ما التقدير المنطقي الذي سيوفّره بعد سنة؟	١. افهم
استعمل استراتيجية تحديد معقولية الإجابة .	٢. اخطط
١١ ريال \approx ١٠ ريال $١٠ \times ١٢ = ١٢٠$ ريال	٣. احل
الإجابة معقولة	٤. اتحقق

الحل



اختبر نفسك



استراتيجية حل المسألة (تحديد معقولة الإجابة)

استعمل استراتيجية تحديد معقولة الإجابة لحل المسائل التالية

١ / ٨٦% من أهالي أحد الأحياء يمتلكون البيوت التي يسكنون فيها . فإذا كان عدد البيوت في ذلك الحي ٥٤٠ بيتاً .
فما عدد البيوت المملوكة لسكان الحي؟ هل هي ٢٥٠ ، أم ٣٥٠ ، أم ٤٥٠ ؟

	أفهم
	أخطئ
	أحل
	أتحقق

٢ / عدد طلاب مدرسة ٨٩٢ طالباً ، يسكن ٦٧% منهم في الحي نفسه .
أعطِ تقديراً منطقياً لعدد الطلاب الذين يسكنون في الحي نفسه .

	أفهم
	أخطئ
	أحل
	أتحقق



التناسب المئوي

فكرة الدرس:

• أحل مسائل مستعملاً
التناسب المئوي

العدد الذي يلي
كلمة "من"
هو الكل

التناسب المئوي : هو نسبة أو كسر يقارن جزءاً
من الكمية مع الكمية الكلية تسمى القاعدة
أما النسبة الأخرى فهي النسبة المئوية المكافئة لها .

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{الجزء} \leftarrow \frac{4}{5} \\ \text{الكل} \leftarrow \frac{80}{100} \end{array} \right. \text{نسبة مئوية}$$

$$\frac{ج}{ك} = \frac{ن}{١٠٠}$$

يستخدم التناسب المئوي في

إيجاد الكل

إيجاد الجزء

إيجاد النسبة المئوية

مثال: ما العدد الذي
: ٢٦% منه تساوي ١٣

$$\frac{ج}{ك} = \frac{ن}{١٠٠}$$

$$١٣ = ج$$

$$؟ = ك$$

$$ن = ٢٦\%$$

$$\frac{٢٦}{١٠٠} = \frac{١٣}{ك}$$

$$١٠٠ \times ١٣ = ك \ ٢٦$$

$$\frac{١٣٠٠}{٢٦} = ك$$

$$٥٠ = ك$$

مثال: ما العدد الذي
يساوي ١٢% من ١٢٠

$$\frac{ج}{ك} = \frac{ن}{١٠٠}$$

$$ج = ؟$$

$$ك = ١٢٠$$

$$ن = ١٢\%$$

$$\frac{١٢}{١٠٠} = \frac{ج}{١٢٠}$$

$$١٢٠ \times ١٢ = ج \ ١٠٠$$

$$\frac{١٤٤٠}{١٠٠} = ج \ ١\%$$

$$١٤,٤ = ج$$

مثال: ما النسبة المئوية
للعدد ٨ من ١٥

$$\frac{ج}{ك} = \frac{ن}{١٠٠}$$

$$ج = ٨$$

$$ك = ١٥$$

$$ن = ؟\%$$

$$\frac{٨}{١٠٠} = \frac{ن}{١٥}$$

$$١٠٠ \times ٨ = ن \ ١٥$$

$$\frac{٨٠٠}{١٥} = ن$$

$$ن = ٥٣,٣\%$$



أوجد كل عدد فيما يلي ، وقربه إلى أقرب عشر إذا لزم الأمر

١/ ما النسبة المئوية لـ ٤٠ من ٢٥

.....

٢/ ما النسبة المئوية لـ ٦٤ دفاتر من ٣٠ دفتر

.....

٣/ ما العدد الذي ١% منه تساوي ٧

.....

٤/ ما العدد الذي ٥٠% منه تساوي ٣٣

.....

٥/ ما العدد الذي يساوي ٣% من ١٠٠

.....

٦/ ما العدد الذي يساوي ٦٠% من ١٥٠

.....

٧/ حضر ٢٠ ضيف من أصل ٥٠ تمت دعوتهم لحضور مناسبة ما ، فما النسبة المئوية للحضور ؟

.....

٨/ يوفرَ منذرَ ٣ ريالاً من مصروفه ، وهذا يعادل ١٠% من مصروفه الشهري ، فما مقدار مصروفه الشهري ؟

.....



تطبيقات على النسبة المئوية

فكرة الدرس:

• احل مسائل تطبيقية على النسبة المئوية .

الزيادة : هي القيمة التي تضاف إلى سعر السلعة الأصلي .
السعر الجديد بعد الزيادة = السعر الأصلي + مقدار الزيادة

الخصم : هي القيمة التي تخصم من سعر السلعة الأصلي .
السعر الجديد بعد الخصم = السعر الأصلي - مقدار الخصم

مثال: كان ثمن جهاز تسجيل في العام الماضي ٤٠٠ ريال ، وارتفع سعره هذه السنة بنسبة ٥,٧٥ % ، فما السعر الجديد للجهاز بعد الزيادة :

الطريقة الثانية

$$\begin{aligned} 100\% + 5,75\% &= 105,75\% \\ 1,0575 &= 105,75\% \\ 400 \times 1,0575 &= \\ &= 423 \text{ ريالاً} \end{aligned}$$

الطريقة الأولى

$$\begin{aligned} 1. \text{ نوجد مقدار الزيادة :} \\ 5,75\% \text{ من } 400 \\ &= \frac{400 \times 5,75}{100} \\ &= 23 \text{ ريالاً} \\ 2. \text{ السعر الأصلي + مقدار الزيادة :} \\ 400 + 23 &= \\ &= 423 \text{ ريالاً} \end{aligned}$$

مثال: إذا كان سعر فستان ٢٤٠ ريالاً و أجريت عليه تخفيضات في هذا الشهر وصلت إلى نسبة ٣٥ % ، فما سعر بيعه الجديد :

الطريقة الثانية

$$\begin{aligned} 100\% - 35\% &= 65\% \\ 0,65 &= 65\% \\ 240 \times 0,65 &= \\ &= 156 \text{ ريالاً} \end{aligned}$$

الطريقة الأولى

$$\begin{aligned} 1. \text{ نوجد مقدار الخصم :} \\ 35\% \text{ من } 240 \\ &= \frac{240 \times 35}{100} \\ &= 84 \text{ ريالاً} \\ 2. \text{ السعر الأصلي - مقدار الخصم :} \\ 240 - 84 &= \\ &= 156 \text{ ريالاً} \end{aligned}$$



أوجد السعر الجديد

٢/ ما السعر الجديد لجهاز كهربائي كان ثمنه ١٧٥٠٠ ريال ، إذا كانت نسبة الزيادة في سعرها ٦%؟

.....

١/ تُباع قطعة الكعك في المخبز بـ ٥ ريالات فإذا قَدِّم المخبز عرضاً بتخفيض ٣٠% من الثمن. فكم يصبح ثمن قطعة الكعك؟

.....

٤/ كرة سعرها الأصلي ٦٧ ريالاً ، إذا زاد سعرها بنسبة ٦% فكم يصبح سعرها الجديد ؟

.....

٣/ مضرب تنس سعره ٦٩,٥ ريالاً ، وعُرض عليه تخفيض بمقدار ٢٠% أوجد سعره الجديد ؟

.....

٦/ مقدار الزكاة التي دفعها محمد لمستحقيها ٤٥٠ ريالاً. كم كان رصيده وقت دفعها؟ إذا علمت أن نسبة الزكاة ٢,٥% من رأس المال .

.....

٥/ ادخرت نوره مبلغ ٢١٤٠٠ ريال لمدة سنة ، إذا علمت أن نسبة الزكاة ٢,٥% من رأس المال . كم يتبقى لديها بعد إخراج الزكاة .

.....

الفصل السادس

الإحصاء و الاحتمال

الفصل السادس : الإحصاء و الاحتمال

اختبر نفسك

عرض بصري

الدرس



التمثيل بالنقاط

اختبر نفسك

عرض بصري

الدرس



مقاييس النزعة المركزية والتشتت

اختبر نفسك

عرض بصري

الدرس



التمثيل بالأعمدة و المدرجات التكرارية

اختبر نفسك

الدرس



استعمال التمثيلات البيانية للتنبؤ

اختبر نفسك

الدرس

استراتيجية حل المسألة



التمثيل بالنقاط

• يتعامل الإحصاء مع جمع البيانات وتنظيمها وتفسيرها.

• البيانات هي معلومات عددية.

• يستعمل التمثيل بالنقاط لتوضيح كيفية انتشار البيانات.

• التمثيل بالنقاط يعرض البيانات على شكل نقاط على خط الأعداد.

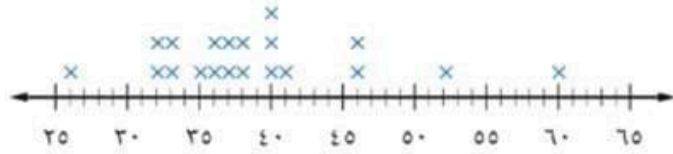
فكرة الدرس:

• أعرض البيانات وأحلها
• باستعمال التمثيل
• بالنقاط.

عدد الشقق في عدد من بنايات جدة

٣٨	٣٥	٤٠	٣٨	٦٠
٥٢	٣٦	٤١	٢٦	٤٦
٣٧	٣٧	٣٢	٣٣	٣٣
٣٢	٤٠	٣٦	٤٠	٤٦

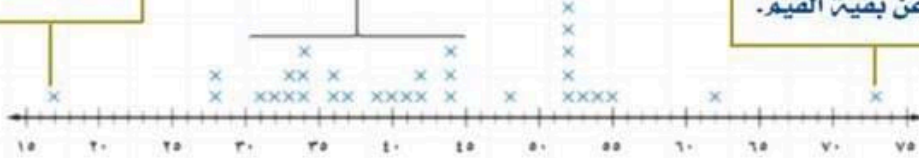
عدد الشقق في عدد من بنايات مدينة جدة



العنقود أو التجمع : هو بيانات متجمعة
بشكل قريب بعضها من بعض .

قيمة متطرفة أخرى

القيم المتطرفة : تكون
بعيدة عن بقية القيم .

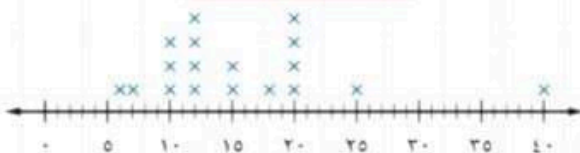


المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة

تحليل البيانات : تستعمل لوصف البيانات والمقارنة بينهما .

مثال: يبين التمثيل التالي فترات حياة أنواع مختلفة من الحيوانات عِن التجمعات , والفجوات , والقيم المتطرفة , واحسب مدى البيانات , وصف كيف يتغير المدى إذ أضيفت القيمة ٥٤ إلى البيانات ؟

متوسط فترات الحياة



التجمعات : تتجمع البيانات بين ١٠ و ١٢ سنة .

الفجوات : بين ٢٥ و ٤٠ سنة

القيمة المتطرفة : ٤٠

المدى : أكبر قيمة - أصغر قيمة

$$٣٤ = ٦ - ٤٠$$

سوف يتغير المدى العمر الأكبر إلى ٥٤

$$٤٨ = ٦ - ٥٤ = \text{المدى}$$

الحل



اختبر نفسك



التمثيل بالنقاط

استعمل التمثيل بالنقاط لعرض البيانات التالية

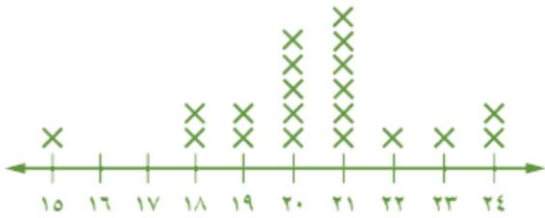
وقت التحفيف (دقائق)					
١٦	١٥	١٤	١٣	١٦	١٥
١٤	١٥	١٦	١٣	١٦	١٤
١٥	١٤	١٥	١٦	١٣	١٤

/٢

مشتريات الزبائن (ريال)				
١٧	١٤	٣٣	١٢	٢١
٢٥	١٥	١٨	٣٠	٨
١٢	١٩	١٤	٢١	١٤

/١

استعمل التمثيل المجاور في الإجابة عن الأسئلة من ٣ - ٥



يبين التمثيل المجاور عدد أجزاء القرآن الكريم التي يحفظها مجموعة من الطلاب في أحد مراكز تحفيظ القرآن الكريم

٣/ ما أكبر عدد من أجزاء القرآن الكريم التي يحفظها الطلاب ؟

.....

٤/ عيّن التجمعات ، الفجوات ، القيم المتطرفة إن وجدت .

.....
.....
.....

٥/ ما التغير الذي سيطرأ على مدى البيانات إذا لم يكن الرقم ١٥ جزءاً من مجموعة البيانات ؟

.....



مقاييس النزعة المركزية والمدى



فكرة الدرس:

• أصف مجموعة من البيانات باستعمال المتوسط والوسيط والمنوال والمدى.

العدد الذي يستعمل لوصف مركز مجموعة من البيانات هو مقياس للنزعة المركزية.

أكثر مقاييس النزعة المركزية استعمالاً هو المتوسط الحسابي.

المدى

المنوال

الوسيط

المتوسط الحسابي

المدى =

أكبر قيمة - أصغر قيمة

هو العدد الأكثر تكراراً

ترتيب البيانات مهم من الأصغر إلى الأكبر

إذا كان العدد فردياً:

الوسيط هو العدد الواقع في المنتصف

إذا كان العدد زوجياً:

الوسيط هو متوسط العددين المتجاورين في المنتصف

هو مجموع البيانات مقسوماً على عددها

مثال: احسب المتوسط والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة البيانات

: ٧٨, ٥٧, ٣٤, ٣٥, ٣٤, ٥٥, ١٠٦

عددها = ٧

ترتيب البيانات: ١٠٦, ٧٨, ٥٧, ٥٥, ٣٥, ٣٤, ٣٤

$$٥٧ = \frac{٣٩٩}{٧} = \frac{١٠٦ + ٧٨ + ٥٧ + ٥٥ + ٣٥ + ٣٤ + ٣٤}{٧} = \frac{\text{مجموع البيانات}}{\text{عددها}} = \text{المتوسط الحسابي}$$

الوسيط = ٥٥

المنوال = ٣٤

المدى = ٣٤ - ١٠٦ = ٧٢



احسب المتوسط الحسابي و الوسيط و المنوال لكل مجموعة مما يلي

١/ ٧، ٣، ١٢، ٤، ٦، ٣، ٤، ٨، ٧، ٢٠.

.....

٢/ ٣، ٣، ٣، ٣، ٣، ٣، ٣.

.....

٣/ ١٠، ٨، ٢٠، ٢٥، ١٤، ٣٩، ١٠، ١٠، ٨، ١٦.

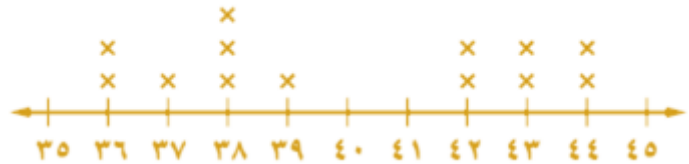
.....

٤/ ٥-، ٢+، ١-، ١-، ١+، ١+، ٢-، ٣-.

.....

نفقات التسوق

/٥



.....



التمثيل بالأعمدة والمدرجات التكرارية

فكرة الدرس:

- عرض البيانات وأحليلها باستعمال التمثيل بالأعمدة والمدرج التكراري.

التمثيل بالأعمدة : هو طريقة للمقارنة بين البيانات باستعمال الأعمدة.

المدرج التكراري : تستعمل فيه الأعمدة لتمثيل تكرارات البيانات العددية المنظمة في فئات .

الفصول	عدد الأعمال الفنية
أ	٥٥
ب	٥٢
ج	٤٨
د	٤٦
هـ	٤٢

← أكبر عدد

← أصغر عدد

مثال: يبين الجدول المجاور عدد الأعمال الفنية التي نفذها خمسة فصول في مدرسة فُتِل البيانات بالأعمدة:

١. ارسم محور أفقيا و رأسيا و سمّ كل محور .
٢. ارسم كل عمود يمثل كل فصل بحيث ارتفاع العمود عدد الاعمال التي نفذها كل فصل



مثال: يبين الجدول المجاور عدد الأعمال الفنية التي نفذها خمسة فصول في مدرسة فُتِل البيانات بالأعمدة:

١. ارسم محور أفقيا و رأسيا و سمّ كل محور .
٢. ارسم عموداً يمثل تكرار كل فئة.

التكرار	الأهداف
٣	٢٠-١١
٤	٣٠-٢١
٧	٤٠-٣١
٤	٥٠-٤١
٢	٦٠-٥١



تفسير المدرجات التكرارية

ما عدد الأهداف الممثلة بالمدرج التكراري؟

$$٢٠ = ٢ + ٤ + ٧ + ٤ + ٣$$



الحل



اختبر نفسك



التمثيل بالأعمدة و المدرجات التكرارية

اختر التمثيل المناسب باستعمال (التمثيل بالأعمدة أو المدرج التكراري)

/٢

عدد الإخوة	التكرار
١-٠	١
٣-٢	٢
٥-٤	١٠
٧-٦	٤

/١

النشاط	عدد الطلاب
كرة القدم	١٥
القراءة	٥
الرحلات	١٣
تنس الطاولة	٢
الرسم	٩
السباحة	١٠



استعمل المدرج التكراري المجاور في الإجابة على الأسئلة من ٣ - ٥

أعلى سرعة للرياح



/٣ ما أعلى سرعة للرياح في معظم المدن ؟

/٤ ما عدد المدن التي سجلت فيها سرعة للرياح تصل إلى ٨٠ كلم / ساعة أو أكثر ؟

/٥ ما عدد المدن التي سجلت فيها سرعة للرياح تصل إلى ٦٠ كلم / ساعة أو أكثر ؟

استعمال التمثيلات البيانية للتنبؤ

فكرة الدرس:

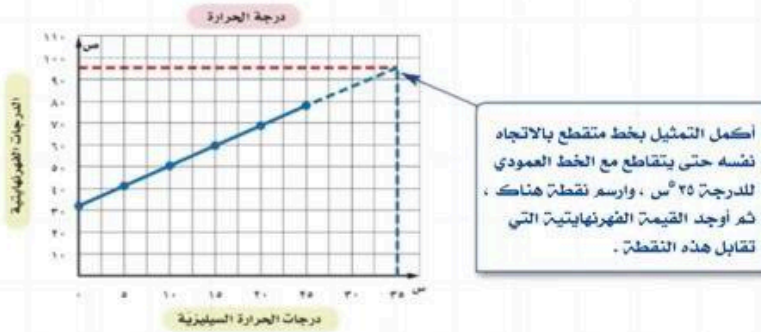
• أحل التمثيل بالخطوط
وشكل الانتشار لاتوصل إلى
تنبؤات واستنتاجات .

التمثيل بالخطوط : يفيد بالتنبؤ بأحداث مستقبلية لأنه
يبين العلاقات أو التغييرات عبر الزمن.

يعرض شكل الانتشار مجموعتين من البيانات على الشكل نفسه
وهو مفيد في إجراء التنبؤات لأنه يبين اتجاهات البيانات .

إذا كانت النقاط على شكل الانتشار متقاربة بحيث تقع على خط مستقيم ،
فإن مجموعتي البيانات تكونان مترابطتين أو بينهما علاقة .

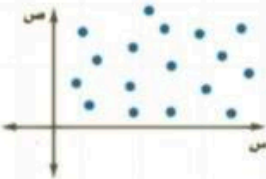
مثال: يبين التمثيل التالي العلاقة بين قراءات درجات الحرارة السيليزية و الفهرنهايتية .
استعمل التمثيل بالخطوط للتنبؤ بدرجة الحرارة الفهرنهايتية التي تقابل درجة الحرارة
السيليزية 30°C



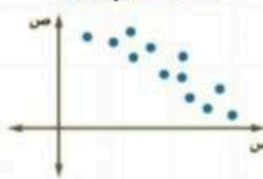
إذا درجة الحرارة 35°C تكافئ الدرجة 95°F تقريبا .

أنماط العلاقات

لا توجد علاقة

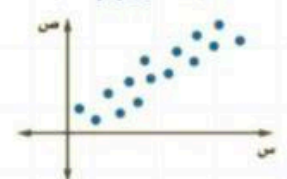


علاقة عكسية
(السالبة)



كلما زادت قيمة س
تنقص قيمة ص

علاقة طردية
(الموجبة)

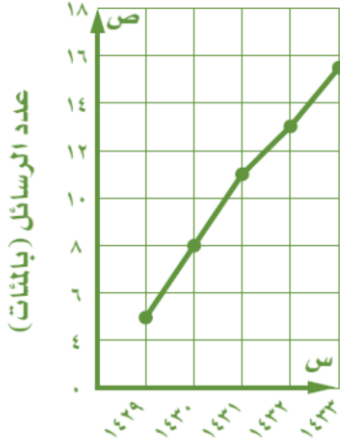


كلما زادت قيمة س
تزداد قيمة ص



استعمل التمثيلات بالخطوط المجاورة في الإجابة على الأسئلة التالية

رسائل الجوال



١/ كم تزيد عدد الرسائل عام ١٤٣٢ هـ على عددها عام ١٤٣٠ هـ ؟

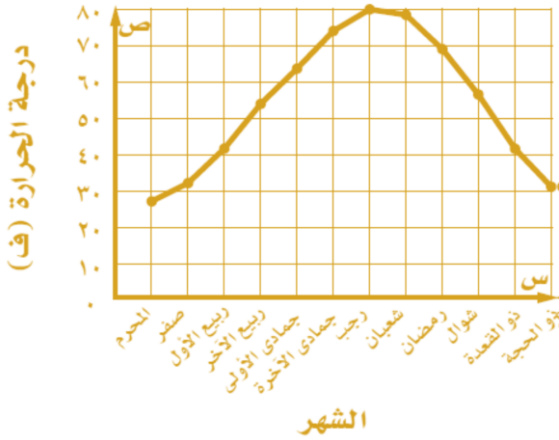
 ٨٠٠

 ٥٠٠

 ٢١٠٠

 ٣٠٠

درجات الحرارة الدنيا



٢/ في أي الأشهر كانت درجة الحرارة أقل من ٤٠ ° ف ؟

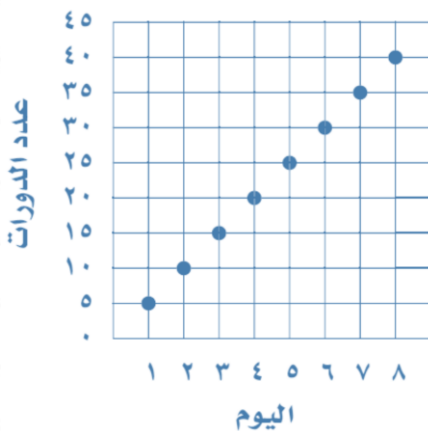
 رجب - رمضان

 ذو القعدة

 محرم ، صفر ، ذي الحجة ، شوال ، ذي القعدة

 ربيع أول - ذو القعدة

عدد الدورات التي سبجها محمد



٣/ إذا استمر الاتجاه نفسه ، فما عدد الدورات التي يسبجها محمد في اليوم العاشر ؟

 ٦٥

 ٥٠

 ١٠٠

 ٧٥

استراتيجية حل المسألة

فكرة الدرس:

• أحل المسائل باستعمال

استراتيجية

"استعمال التمثيل البياني"

خطوات حل المسألة

١. افهم. ٢. اخطط

٣. احل ٤. اتحقق

مثال: يبين الجدول التالي مدة الدراسة و درجات اختبار ١١ طالباً في اللغة الإنجليزية , استعمل التمثيل البياني لتنبأ بدرجة طالب درس مدة ٨٠ دقيقة:

مدة الدراسة ودرجات الاختبار											
١٠	٦٠	٧٥	٤٥	٩٠	٥٥	٧٠	٩٥	٦٠	٣٠	١٢٠	مدة الدراسة (دقيقة)
٦٥	٨٣	٨٧	٧٤	٩٥	٧٨	٧٧	٩٣	٩١	٧٧	٩٨	درجة الاختبار (%)

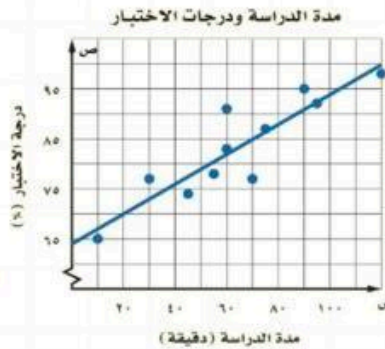
المعطيات: مدة الدراسة ودرجات اختبار ١١ طالباً في اللغة الإنجليزية
المطلوب: التنبؤ بدرجة الاختبار ؟

١. افهم

استعمال التمثيل البياني .

٢. اخطط

يبين التمثيل البياني أنه كلما زادت مدة الدراسة زادت درجة الاختبار التنبؤ بأن درجة طالب درس مدة ٨٠ دقيقة هي ٨٨% تقريبا



٣. احل

الإجابة معقولة

٤. اتحقق

الحل



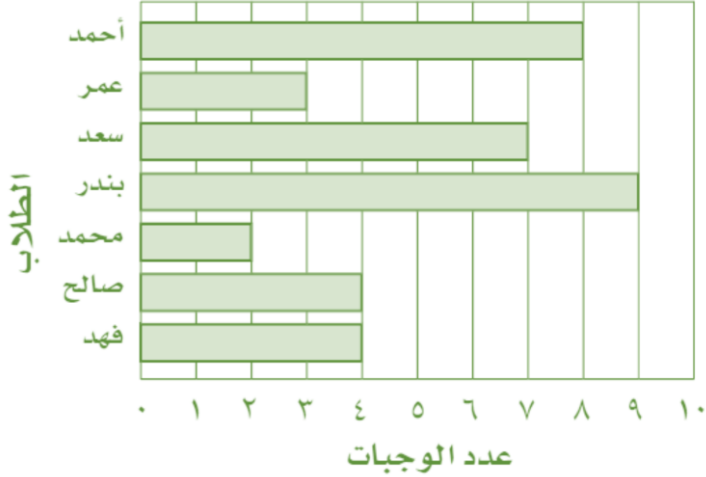
اختبر نفسك



استراتيجية حل المسألة (استعمال التمثيل البياني

استعمل التمثيل لحل المسائل ١ - ٢

حملة خيرية



يوضح التمثيل البياني المجاور عدد الوجبات التي وزَّعها ٧ طلاب في حملة خيرية لتوزيع الوجبات على الفقراء

١/ من الطالب الذي وزَّع أكبر عدد من الوجبات؟

.....

٢/ هل مجموع ما وزَّعه فهد و محمد و بندر وعمر أكبر من مجموع ما وزَّعه الباقون أم لا ؟

.....

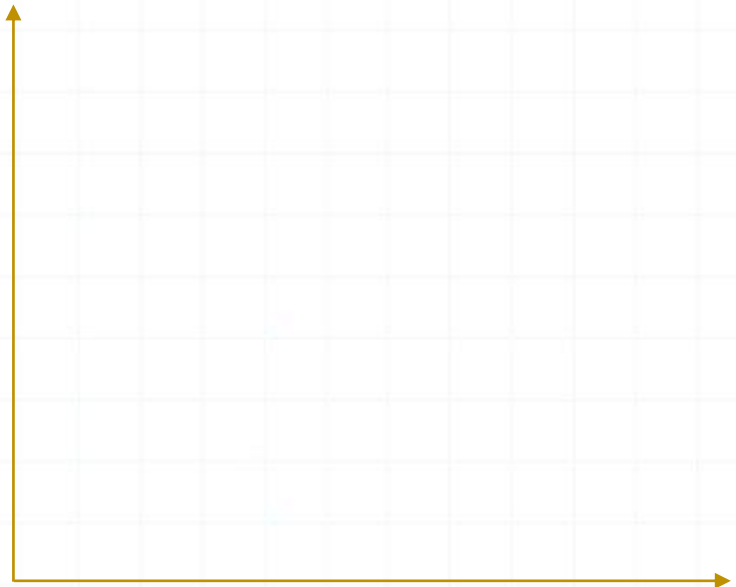
٣/ ما مجموع الوجبات التي وزَّعها الطلاب ؟

.....

استعمل التمثيل لحل المسألة التالية

٤/ اعتماداً على المعلومات الواردة في الجدول المجاور كم تتوقع أن يكون عدد أجهزة المذياع المباعة عام ١٤٣٢ هـ

السنة	عدد أجهزة المذياع المباعة (بالملايين)
١٤٢٠	٦٥
١٤٢١	٦٣
١٤٢٢	٦٤
١٤٢٣	٥٢
١٤٢٤	٤٤
١٤٢٥	١٢
١٤٢٦	٧
١٤٢٧	٤



ملحق

الإجابات

الفصل الرابع : النسبة والتناسب

النسبة

$\frac{2}{9}$	/١
$\frac{1}{3}$	/٢
غير متكافئة	/٣
غير متكافئة	/٤

المعدل

٥ ريال لكل متر	/١
٥٠ ريال لكل ساعة	/٢
٢٠ طالب في كل صف	/٣
٢٠ ريال لكل لعبة	/٤

التحويل بين الوحدات الإنجليزية

١,٥	/١
٥٦	/٢
٢١١٢٠	/٣
٨	/٤
٢	/٥
خطأ	/٦
صح	/٧

التحويل بين الوحدات المترية

٥,٧	/١
٠,٢٥٦	/٢
٠,٠٢٧	/٣
٢٥٧٠	/٤
٠,٠٠٠٣٠٨	/٥
١٧٠٠	/٦
صح	/٧
خطأ	/٨

تابع الفصل الرابع : النسبة والتناسب

حل التناسبات

- ١ / غير متناسبة
- ٢ / متناسبة
- ٣ / ٤٠
- ٤ / ٢١
- ٥ / ١

استراتيجية حل المسألة

- ١ / ربع كيلو متر
- ٢ / ٣٦ كيلو متر

مقياس الرسم

- ١ / ٢٠ سم
- ٢ / الطول الفعلي ٦ أمتار ، العرض الفعلي ٥ أمتار

الكسور والنسب المئوية

- ١ / $\frac{٢}{٥}$
- ٢ / $\frac{٧}{١٦٠}$
- ٣ / ٤٠ %
- ٤ / ٨٧,٥ %

الفصل الخامس: تطبيقات النسبة المئوية

النسبة المئوية من عدد

- ١ / ٧٧
- ٢ / ٢٤
- ٣ / ١٦,٥
- ٤ / ٥٢
- ٥ / ٠,٩
- ٦ / ٧,٥
- ٧ / $١٠٢,٩٦ \approx ١٠٣$ طالب
- ٨ / $١٥ \approx ١٥٥$ طالب

تابع الفصل الخامس: تطبيقات النسبة المئوية

تقدير النسبة المئوية

٣٢	/١
١٢٠	/٢
١	/٣
٢	/٤
٠,٦	/٥
٣٠	/٦
٤٥ غرفة	/٧
٨ أشخاص	/٨

استراتيجية حل المسألة (تحديد معقولة الإجابة)

٤٥٠ بيتا	/١
٦٣٠ طالب	/٢

التناسب المئوي

٢٠%	/١
١٦٠%	/٢
٦٦	/٣
٧٠٠	/٤
٩٠	/٥
٣	/٦
٣٠ ريال	/٧
٤٠%	/٨

تطبيقات على النسبة المئوية

٣,٥ ريال	/١
١٨٥٥٠ ريال	/٢
٥٥,٦٠ ريال	/٣
٧١,٠٢ ريال	/٤
٥٣٥ ريال ، ٢١٤٠٠ - ٥٣٥ = ٢٠٨٦٥	/٥
١٨٠٠٠ ريال	/٦

الفصل السادس: الإحصاء و الاحتمال

التمثيل بالنقاط



- ٣/ ٢١ جزءاً
٤/ التجمع : ١٨ - ٢٤ ، الفجوات: ١٥ - ١٨ ، القيمة المتطرفة : ١٥
٥/ سيكون المدى ٦ بدلاً من ٩ .

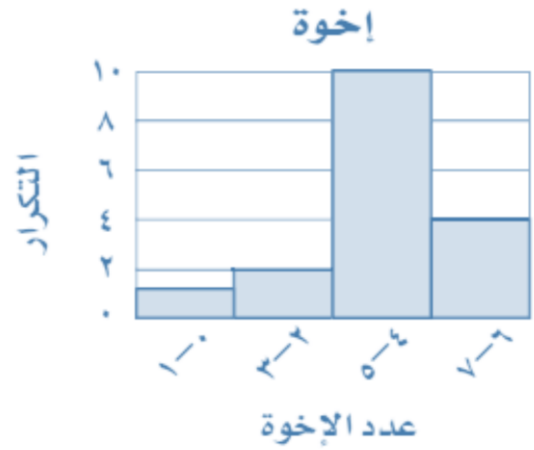
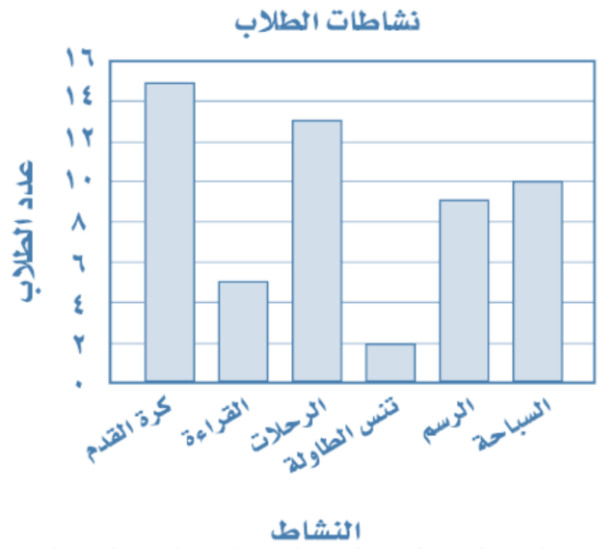
مقاييس النزعة المركزية و المدى

- ١/ المتوسط الحسابي = ٧,٤ ، الوسيط = ٦,٥ ، المنوال = ٣ ، ٤ ، ٧ .
٢/ المتوسط الحسابي = ٣ ، الوسيط = ٣ ، المنوال = ٣ .
٣/ المتوسط الحسابي = ١٦ ، الوسيط = ١٢ ، المنوال = ١٠ .
٤/ المتوسط الحسابي = ١- ، الوسيط = ١- ، المنوال = ١- ، ١+ .
٥/ المتوسط الحسابي = ٤٠ ريال ، الوسيط = ٣٩ ريال ، المنوال = ٣٨ ريال

تابع الفصل السادس : الإحصاء و الاحتمال

التمثيل بالأعمدة و المدرجات التكرارية

/١



/٢

٥٩ - ٥٠ /٣

٣ /٤

١٠ /٥

استعمال التمثيلات السانية للتنبؤ

٥٠٠ /١

محرم ، صفر ، ذي الحجة /٢

٥٠ /٣

تابع الفصل السادس : الإحصاء و الاحتمال

استراتيجية حل المسألة (استعمال التمثيل البياني)

١ / بندر

٢ / لا

٣ / ٣٧

٤ / يتوقع ألا يباع أي جهاز عام ١٤٣٢ هـ



المراجع

ماجروهيل رياضيات أول متوسط الفصل الدراسي الأول ، وزارة التعليم ، مجموعة العبيكان للاستثمار .

ماجروهيل رياضيات أول متوسط الفصل الدراسي الثاني ، وزارة التعليم ، مجموعة العبيكان للاستثمار .

ختاماً

نسأل الله قبول هذا العمل ، وان يكون هذا الإنجاز قد نال شيئاً من إعجابكم وساهم في إيصال المعلومات في أذهان طالباتنا وطلابنا الأعزاء ،،،

مجموعة رفعة الرياضيات [@maths0120](https://twitter.com/maths0120)

المراجعون:

- [@uthman20191](https://twitter.com/uthman20191) عثمان العتيبي
- [@alshawaf_moh](https://twitter.com/alshawaf_moh) محمد الشواف
- [@noonootootoo](https://twitter.com/noonootootoo) نورة الحناكي
- [@hebakotb43](https://twitter.com/hebakotb43) هبة السيد قطب

المؤلفات:

- [@noura_ali909](https://twitter.com/noura_ali909) نوره الحربي
- [@trnouraalolayan](https://twitter.com/trnouraalolayan) نوره العليان
- [@anan66661](https://twitter.com/anan66661) نوال المطيري

تم بحمد الله وتوفيقه ..