ملخص مادة

الرياضيات

الصف الأول المتوسط

الفصل الدراسي الثاني

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 معقولية 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

النسبة	الدرس	اختبر نفسك
المعدّل	الدرس	اختبر نفسك
التحويل بين الوحدات الانجليزية	الدرس	اختبر نفسك
التحويل بين الوحدات المترية	الدرس	اختبر نفسك
حل التناسبات	الدرس	اختبر نفسك
استراتيجية حل المسألة	الدرس	اختبر نفسك
مقياس الرسم	الدرس	اختبر نفسك
الكسور والنسب المئوية	الدرس	اختبر نفسك

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 نفسيهما ويكون لها القيمة نفسها .

طرق كتابتها

أعداد	الجبر
٥ إلى ٤ = ٥ : ٤ = $\frac{٥}{٤}$	أ إلى ب = أ : ب = $\frac{أ}{ب}$

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

إحصائيات رحلة ميدانية	
طلاب	١٨٠
أولياء أمور	٢٤
حافلات	٤

عدد أولياء الأمور : عدد الطلاب

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

تحديد النسب المتكافئة

- النسب متساوية ← متكافئتان
- النسب غير متساوية ← غير متكافئتان

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

١- كتابتها بأبسط صورة

٢٥٠ كلم : ٤ ساعات = $\frac{٢٥٠}{٤} = \frac{٢٥٠ \div ٢}{٤ \div ٢} = \frac{١٢٥}{٢}$

٥٠٠ كلم: ٨ ساعات = $\frac{٥٠٠}{٨} = \frac{٥٠٠ \div ٤}{٨ \div ٤} = \frac{١٢٥}{٢}$

لاحظ أنّ ناتجي التبسيط متساويان.

٢- البحث عن عامل يربط بين النسبتين

$$\frac{٥٠٠}{٨} = \frac{٢٥٠}{٤}$$ (×٢ ، ×٢)

٢ عامل مشترك بين النسبتين ← النسبتان متكافئتان

• 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

نوع الورد	العدد
ياسمين	٤
فل	١٨
نرجس	٦

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 .

$$\frac{\text{١٦٠ نبضة}}{\text{٢ دقيقة}}$$ ← الوحدتان مختلفتان

بالتبسيط

$$= \frac{\text{٨٠ نبضة}}{\text{١ دقيقة}}$$ ← المقام يساوي ١

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

$$\frac{\text{٨٤٠ ريالاً}}{\text{٤٠ ساعة}}$$ اكتب المعدل على صورة كسر

$$= \frac{٨٤٠ \div ٤٠}{٤٠ \div ٤٠}$$ اقسم البسط والمقام على ٤٠

$$= \frac{\text{٢١ ريالاً}}{\text{١ ساعة}}$$ في أبسط صورة

معدل أجرة أحمد يساوي ٢١ ريالاً / ساعة.

الفرق بين النسبة والمعدل

النسبة : مقارنة بين كميتين من نفس النوع .

المعدل : مقارنة بين كميتين مختلفتين .

احسب معدل الوحدة فيما يأتي

١/ ١٥ ريالا لِ ٣ أمتار من القماش .....

٢/ ٢٥٠ ريال لكل ٥ ساعات .....

٣/ ٨٠ طالب في ٤ صفوف .....

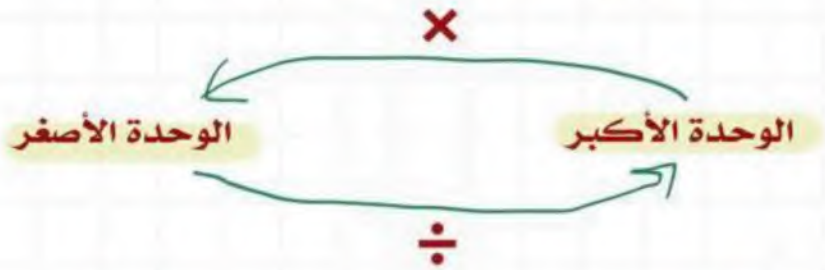
٤/ ٢٠٠ ريالا لِ ١٠ ألعاب .....

التحويل بين الوحدات الإنجليزية

فكرة الدرس:

• أحول بين وحدات النظام الإنجليزي للطول والكتلة .

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



الطول

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

الكتلة

١ رطل	=	١٦ أوقية
١ طن	=	٢٠٠٠ رطل

يمكن كتابة كل من العلاقات السابقة على شكل معدل وحدة ، وهي النسبة التي يكون مقامها هو الواحد ، مثال : $\frac{\text{٣ أقدام}}{\text{١ ياردة}}$

مثال: حول ٢٠ قدماً إلى بوصات .

بما أن ١ قدم = ١٢ بوصة

٢٠ قدماً = ٢٠ × ١٢

= ٢٤٠ بوصة

مثال: حول ١٠٠ أوقية إلى أرطال .

بما أن ١ رطل = ١٦ أوقية

١٠٠ أوقية = ١٠٠ ÷ ١٦

= ٦,٢٥ أرطال

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 قدما فإنه يبلغ١٠ ياردات ( )

التحويل بين الوحدات المترية

فكرة الدرس:

• أحول بين الوحدات المترية للطول والسعة والكتلة .

يعد النظام المتري في القياس نظاماً عشرياً

الوحدات الأساسية

وحدة الطول هي المتر

وحدة السعة هي اللتر

وحدة الكتلة هي الكيلوجرام

× الوحدة الأكبر ← الوحدة الأصغر

÷ الوحدة الأصغر ← الوحدة الأكبر

الطول

كلم ×١٠٠٠ م ×١٠٠ سم ×١٠ ملم

ملم ÷١٠ سم ÷١٠٠ م ÷١٠٠٠ كلم

الكتلة

كجم ×١٠٠٠ جم ×١٠٠٠ ملجم

السعة

ل ×١٠٠٠ ملل

مثال: حول مايلي :

أ/ ٣,٧ م = ٣,٧ × ١٠٠ سم

= ٣٧٠ سم

ب/ ٣٥,٤ جم = كجم

= $\frac{٣٥,٤}{١٠٠٠}$

= ٠,٠٣٤٥ كجم

أكمل الفراغ بما يناسبه

/١ ٥٧٠ سم = ... م

/٢ ٣٥٦ ملم = ... م

/٣ ٢٧ جم = ... كجم

/٤ ٢,٥٧ جم = ... ملجم

/٥ ٠,٣٠٨ 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 جراما من الحبوب فإن كمية الحبوب بالكجم تعادل٤٢٥٠٠ ( )

حل التناسبات

فكرة الدرس:

• أحل التناسبات .

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

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

$$\frac{أ}{ب} = \frac{ج}{د}$$ نستخدم الضرب التبادلي

$$أ \times د = ب \times ج$$

تحديد العلاقات المتناسبة

النسب متساوية
متناسبتان

النسب غير متساوية
غير متناسبتان

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

الطريقة الأولى (نستخدم معدل الوحدة)

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

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

بما أن معدلي الوحدة غير متساويين
إذا غير متناسبين .

الطريقة الثانية (نستخدم الضرب التبادلي)

$$\frac{١٠}{٢} = \frac{١٢}{٣}$$

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

بما أن ناتج الضرب التبادلي غير متساويين
إذا غير متناسبين .

حل التناسب

مثال: حل التناسب التالي. $\frac{٢١}{٥} = \frac{ج}{٧}$

لحل التناسب نستخدم الضرب التبادلي

$$٢١ \times ٧ = ٥ \times ج$$
$$١٤٧ = ٥ ج$$

اضرب

$$\frac{٥ ج}{٥} = \frac{١٤٧}{٥}$$

اقسم كلا الطرفين على ٥

بسط

$$ج = ٢٩,٤$$

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

١/ ٣٢ طالب من ٨ مدارس و ٢٥ طالب من ٦ مدارس

.....

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

.....

٤ حل التناسبات التالية

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

.....

.....

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

.....

.....

استراتيجية حل المسألة

فكرة الدرس:

• أحل المسائل باستعمال استراتيجية "الرسم"

خطوات حل المسألة

١. افهم. ٢. اخطط

٣. احل ٤. اتحقق

مثال: قطع عدنان مسافة ٦٠ م ، والتي تمثل $\frac{٢}{٣}$ الطريق إلى منزل شقيقه ، فما المسافة المتبقية ليصل إلى منزل شقيقه؟

١. افهم	**المعطيات:** قطع عدنان مسافة ٦٠ م ، والتي تمثل $\frac{٢}{٣}$ الطريق إلى منزل شقيقه . **المطلوب:** فما المسافة المتبقية ليصل إلى منزل شقيقه؟
٢. اخطط	نستعمل استراتيجية الرسم .
٣. احل	منزل عدنان ـــــ ٣٠ م ـــــ ٣٠ م ـــــ ؟ منزل شقيقه
٤. اتحقق	$\frac{٢}{٣} \times ف = ٦٠$ الضرب في ٣ $\frac{٢ ف}{٢} = \frac{١٨٠}{٢}$ القسمة على ٢ $ف = ٩٠$ المسافة المتبقية = ٩٠ - ٦٠ = ٣٠ م الإجابة صحيحة

استعمل استراتيجية الرسم لحل المسائل التالية

١/ ذهب صالح إلى مدرسته وبعد كيلو متر واحد كان قد قطع $\frac{٤}{٥}$ الطريق
فما المسافة التي عليه قطعها للوصول إلى المدرسة ؟

أفهم	
أخطط	
أحل	
أتحقق	

٢/ قطعت عائلة خالد مسافة ٩ كيلومتر و التي تعادل $\frac{١}{٥}$ المسافة الكلية للوصول إلى وجهتهم
فما المسافة المتبقة للوصول إلى وجهتهم ؟

أفهم	
أخطط	
أحل	
أتحقق	

مقياس الرسم

فكرة الدرس:

• أحل مسائل تتضمن مقياس الرسم .

• تعد الخريطة مثالاً على مقاس الرسم .

• تستعمل مقاييس الرسم و مقاييس 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 .

مثال: ما المسافة الفعلية بين مكة المكرمة وجدة ؟

المقياس: ١ سم = ٢٤ كلم

١. نستخدم المسطرة لإيجاد المسافة بين المدينتين على الخريطة وتبلغ ٣ سم تقريباً .

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

$$\frac{\text{١ سم}}{\text{٢٤ كلم}} = \frac{\text{٣ سم}}{\text{ف}}$$

(١ سم ← على الخريطة، ٢٤ كلم ← المسافة الفعلية، ٣ سم ← على الخريطة، ف ← المسافة الفعلية)

$$١ \times ف = ٢٤ \times ٣$$

استعمل الضرب التبادلي

$$ف = ٧٢$$

المسافة بين المدينتين تساوي ٧٢ كلم تقريباً .

إيجاد عامل مقياس

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

$$\frac{\text{١ سم}}{\text{٦ م}} = \frac{\text{١ سم}}{\text{٦ × ١٠٠ سم}}$$

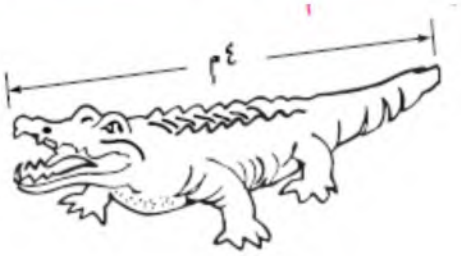
حول من متر إلى سنتمترات

اختصر الوحدات المتشابهة

$$= \frac{١}{٦٠٠}$$

عامل المقياس يساوي $\frac{١}{٦٠٠}$

١/ أحسب طول النموذج ، ثم أوجد عامل المقياس



٥ سم = ١م

.....

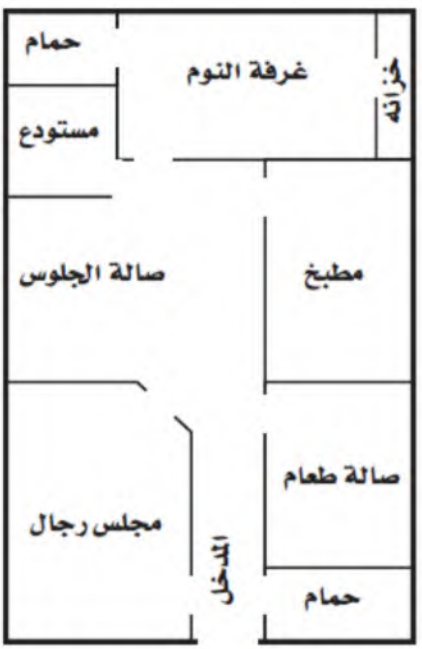
.....

.....

.....

.....

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



مقياس الرسم ١سم = ٢م

.....

.....

.....

.....

.....

الكسور و النسب المئوية

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

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

نسبة مئوية ← كسر عشري ← كسر اعتيادي

٨٠ ٪ ← ٠,٨ ← $\frac{٤}{٥}$

كتابة النسب المئوية على صورة الكسور الإعتيادية

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

١. ١٣٥ ٪

$= \frac{١٣٥}{١٠٠}$

$= \frac{١٣٥ \div ٥}{١٠٠ \div ٥} = \frac{٢٧}{٢٠}$

٢. ١٩٠ ٪ بما أن النسبة المئوية أكبر من ١٠٠ فإنها تساوي عدداً أكبر من ١

$= \frac{١٩٠}{١٠٠}$

$= \frac{١٩}{١٠} = ١\frac{٩}{١٠}$

كتابة الكسور الاعتيادية على صورة النسب المئوية

مثال: اكتب. $\frac{٥}{٦}$ على صورة نسبة مئوية ، ثم قرب الناتج إلى أقرب جزء من مئة :

الطريقة الأولى :

$\frac{٥}{٦} = \frac{ن}{١٠٠}$ اكتب تناسباً

$٥ \times ١٠٠ = ٦ن$ استعمل الضرب التبادلي

$٥٠٠ = ٦ن$

$\frac{٥٠٠}{٦} = \frac{٦ن}{٦}$ اقسم كلا الطرفين على ٦

$ن \approx ٨٣,٣٣ ٪$ بسط

الطريقة الثانية :

$\frac{٥}{٦} = ٠,٨٣٣٣٣٣$ بقسمة البسط على المقام

$\approx ٨٣,٣٣ ٪$ اضرب في ١٠٠ وأضف إشارة ٪

اكتب كل نسبة مئوية مما يأتي ككسر اعتيادي في أبسط صورة

١/ ٦٠ %

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

٢/ $٤\frac{٣}{٨}$ %

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

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

١/ $\frac{٢}{٥}$

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

٢/ $\frac{٧}{٨}$

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

الفصل الخامس

تطبيقات النسبة المئوية

الفصل الخامس: تطبيقات النسبة المئوية

النسبة المئوية من عدد		الدرس	عرض بصري	اختبر نفسك
تقدير النسبة المئوية		الدرس	عرض بصري	اختبر نفسك
استراتيجية حل المسألة		الدرس		اختبر نفسك
التناسب المئوي		الدرس	عرض بصري	اختبر نفسك
تطبيقات على النسبة المئوية		الدرس	عرض بصري	اختبر نفسك

النسبة المئوية من عدد

فكرة الدرس:

• أجد النسبة المئوية من عدد .

نسبة مئوية ← كسر عشري ← كسر اعتيادي

٨٠ ٪ ← ٠,٨ ← $\frac{٤}{٥}$

إيجاد النسبة المئوية من عدد

مثال: أوجد ٥ ٪ من ٣٠٠ :

الطريقة الأولى

كتابة النسبة المئوية على صور كسر اعتيادي

$$\frac{٥ \div ٥}{١٠٠ \div ٥} = \frac{١}{٢٠}$$

$$\frac{١}{٢٠} \times ٣٠٠$$

$$= \frac{٣٠٠ \times ١}{٢٠} = \frac{٣٠٠}{٢٠} = ١٥$$

الطريقة الثانية

كتابة النسبة المئوية على صور كسر عشري

$$\frac{٥}{١٠٠} \times ٣٠٠$$

$$= ١٥$$

استعمال نسب مئوية أكبر من ١٠٠ ٪

مثال: أوجد ١٢٠ ٪ من ٧٥ :

الطريقة الأولى

كتابة النسبة المئوية على صور كسر اعتيادي

$$\frac{١٢٠ \div ٢}{١٠٠ \div ٢} = \frac{٦}{٥}$$

$$= \frac{٦}{٥} \times ٧٥$$

$$= ٩٠$$

الطريقة الثانية

كتابة النسبة المئوية على صور كسر عشري

$$\frac{١٢٠}{١٠٠} = ١,٢$$

$$= ١,٢ \times ٧٥$$

$$= ٩٠$$

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

١/ ٥٥% من ١٤٠

٢/ ٢٥% من ٩٦

٣/ ١٦٥% من ١٠

٤/ ١٣٠% من ٤٠

٥/ ٠,٥% من ١٨٠

٦/ ١٢,٥% من ٦٠

باستعمال التمثيل البياني التالي والذي يوضح نتائج تصويت ٤٤٠ طالب من طلاب الصف الأول المتوسط حول الرياضة المفضلة، أجب على السؤالين، مقربا 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

مثال: قدر ٦٢ ٪ من ٥٢٠ :

٦٢ ٪ ≈ ٦٠ ٪

$\frac{٦}{١٠٠} \times ٥٢٠$

= ٣١٢

تقدير العدد

مثال: قدر ٢٠ ٪ من ١٤,٧٥ :

١٤,٧٥ ≈ ١٥

$\frac{٢٠}{١٠٠} \times ١٥$

$= \frac{٣٠}{١٠٠}$

= ٣

تقدير النسبة المئوية والعدد

مثال: قدر ٣٨ ٪ من ٦٢ :

٣٨ ٪ ≈ ٤٠ ٪

٦٢ ≈ ٦٠

$\frac{٤٠}{١٠٠} \times ٦٠$

= ٤ × ٦

= ٢٤

تقدير النسب المئوية أكبر من ١٠٠ أو الأقل من ١

مثال: قدر ١٢٢ ٪ من ٥٠ :

١٢٢ ٪ ≈ ١٢٠ ٪

$= \frac{١٢٠}{١٠٠} \times ٥٠$

= ٦٠

مثال: قدر $\frac{١}{٤}$ ٪ من ٥٨٩ :

$\frac{١}{٤}$ ٪ ≈ ١ ٪

٥٨٩ ≈ ٦٠٠

$\frac{١}{١٠٠} \times ٦٠٠$

= ٦

قدّر كل مما يأتي

١/ ٣٩% من ٨٠

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

٢/ ٧٤% من ١٦٠

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

٣/ $\frac{١}{٣}$ % من ٣٠٧

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

٤/ $\frac{١}{٤}$ % من ٧٩٧

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

٥/ ١,١% من ٦٢

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

٦/ ٢١,١% من ١٥١

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

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

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

٨/ يمارس ٤٠% من مجموع ١٨ موظفا في الشركة التمارين الرياضية بانتظام، قدّر 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. احـل ٤. اتحقق

مثال: يوفر أحمد ١١ ريال شهرياً ، ماالتقدير المنطقي للمبلغ الذي سيوفره بعد سنة ؟ حوالي ١٠٠ ريال أو ١٢٠ ريال أو ١٦٠ ريالاً ؟ وضح اجابتك

١. افهم	المعطيات: يوفر أحمد ١١ ريال شهرياً المطلوب: ما التقدير المنطقي الذي سيوفره بعد سنة؟
٢. اخطط	استعمل استراتيجية تحديد معقولية الإجابة .
٣. احـل	١١ ريال ≈ ١٠ ريال ١٠ × ١٢ = ١٢٠ ريال
٤. اتحقق	الإجابة معقولة

استعمل استراتيجية تحديد معقولية 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	
أخطط	
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	
أخطط	
أحل	
أتحقق	

التناسب المئوي

فكرة الدرس:

• أحل مسائل مستعملاً التناسب المئوي

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

العدد الذي يلي كلمة " من " هو الكل

الجزء ← ٤ / ٥ ← الكل = ٨٠ / ١٠٠ ← نسبة مئوية

$$\frac{\text{جـ}}{\text{ك}} = \frac{\text{ن}}{١٠٠}$$

يستخدم التناسب المئوي في

إيجاد النسبة المئوية

مثال: ما النسبة المئوية للعدد ٨ من ١٥ :

$$\frac{\text{جـ}}{\text{ك}} = \frac{\text{ن}}{١٠٠}$$

جـ = ٨

ك = ١٥

ن = ؟ ٪

$$\frac{٨}{١٥} = \frac{\text{ن}}{١٠٠}$$

١٥ ن = ٨ × ١٠٠

$$\frac{١٥\,\text{ن}}{١٥} = \frac{٨٠٠}{١٥}$$

ن = ٥٣,٣ ٪

إيجاد الجزء

مثال: ما العدد الذي يساوي ١٢٪ من ١٢٠ :

$$\frac{\text{جـ}}{\text{ك}} = \frac{\text{ن}}{١٠٠}$$

جـ = ؟

ك = ١٢٠

ن = ١٢ ٪

$$\frac{\text{جـ}}{١٢٠} = \frac{١٢}{١٠٠}$$

١٠٠ جـ = ١٢ × ١٢٠

$$\frac{١٠٠\,\text{جـ}}{١٠٠} = \frac{١٤٤٠}{١٠٠}$$

جـ = ١٤,٤

إيجاد الكل

مثال: ما العدد الذي ٢٦٪ منه تساوي ١٣ :

$$\frac{\text{جـ}}{\text{ك}} = \frac{\text{ن}}{١٠٠}$$

جـ = ١٣

ك = ؟

ن = ٢٦ ٪

$$\frac{١٣}{\text{ك}} = \frac{٢٦}{١٠٠}$$

٢٦ ك = ١٣ × ١٠٠

$$\frac{٢٦\,\text{ك}}{٢٦} = \frac{١٣٠٠}{٢٦}$$

ك = ٥٠

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

١/ ما النسبة المئوية لـ٦دفاتر من ٣٠ دفتر

٢/ ما النسبة المئوية لـ٤٠ من ٢٥

٣/ ما العدد الذي ٥٠% منه تساوي ٣٣

٤/ ما العدد الذي ١% منه تساوي ٧

٥/ ما العدد الذي يساوي ٦٠% من ١٥٠

٦/ ما العدد الذي يساوي ٣% من ١٠٠

٧/ يوفرَ منذر ٣ ريالات من مصروفه، وهذا يعادل ١٠% من مصروفه الشهري، فما مقدار مصروفه الشهري؟

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

تطبيقات على النسبة المئوية

فكرة الدرس:

• أحل 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 الأولى

١. نوجد مقدار الزيادة :

٥,٧٥ ٪ من ٤٠٠

$= \frac{٥,٧٥}{١٠٠} \times ٤٠٠$

= ٢٣ ريالاً

٢. السعر الأصلي + مقدار الزيادة :

٤٠٠ + ٢٣

= ٤٢٣ ريالاً

الطريقة الثانية

١٠٠ ٪ + ٥,٧٥ ٪ = ١٠٥,٧٥ ٪

١٠٥,٧٥ ٪ = ١,٠٥٧٥

١,٠٥٧٥ × ٤٠٠

= ٤٢٣ ريالاً

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

الطريقة الأولى

١. نوجد مقدار الخصم :

٣٥ ٪ من ٢٤٠

$= \frac{٣٥}{١٠٠} \times ٢٤٠$

= ٨٤ ريالاً

٢. السعر الأصلي - مقدار الخصم :

٢٤٠ - ٨٤

= ١٥٦ ريالاً

الطريقة الثانية

١٠٠ ٪ - ٣٥ ٪ = ٦٥ ٪

٦٥ ٪ = ٠,٦٥

٠,٦٥ × ٢٤٠

= ١٥٦ ريالاً

أوجد السعر الجديد

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

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

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

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

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

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

الفصل السادس

الإحصاء و الاحتمال

الفصل السادس : الإحصاء و الاحتمال

التمثيل بالنقاط		الدرس	عرض بصري	اختبر نفسك
مقاييس النزعة المركزية والتشتت		الدرس	عرض بصري	اختبر نفسك
التمثيل بالأعمدة و المدرجات التكرارية		الدرس	عرض بصري	اختبر نفسك
استعمال التمثيلات البيانية للتنبؤ		الدرس		اختبر نفسك
استراتيجية حل المسألة		الدرس		اختبر نفسك

التمثيل بالنقاط

فكرة الدرس:

• أعرض البيانات وأحللها باستعمال 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.

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

المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة

تحليل البيانات : تستعمل لوصف البيانات والمقارنة بينهما .

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

متوسط فترات الحياة

التجمعات : تتجمع البيانات بين ١٠و ١٢ سنة .

الفجوات : بين ٢٥ و ٤٠ سنة

القيمة المتطرفة : ٤٠

المدى : أكبر قيمة - أصغر قيمة

٤٠ - ٦ = ٣٤

سوف يتغير المدى العمر الأكبر إلى ٥٤

إذا المدى = ٥٤ - ٦ = ٤٨

استعمل التمثيل بالنقاط لعرض البيانات التالية

١/

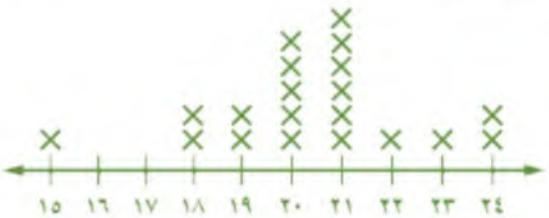
مشتريات الزبائن (ريال)				
٢١	١٢	٣٣	١٤	١٧
٨	٣٠	١٨	١٥	٢٥
١٤	٢١	١٤	١٩	١٢

٢/

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

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.

المتوسط الحسابي

هو مجموع البيانات مقسوما على عددها

الوسيط

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

المنوال

هو العدد الأكثر تكراراً

المدى

المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة

مثال: احسب المتوسط و الوسيط و المنوال و المدى لمجموعة البيانات ٧٨ ، ٥٧، ٣٤ ، ٣٥ ، ٣٤ ، ٥٥ ، ١٠٦ :

ترتيب البيانات : ٣٤ ، ٣٤ ، ٣٥ ، ٥٥ ، ٥٧ ، ٧٨ ، ١٠٦ عددها = ٧

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

الوسيط = ٥٥

المنوال = ٣٤

المدى = ١٠٦ - ٣٤ = 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 .

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

٤/ -٣ ، -٢ ، +١ ، +١ ، -١ ، -١ ، +٢ ، -٥

.....

.....

.....

٥/

.....

.....

.....

التمثيل بالأعمدة والمدرجات التكرارية

فكرة الدرس:

• أعرض البيانات وأحللها 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 .

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

الفصول	عدد الأعمال الفنية
أ	٥٥ ← أكبر عدد
ب	٥٢
جـ	٤٨
د	٤٦
هـ	٤٢ ← أصغر عدد

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 مُثل البيانات بالأعمدة:

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

١. ارسم محور أفقيا و رأسيا و سمّ كل محور .

٢. ارسم عموداً يمثل تكرار كل فئة.

تفسير المدرجات التكرارية

ما عدد الأهداف الممثلة بالمدرج التكراري؟

٣ + ٤ + ٧ + ٤ + ٢ = ٢٠ هدف

اختر التمثيل المناسب باستعمال (التمثيل بالأعمدة أو المدرج التكراري)

١/

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

٢/

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

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

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:

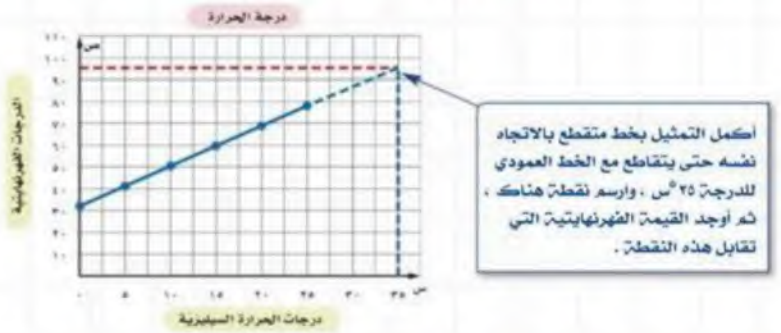
• أحلل التمثيل بالخطوط وشكل الانتشار لأتوصل إلى تنبؤات واستنتاجات .

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 ٣٥ °س



إذا درجة الحرارة ٣٥ °س تكافئ الدرجة ٩٥ °ف تقريبا .

أنماط العلاقات

علاقة طردية
(الموجبة)

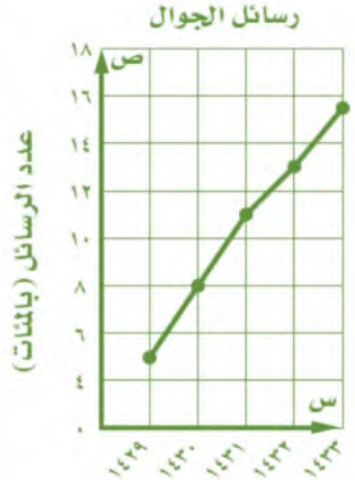
كلما زادت قيمة س
تزداد قيمة ص

علاقة عكسية
(السالبة)

كلما زادت قيمة س
تنقص قيمة ص

لاتوجد علاقة

استعمل التمثيلات بالخطوط المجاورة في الإجابة على الأسئلة التالية

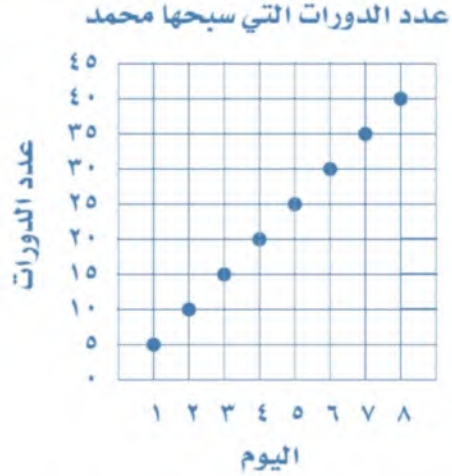


١/ كم تزيد عدد الرسائل عام ١٤٣٢ هـ على عددها عام ١٤٣٠ هـ ؟

- ٥٠٠
- ٨٠٠
- ٣٠٠
- ٢١٠٠

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

- ربيع أول – ذو القعدة
- رجب -رمضان
- محرم ، صفر ، ذي الحجة
- شوال ، ذي القعدة



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

- ٥٠
- ٦٥
- ٧٥
- ١٠٠

استراتيجية حل المسألة

فكرة الدرس:

• أحل المسائل باستعمال استراتيجية "استعمال التمثيل البياني"

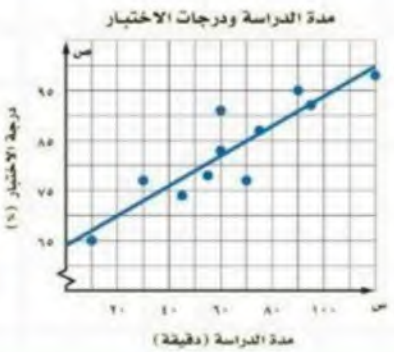
خطوات حل المسألة

١. افهم. ٢. اخطط

٣. احـل ٤. اتحقق

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

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

١. افهم	المعطيات: مدة الدراسة ودرجات اختبار ١١ طالباً في اللغة الإنجليزية المطلوب: التنبؤ بدرجة الاختبار ؟
٢. اخطط	استعمال التمثيل البياني .
٣. احـل	 يبين التمثيل البياني أنه كلما زادت مدة الدراسة زادت درجة الاختبار التنبؤ بأن درجة طالب درس مدة ٨٠ دقيقة هي ٨٨٪ تقريبا
٤. اتحقق	الإجابة معقولة

استعمل التمثيل لحل المسائل ١ – ٣

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

١/ من الطالب الذي وزّع أكبر عدد من الوجبات؟

.....

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

.....

٣/ ما مجموع الوجبات التي وزّعها 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 المبيعة (بالملايين)
١٤٢٠	٦٥
١٤٢١	٦٣
١٤٢٢	٦٤
١٤٢٣	٥٢
١٤٢٤	٤٤
١٤٢٥	١٢
١٤٢٦	٧
١٤٢٧	٤

ملحق

الإجابات

الفصل الرابع : النسبة والتناسب

النسبة

١/ $\frac{٢}{٩}$

٢/ $\frac{١}{٣}$

٣/ غير متكافئة

٤/ غير متكافئة

المعدل

١/ ٥ ريالات لكل متر

٢/ ٥٠ ريال لكل ساعة

٣/ ٢٠ طالب في كل صف

٤/ ٢٠ ريال لكل لعبة

التحويل بين الوحدات الإنجليزية

١/ ١,٥

٢/ ٥٦

٣/ ٢١١٢٠

٤/ ٨

٥/ ٣

٦/ خطأ

٧/ صح

التحويل بين الوحدات المترية

١/ ٥,٧

٢/ ٠,٣٥٦

٣/ ٠,٠٢٧

٤/ ٢٥٧٠

٥/ ٠,٠٠٠٣٠٨

٦/ ١٧٠٠

٧/ صح

٨/ خطأ

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/ $\frac{٣}{٥}$

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 ≈ ١٠٣ طالب

٨/ ١٥ ≈ ١٥٥ طالب

تقدير النسبة المئوية

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

استراتيجية حل المسألة (تحديد معقولية الإجابة)

١/ ٤٥٠ بيتا
٢/ ٦٣٠ طالب

التناسب المئوى

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

تطبيقات على النسبة المئوية

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

التمثيل بالنقاط

١/

٢/

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 .

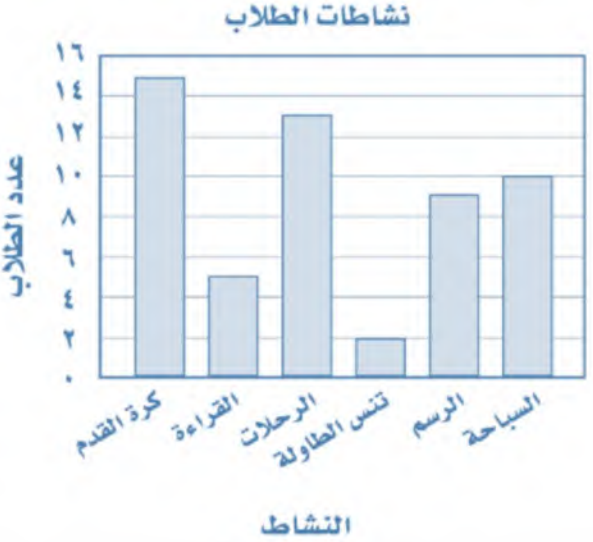
٣/ المتوسط الحسابي = ١٦ ، الوسيط =١٢ ، المنوال = ١٠ .

٤/ المتوسط الحسابي = -١ ، الوسيط =-١ ، المنوال = -١ ، +١ .

٥/ المتوسط الحسابي = ٤٠ ريال ، الوسيط =٣٩ ريال ، المنوال = ٣٨ ريال

التمثيل بالأعمدة و المدرجات التكرارية

/١



/٢

/٣ ٥٠ – ٥٩

/٤ ٣

/٥ ١٠

استعمال التمثيلات البيانية للتنبؤ

/١ ٥٠٠

/٢ محرم ، صفر ، ذي الحجة

/٣ ٥٠

استراتيجية حل المسألة (استعمال التمثيل الساني)

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 رِفعة الرياضيات @maths٠١٢٠

المؤلفات:

نوره الحربي @noura_ali٩٠٩

نوره العليان @trnouraalolayan

نوال المطيري @anan٦٦٦٦١

المراجعون:

عثمان العتيبي @uthman٢٠١٩١

محمد الشواف @alshawaf_moh

نورة الحناكي @noonootootoo

هبه السيد قطب @hebakotb٤٣

تم بحمد الله و توفيقه ..