

القسم الكمي في اختبار الرخصة المهنية القسم التربوي العام (جميع التخصصات)

إعداد

أ/ أبو يزن

أ/ رسميه الجعيد

المعايير المهمة في القسم الكمي لاختبار الرخصة المهنية القسم التربوي العام

لجميع التخصصات

► جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها .

١- مقياس النزعة المركزية

٢- مقياس التشتت

٣- معامل الارتباط

٤- شكل الانتشار

٥- التمثيلات البيانية الإحصائية

► بنية الأعداد والعمليات الحسابية ومفاهيم القياس وأساليبه.

١- محيط الأشكال الهندسية ومساحتها.

٢- الزكاة

٣- ترتيب العمليات

٤- مقياس الرسم

٥- ترتيب المنازل

٦- العمليات على الأعداد

٧- النسبة المئوية

٨- الكسور (الأعداد النسبية)

٩- القاسم المشترك الأكبر

١٠- المضاعف المشترك الأصغر

١١- الأعداد الأولية

مقاييس النزعة المركزية

أولا المتوسط الحسابي

هو مجموع القيم على عددها.

مثال احسبي متوسط البيانات التالية

٤-٥-٤-٦-١

$$\text{الحل } ٤ = ٥ \div ٢٠ = ٥ \div (٤+٥+٤+٦+١)$$

متوسط الأعداد التالية ٤-١٦-١-٩٩

٣٠	✓
٤٠	
٥٠	
٦٠	

أولا اجمع البيانات

طريقة الحل

$$١٢٠ = ٤ + ١٦ + ١ + ٩٩ =$$

$$٣٠ = ٤ \div ١٢٠ =$$

ثانيا نقسم على عدد البيانات

مقاييس النزعة المركزية

ثانيا الوسيط

هو العدد الموجود في منتصف البيانات

هناك شرط لإيجاد الوسيط هو ترتيب البيانات إما تصاعدي أو تنازلي

الحالة الأولى عدد البيانات فردي

- احسب الوسيط للبيانات ١٥-٩٠-٨٨
- عدد البيانات فردي ثلاثة اعداد
- أولا نرتبها ٩٠-٨٨-١٥
- ثانيا الوسيط هو العدد الموجود بالمنتصف
- الوسيط = ٨٨

الحالة الثانية عدد البيانات زوجي

- احسب الوسيط للبيانات ٣-٣-٩-٥
- عدد البيانات زوجي أربعة اعداد
- أولا نرتبها ٩-٥-٣-٣
- ثانيا الوسيط هو العددين في المنتصف $(٥+٣) \div ٢ = ٨ \div ٢ = ٤$

وسيط الاعداد ٩-٤-٧-٥-١-٣-٢

٣
٤ ✓
٥
٦

طريقة الحل

أولا نرتب الاعداد تصاعدي ٩-٧-٥-٤-٣-٢-١ الوسيط = ٤

وسيط الاعداد ٢٠-١٥-٤٠-٣٥-١٥-٢٠

١٥
٢٠ ✓
٣٥
٤٠

طريقة الحل

أولا نرتب الاعداد ٤٠-٣٥-٢٠-٢٠-١٥-١٥

$$\text{الوسيط} = (٢٠ + ٢٠) \div ٢$$

$$٢٠ = ٢ \div ٤٠ =$$

مقاييس النزعة المركزية

ثالثا المنوال

هو العدد الأكثر تكراراً

٣-٧-٣-٢-٧-٤-٥-٣-٢

الحالة الأولى منوال واحد

٩-٨-٤-٦-٤-٢-٤-٢-١

الحالة الثانية منوالين

٩-٨-٤-٦-٩-٤-٢-١

الحالة لا يوجد منوال

٩-٤-٩-٤

منوال الأعداد ٣-٩-٤-٧-٥-١-٣-٢

٣	✓
٤	
٥	
٩	

٣ تكررت مرتينمنوال واحد

منوال الاعداد ٢٠-١٥-٤٠-٣٥-١٥-٢٠

٢٠-١٥	✓
٣٥-٣٠	
٤٠-١٥	
٤٠	

١٥ - ٢٠ تساوت في التكرارمنوالين

منوال الاعداد ٤٠-٣٥-٢٠-١٥-٤٠-٣٥-١٥-٢٠

١٥	
٢٠	
٣٥	
لا يوجد منوال	✓

جميع الاعداد تساوت في التكرار ولا يوجد بيانات أخرى تميزهم لا يوجد منوال

أسئلة مقاييس النزعة المركزية
اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤال
السؤال الاول

المتوسط الحسابي للاعداد ٢-٣-٤-١-٥-٦-٧

٣
٤
٥
٦

السؤال الثاني

منوال الاعداد ٧-٠-٧-٦-٤-٦-٧-٣-٢

٧
٦
٤
٣

السؤال الثالث

وسيط البيانات ٦-٤-٥-١-٣

١
٣
٤
٥

مقاييس التثنت

أولا المدى

الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة

المدى = أكبر عدد - أصغر عدد

١٠-١٢-١٥-٧-٩-٠

المدى = أكبر عدد - أصغر عدد = ١٥ - ٠ = ١٥

احسب مدى الأعداد ١١-٩-١-٢-٨

✓	١٠
	٥
	٧
	٢

طريقة الحل

المدى = أكبر عدد - أصغر عدد

$$١٠ = ١١ - ١ =$$

مقاييس التشتت

ثانيا الانحراف المعياري

الانحراف المعياري = $\sqrt{\text{التباين}}$

مثال إذا كان التباين = ١٦

فإن الانحراف المعياري = $\sqrt{١٦} = ٤$

احسبي الانحراف المعياري اذا كان التباين = ٢٥

١٠
٥ ✓
٧
٢

طريقة الحل

الانحراف المعياري = $\sqrt{\text{التباين}} = \sqrt{٢٥} = ٥$ (ما هو العدد الذي اذا ضربته بنفسه الناتج ٢٥)

احسبي الانحراف المعياري اذا كان التباين = ١٠٠

١٠ ✓
٥
٧
٢

الانحراف المعياري = $\sqrt{\text{التباين}} = \sqrt{١٠٠} = ١٠$ (ما هو العدد الذي اذا ضربته بنفسه الناتج ١٠٠)

مقاييس التشتت

ثالثا التباين

$$\text{التباين} = \text{الانحراف} \times \text{الانحراف} = (\text{الانحراف})^2$$

مثال إذا كان الانحراف المعياري = 7

$$\text{فإن التباين} = 7 \times 7 = 49$$

احسب التباين اذا كان الانحراف المعياري = 8

16
32
64 ✓
56

طريقة الحل

$$\text{التباين} = (\text{الانحراف المعياري})^2 = 8 \times 8 = 64$$

احسب التباين اذا كان الانحراف المعياري = 3

10
5
7
9 ✓

$$\text{التباين} = (\text{الانحراف المعياري})^2 = 3 \times 3 = 9$$

أسئلة مقاييس التثنت

اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤال

السؤال الأول

المدى للاعداد ٤-٣-٩-٢ هو

٣
٤
٥
٧

السؤال الثاني

إذا كان التباين = ٨١ فإن الانحراف المعياري =

٧
٦
٩
٣

السؤال الثالث

إذا كان الانحراف المعياري = ١٢ فإن التباين = ...

٢٤
٣٦
٦٠
١٤٤

معامل الارتباط

معامل الارتباط

هو مؤشر إحصائي للعلاقة بين متغيرين ونوع الارتباط

قيمه بين - ١ و + ١

طرق حساب معامل الارتباط :

١- صور متكافئة

٢- إعادة الاختبار

٣- تجزئة نصفية

النسب موجبة طردي

المعنى	قيمة معامل الارتباط
ارتباط طردي تام	١
ارتباط طردي قوي	من ٠,٧٠ إلى ٠,٩٩
ارتباط طردي متوسط	من ٠,٥٠ إلى ٠,٦٩
ارتباط طردي ضعيف	من ٠,٠١ إلى ٠,٤٩

المعنى	قيمة معامل الارتباط
ارتباط عكسي تام	- ١
ارتباط عكسي قوي	من - ٠,٧٠ إلى - ٠,٩٩
ارتباط عكسي متوسط	من - ٠,٥٠ إلى - ٠,٦٩
ارتباط عكسي ضعيف	من - ٠,٠١ إلى - ٠,٤٩

النسب سالبة عكسي

أسئلة معامل الارتباط

اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤال

السؤال الأول

قيمة معامل الارتباط بين

٠ و ١
١ و -١
-١ و ٠
٠

السؤال الثاني

إذا كان معامل الارتباط = ١ فإن الارتباط

طردي تام
عكسي تام
عكسي قوي
لا يوجد ارتباط

السؤال الثالث

إذا كان معامل الارتباط = ٠,٣٣ فإن الارتباط

طردي قوي
طردي ضعيف
عكسي تام
طردي متوسط

شكل الانتشار

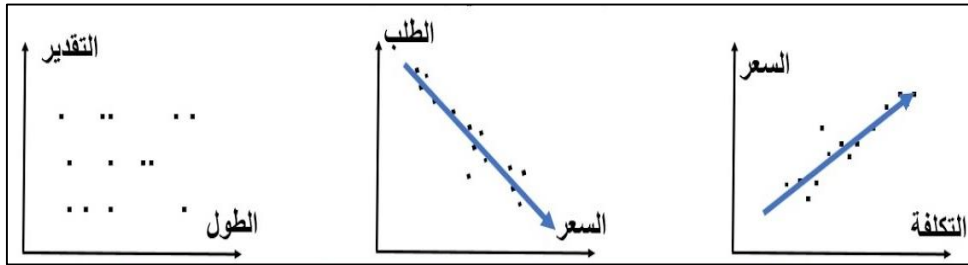
شكل الانتشار

هو تمثيل بياني يوضح نوع العلاقة بين متغيرين

إما طردية أو عكسية

- موجبة أو سالبة

حتى نقول عن العلاقة طردية أو عكسية لابد أن ننظر من **يسار** الرسم



النقاط منتشرة

لا يوجد ارتباط

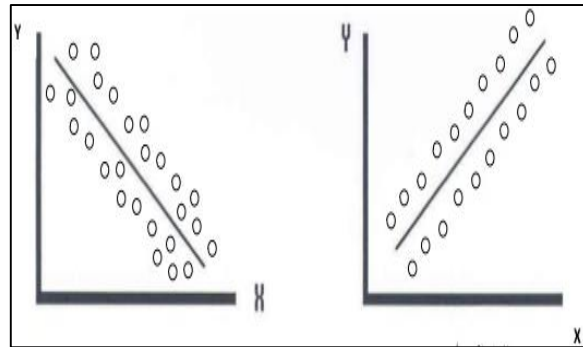
الخط متجه من أعلى لاسفل

عكسي

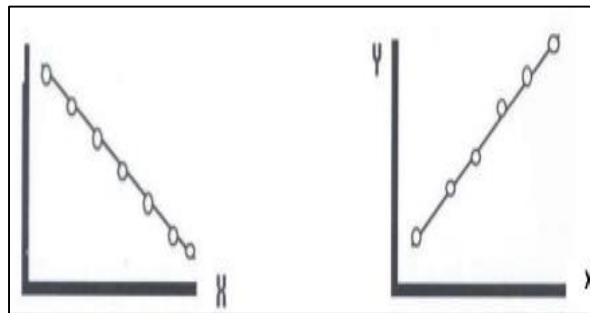
الخط متجه من اسفل لأعلى

طردية

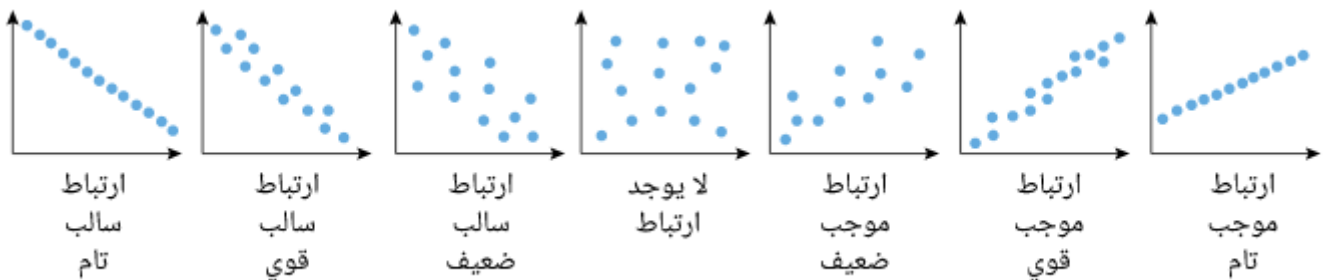
حتى نقول عن العلاقة قوية أو ضعيفة أو تامة ننظر لقرب النقاط من الخط



النقاط هنا قريبة من الخط لذلك يكون الارتباط قوي



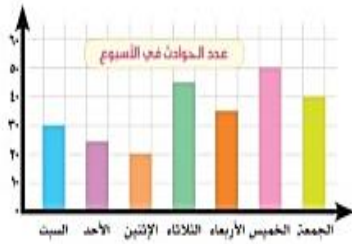
النقاط هنا على الخط لذلك يكون الارتباط تام



التمثيلات البيانية الإحصائية



ما قيمة السلعة في شهر ٧	
٢٠	
٣٠	✓
٤٠	
٥٠	



أي الأيام كان الأقل في عدد الحوادث	
السبت	
الأحد	
الاثنين	✓
الثلاثاء	

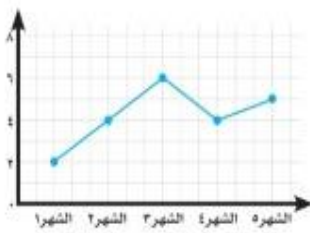


احسب متوسط الشركة خلال الستة أشهر	
٥٥٠٠	
١٠٠٠٠	
٢٠٠٠٠	✓
١٢٢٠٠	

أسئلة التمثيلات البيانية

اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤال

السؤال الاول



ماهي الأشهر التي لها نفس الإيرادات

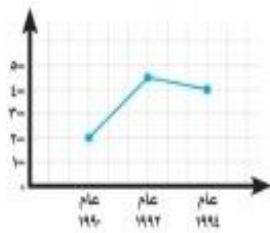
شهر ١ - شهر ٢

شهر ٣ - شهر ٥

شهر ٢ - شهر ٤

شهر ١ - شهر ٣

السؤال الثاني



ما الفرق بين عام ٩٠ و ٩٢ بالآلاف

١٥٠ الف

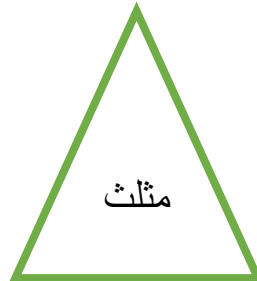
٢٥٠ الف

٣٠٠ الف

٣٥٠ الف

► بنية الأعداد والعمليات الحسابية ومفاهيم القياس وأساليبه

محيط الأشكال الهندسية



تعريف المحيط للشكل الهندسي : هو مقدار المسافة الخارجية التي يشغلها الشكل الهندسي .

قوانين المحيط

١- محيط المربع = مجموع الأضلاع = $4 \times$ طول الضلع

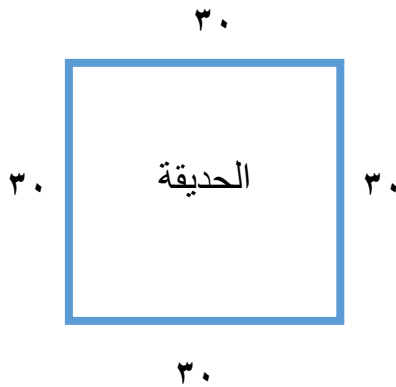
٢- محيط المستطيل = $2 \times$ (الطول + العرض)

٣- محيط المثلث = مجموع أضلاعه

= الضلع الأول + الضلع الثاني + الضلع الثالث

دار خالد حول حديقة مربعة الشكل طولها ٣٠ متر دورتين كاملتين كم المسافة التي قطعها ؟

٩٠ متر
١٢٠ متر
١٨٠ متر
٢٤٠ متر ✓



طريقة الحل :

بما ان خالد دار حول الحديقة هذا يعني نحسب المحيط حدود الحديقة فقط

الطريقة الأولى

مجموع الأضلاع × عدد الدورات

$$2 \times (30 + 30 + 30 + 30) =$$

$$240 \text{ متر} = 2 \times 120 =$$

الطريقة الثانية

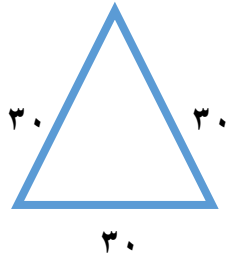
٤ × طول الضلع × عدد الدورات

$$2 \times 30 \times 4 =$$

$$240 \text{ متر} =$$

دار محمد حول حديقة مثلثة الشكل ثلاث مرات فقطع ٢٧٠ متر ، كم طول ضلع الحديقة؟

٣٠ متر	✓
٩٠ متر	
٤٥ متر	
٦٠ متر	

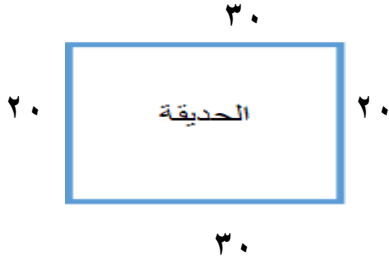


طريقة الحل :

- بما ان محمد دار حول الحديقة هذا يعني المحيط
- دار ٣ دورات = ٢٧٠ متر
- لحساب دورة واحدة اقسام على ٣ = $270 \div 3 = 90$ متر
- المثلث له ثلاثة أضلاع متساوية مجموعهم = ٩٠ متر
- نحسب الضلع الواحد = $90 \div 3 = 30$ متر

حديقة منزل على شكل مستطيل طولها ٢٠ متر وعرضها ٣٠ متر أراد صاحب المنزل بوضع سياج محيط لها . كم يحتاج متر من السياج ؟

٥٠ متر
٢٠ متر
٦٠ متر
١٠٠ متر ✓



طريقة الحل :

بما ان صاحب المنزل يحتاج سياج يحيط حديقة المنزل فيكون على حدود الحديقة فقط

الطريقة الأولى

مجموع الأضلاع

$$٢٠ + ٣٠ + ٢٠ + ٣٠ =$$

$$= ١٠٠ \text{ متر}$$

الطريقة الثانية

$$= ٢ \times (\text{الطول} + \text{العرض})$$

$$= ٢ \times (٢٠ + ٣٠)$$

$$= ٥٠ \times ٢ = ١٠٠ \text{ متر}$$

أسئلة لحساب المحيط

اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤال

السؤال الأول

احسب محيط مستطيل طوله ٥ سم وعرضه ٦ سم ؟

٥ متر
١٠ متر
٢٢ متر
٣٠ متر

السؤال الثاني

ارض على شكل مثلث أطوال اضلاعها ٤ متر ، ٥ متر ، ٢ متر ونريد احاطتها بسياج كم نحتاج متر من السياج لاحاطتها بالكامل

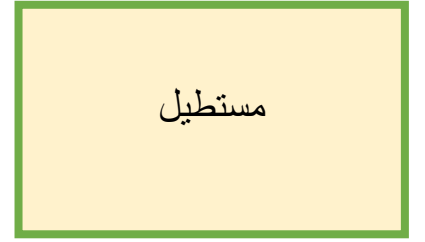
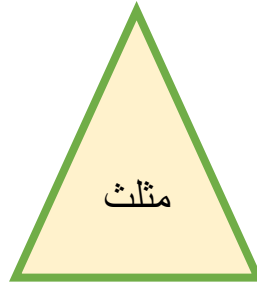
٩ متر
٨ متر
٦ متر
١١ متر

السؤال الثالث

لتزيين لوح زجاجي على شكل مربع طوله ١٠ سم سنضع على أطرافه شريط من الشريط لتزيين جميع الأطراف؟

١٠ سم
٢٠ سم
٣٠ سم
٤٠ سم

مساحة الأشكال الهندسية



تعريف مساحة للشكل الهندسي : هو مقدار ما يشغله الشكل الهندسي من حيز يشغله في مكان معين.

قوانين المساحة

- ١- مساحة المربع = طول الضلع \times طول الضلع = $ل \times ل$
- ٢- مساحة المستطيل = الطول \times العرض = $ل \times ض$
- ٣- مساحة المثلث = نصف \times القاعدة \times الارتفاع = $٠,٥ \times ق \times ع$

أراد منسق الحدائق أن ينسق حديقة مربعة الشكل طولها ١٥ متر ويبدأ أولاً بتغطيتها بالكامل بعشب صناعي كم يحتاج من العشب؟

١٥٠ متر مربع	
١٠٠ متر مربع	
٢٢٥ متر مربع	✓
٢٥٠ متر مربع	



طريقة الحل :

لتغطية الحديقة بالكامل نحتاج حساب المساحة

مساحة المربع = $ل \times ل$

$$= ١٥ \times ١٥ = ٢٢٥ \text{ متر مربع}$$

جدار طوله ٦ متر وعرضه ٣ متر وكان صبغ المتر ٢٠ ريال
فكم قيمته صبغ الجدار؟

١٨٠ ريال
٢٧٠ ريال
٣٠٠ ريال
٣٦٠ ريال ✓

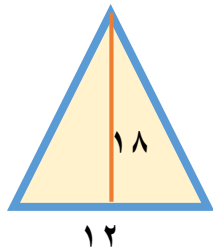


طريقة الحل :

- لطاء الجدار تعني تغطية كاملة لذلك احسب المساحة
- مساحة المستطيل = ل × ض = ٦ × ٣ = ١٨ متر مربع
- قيمة صبغ الجدار = المساحة × قيمة المتر المربع
- ١٨ × ٢٠ = ٣٦٠ ريال

أرض مثلثة الشكل قاعدتها ١٢ متر وارتفاعها ١٨ متر فما مقدار مساحتها؟

٩٦
١٠٨ ✓
٥٤
٨٦



طريقة الحل :

الأرض على شكل مثلث

مساحة المثلث = ٠,٥ × ق × ع

= ٠,٥ × ١٨ × ١٢

= ١٠٨

أسئلة لحساب المساحة

اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤال

السؤال الأول

مثلث ارتفاعه ٧ سم وارتفاعه ٤ سم فما مساحته ؟

١٤ سم ^٢
١٨ سم ^٢
٢٢ سم ^٢
٢٨ سم ^٢

السؤال الثاني

بركة سباحة مستطيلة الشكل أبعادها ٦ متر و ٤ متر فكم متر يلزم لتبليطها؟

٦ م ^٢
١٢ م ^٢
٢٤ م ^٢
٣٠ م ^٢

السؤال الثالث

تريد هند شراء موكيت لغرفتها التي على شكل مربع طولها ٤ متر . كم تحتاج من الموكيت لتغطيتها بالكامل ؟

٤ م ^٢
٨ م ^٢
١٢ م ^٢
١٦ م ^٢

الزكاة

١- لحساب الزكاة

- نقسم المبلغ على ٤٠

طريقة مختصرة وسريعة

- ١- احسب ربع المبلغ ٢- احذف صفر واحد من الناتج

يملك راشد ٥٠٠٠٠٠٠ ريال من المال وأراد أن يخرج الزكاة فكم يمكن أن يدفع؟

٢٥٠٠٠٠
٢٢٥٠٠
١٥٠٠٠
✓ ١٢٥٠٠

طريقة الحل :

لحساب الزكاة اقسّم على ٤٠ = ٤٠ ÷ ٥٠٠٠٠٠٠ = ١٢٥٠٠ ريال

طريقة أخرى

١- احسب ربع المبلغ = ربع خمسمئة الف = مئة وخمسة وعشرون الف = ١٢٥٠٠٠

٢- احذف صفر = ١٢٥٠٠ ريال

الزكاة

٢- لحساب المبلغ من الزكاة

- نضرب الزكاة في ٤٠

قيمة الزكاة في مبلغ مالي هي ٣٥٠٠ ريال ، ماقيمة هذا المبلغ ؟

١٤٠٠
✓ ١٤٠٠٠٠
١٤٠٠٠
١٤٠

طريقة الحل : $١٤٠٠٠٠ = ٤٠ \times ٣٥٠٠$

لحساب المبلغ من قيمة الزكاة نضرب في ٤٠

الاصفار في الزكاة صفرين وفي الأربعين واحد تصبح **ثلاثة اصفار**

نضرب ٣٥ في ٤ = ١٤٠ واضيف لها الاصفار = ١٤٠٠٠٠ ريال .

الزكاة

٣- لحساب المبلغ بعد إخراج الزكاة

- أولاً نحسب الزكاة (نقسم المبلغ على ٤٠)
- نطرح قيمة الزكاة من المبلغ

صرفت الزكاة لمبلغ من المال مقداره ١٢٠٠ ريال ، فكم قيمة المبلغ بعد إخراج الزكاة؟

٩٣٠
✓ ١١٧٠
١٠٧٠
٩٧٠

طريقة الحل :

أولاً نحسب الزكاة = $١٢٠٠ \div ٤٠ = ٣٠$ ريال

قيمة المبلغ بعد اخراج الزكاة = $١٢٠٠ - ٣٠ = ١١٧٠$ ريال

أسئلة لحساب الزكاة

اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤال

السؤال الأول

مبلغ من المال قيمته ٤٠٠٠ ، كم قيمة الزكاة الواجبة فيه ؟

١٠٠٠٠
١٠٠
١٠٠٠
١٠

السؤال الثاني

استقبل موظف مصلحة الزكاة حوالة مالية قدرها ٨٠٠٠ من مؤسسة ، كم يبلغ دخل تلك المؤسسة؟

٣٢٠٠٠٠
٢٥٠٠٠٠
٣٠٠٠٠
٢٨٠٠٠٠

السؤال الثالث

لدي مبلغ من المال قيمته ٢٠٠٠٠ كم يبلغ قيمته بعد دفع الزكاة؟

١٩٥٠٠
١٩٠٠٠
١٩٥٠
١٩٥٠

ترتيب العمليات

ترتب العمليات كالتالي

- الأقواس
- الأسس
- الضرب أو القسمة من اليمين
- الجمع أو الطرح من اليمين

احسب مايلي $2 \times (4 + 5) \div 9$

٣
٢ ✓
١
٤

طريقة الحل :

$$\begin{aligned} & \text{الأقواس أولاً} & 2 \times (4 + 5) \div 9 \\ & \text{القسمة من اليمين} & 2 \times 9 \div 9 = \\ & \text{الضرب} & 2 = 2 \times 1 = \end{aligned}$$

احسب مايلي $3 \times 5 + (1 + 3)$

✓	١٩
	٦٠
	١٥
	٢٠

طريقة الحل :

الاقواس أولا	$3 \times 5 + (1+3)$
الضرب من اليمين	$3 \times 5 + 4 =$
الجمع	$19 = 15 + 4 =$

أسئلة ترتيب العمليات

اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤال

السؤال الأول

$$100 \times (24 \div 48)$$

٢٠٠
١٠٠
١٥٠
٢٥٠

السؤال الثاني

$$6 \div (12 + 4) \times 3$$

٨
١٢
٣
٦

السؤال الثالث

$$3 \div 3 + 4$$

٤
٥
٣
١

مقياس الرسم

مقياس الرسم

هو نسبة لقياس الأبعاد على الطبيعة والأبعاد على الخريطة

الطول على الخريطة

الطول الحقيقي

إذا كان مقياس الرسم على الخريطة ٢متر = ٣٠٠٠ متر احسب المسافة على الخريطة بالمتل ٤,٥ كيلومتر

٣ متر ✓
٤ متر
٢,٥ متر
٣,٥ متر

طريقة الحل :

قبل الحل بمقياس الرسم لابد من تحويل الوحدات

٤,٥ كلم = ٤٥٠٠ متر

الطول على الخريطة

مقياس الرسم

الطول الحقيقي

$$\frac{\text{س}}{٤٥٠٠} = \frac{٢}{٣٠٠٠}$$

نستخدم الضرب التبادلي (المقص)

$$س \times ٣٠٠٠ = ٤٥٠٠ \times ٢$$

$$٣٠٠٠ س = ٩٠٠٠ \quad (\text{نقسم على } ٣٠٠٠)$$

$$س = ٣ \text{ متر}$$

طريقة أخرى للحل

نحول ٤,٥ من كلم الى متر ٤٥٠٠

$$١٥٠٠ = ٢/٣٠٠٠$$

$$٣ \text{ متر} = ١٥٠٠ / ٤٥٠٠$$

إذا كان مقياس الرسم على الخريطة ١ سم = ٢٥٠٠ سم وكانت المسافة بين المدينتين في الخريطة = ٣٢ سم فكم المسافة الفعلية بين المدينتين بالكيلو متر

٨ كيلو متر ✓
٦ كيلو متر
٤ كيلو متر
١٠ كيلو متر

طريقة الحل :

مقياس الرسم = $\frac{\text{الطول على الخريطة}}{\text{الطول الحقيقي}}$

$$\frac{٣٢}{س} = \frac{١}{٢٥٠٠}$$

$$س = ٨٠٠٠٠٠٠ سم = ٨ كلم$$

أسئلة مقياس الرسم

اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤال

السؤال الأول

إذا كان مقياس الرسم ١ سم = ٦٠ كلم فكم المسافة الفعلية بين مدينتين بالكلم إذا كانت المسافة بينهما على الخريطه ١٥ سم

٩٠٠
٦٥٠
٨٥٠
٧٠٠

السؤال الثاني

إذا كان مقياس الرسم على الخريطة ١ سم = ٢٥ كلم وكانت المسافة الفعلية بين مدينتين ٧٥٠ كم فكم المسافة بينهما بالخريطة

٣٥
٣٠
٢٥
٢٠

السؤال الثالث

إذا كان مقياس الرسم على الخريطة ١ سم = ٤٠ كم وكان البعد بين مدينتين على الخريطة يساوي ٤ سم فأوجد البعد الحقيقي بينهما؟

١٤٠ كم
١٥٠ كم
١٦٠ كم
١٧٠ كم

ترتيب المنازل

ترتيب المنازل

مليون

ألف

أحاد عشرات مئات أحاد عشرات مئات أحاد عشرات مئات

منزلة العدد ٣ في الرقم ٢٥٦٣٤٨

عشرات
احاد
مئات ✓
احاد الالوف

منزلة العدد ٥ في الرقم ٢٥٦٣٤٨

احاد
مئات
احاد الالوف
عشرات الألو ف ✓

أسئلة ترتيب المنازل

اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤال

السؤال الأول

منزلة العدد ٧ في الرقم ٢٣٤٥٩٨١٧

احاد
عشرات
احاد الالوف
مئات الالوف

السؤال الثاني

منزلة العدد ١ في الرقم ١٢٧٣٥٤٢٤

احاد الألو ف
عشرات الألو ف
احاد الملايين
عشرات الملايين

السؤال الثالث

منزلة العدد ٦ في الرقم ٦٢٣٤

احاد
عشرات
مئات
احاد الالوف

العمليات على الأعداد

وفر الموظف ربع راتبه لمدة عام كامل فإذا اشترى جهاز بقيمة ٥٠٠٠ ريال فكم تبقى منه إذا كان راتبه ٨٠٠٠ ريال

١٨٠٠٠
١٩٠٠٠ ✓
٢٠٠٠٠
٢١٠٠٠

طريقة الحل :

الموظف يوفر ربع راتبه $٨٠٠٠ \div ٤ = ٢٠٠٠$ ريال

يوفره لمدة سنة كاملة $١٢ \times ٢٠٠٠ = ٢٤٠٠٠$ ريال

صرف منها $١٩٠٠٠ = ٥٠٠٠ - ٢٤٠٠٠$ ريال قيمة الجهاز

يقرأ سعود ٧٠ صفحة في يومين من القرآن الكريم فكم صفحة يقرأ في خمسة أيام؟

١٥٠
١٦٥
١٧٥ ✓
١٨٥

طريقة الحل :

قرأ بيومين ٧٠ صفحة يعني بيوم $٧٠ \div ٢ = ٣٥$ صفحة

بخمسة أيام $١٧٥ = ٥ \times ٣٥$

إذا كانت الساعة الآن الثالثة مساء فبعد ٥٠ ساعة كم تكون الساعة ؟

الثالثة مساء	
الرابعة مساء	
الخامسة مساء	✓
السادسة مساء	

طريقة الحل :

عدد ساعات اليوم ٢٤ ساعة

$$٥٠ \div ٢٤ = ٢ \text{ والباقي } ٢$$

الساعتين المتبقية اضيفها للساعة الثالثة مساء تصبح الخامسة مساء

إذا كانت قيمة جهاز التكييف ١١٧٥ وتم شراء خمسة أجهزة فكم قيمتها؟

٥٨٥٠	
٥٨٦٠	
٥٨٧٥	✓
٥٨٨٠	

طريقة الحل :

سعر الجهاز × عدد الأجهزة

$$١١٧٥ \times ٥ = ٨٥٧٥ \text{ ريال}$$

لحل النسب المئوية عدة طرق سهلة ومختصرة سنستعرض بعضها

النسبة المئوية

$$1 = \%100$$

$$4/3 = \%75$$

$$2/1 = \%50$$

$$4/1 = \%25$$

النسبة المئوية

$$100 \times (\text{الجزء} \div \text{الكل})$$

$$\text{الجزء} \div \text{الكل} = \text{النسبة} \div 100$$

٥ % من ٨٠ ؟

٢
٤ ✓
٦
٨

طريقة الحل :

$$80 \dots\dots\dots \%100$$

نحذف صفر

$$8 \dots\dots\dots \%10$$

لان المطلوب ٥ % نقسم ١٠ على ٢

$$4 \dots\dots\dots \%5$$

٥٠% من ٩٠

١٥
٣٠
٤٥ ✓
٦٠

طريقة الحل :

١٠٠% ٩٠

نصفها (نقسم على ٢)

٥٠%..... ٤٥

٢٥% من ٢٠٠

١٠٠
٥٠ ✓
١٥٠
٢٥٠

طريقة الحل :

١٠٠% = ٢٠٠

نصفها

٥٠% = ١٠٠

ربعها

٢٥% = ٥٠

حديقة بمساحة ٦٠٠٠ متر مربع تم زراعة ٦٠% من مساحتها فكم المساحة التي لم تزرع؟

٢٤٠٠	✓
٢٨٠٠	
٢٩٠٠	
٢٥٠٠	

طريقة الحل :

الجزء المزروع ٦٠%

الغير مزروع المتبقي = ١٠٠% - ٦٠% = ٤٠%

٤٠% × ٦٠٠٠ = ٢٤٠٠ ريال

إذا حصل الطالب على ١٥ درجة من ٢٠ في اختبار العلوم فكم النسبة المئوية التي حصل عليها؟

٥٠%	
٧٥%	✓
٢٥%	
٤٠%	

طريقة الحل :

النسبة المئوية = ج / ك × ١٠٠

= ١٥ / ٢٠ × ١٠٠

= ٧٥% = ١٠٠ × ٠,٧٥

أسئلة النسبة المئوية

اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤال

السؤال الأول

نجح ١٥ طالب من ٦٠ فإن النسبة المئوية للراسبين ؟

%١٥
%٢٥
%٣٥
%٤٥

السؤال الثاني

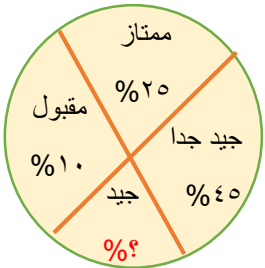
تقدم ٦٠٠ شخص لوظيفة مصمم وكانت نسبة المقبولين ٥٠% فما عدد المقبولين ؟

٣٠٠
٤٠٠
٥٠٠
٦٠٠

السؤال الثالث

الشكل التالي يوضح درجات الطلاب في الاختبار إذا كان عدد الطلاب ٦٠٠ طالب فكم طالبا في الفصل ح

١٠٠
١٢٠
١٨٠
٢٠٠



أسئلة النسبة المئوية

اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤال

السؤال الرابع

٣٥% من ٨٠

٢٨
٢٥
٢٠
١٨

السؤال الخامس

كتاب مكون من ٥٠ صفحة قرأ وليد ٣٢ صفحة فكم نسبة الصفحات المتبقية؟

٥٠%
٥٥%
٦٠%
٦٥%

السؤال السادس

راتب محمد ٦٠٠٠ ريال دفع ٢٥% ايجار وأعطى والدته ثلث الباقي فكم بقي معه؟

٢٥٠٠
٣٠٠٠
٣٥٠٠
٤٠٠٠

الكسور (الأعداد النسبية)

الكسور

كسور عشرية

تحتوي فاصلة

٠,٥

كسور اعتيادية

بسط ومقام

٢/١

يكتب الكسر $١٠/٧$ على الصورة العشرية

٠,٧	✓
٧,١٠	
٠,٠٧	
٠,٧٧	

طريقة الحل :

بما ان المقام يحتوي صفر واحد تكون الفاصلة بعد عدد واحد

٠,٧

يكتب الكسر على الصورة ١٠٠ / ٤٢

٤٢,٠
٤,٠٢
٠,٤٢ ✓
٤,٢

طريقة الحل :

بما ان المقام يحتوي صفرين تكون الفاصلة بعد عددين

٠,٤٢

النصف = ٠,٥

الكسر المكافئ للكسر ٢ / ١ هو

١,٢
٠,٠٥
١,٥
٠,٥ ✓

٢,٤ ÷ ٣,١٢

١,٣ ✓
٣,١
١,٠٣
١,٠٠٣

القاسم المشترك الأكبر

القاسم المشترك الأكبر

هو أكبر عدد يقبل القسمة على عددين ويمكن ايجاده بطريقة التحليل

مثال

$$1 \times 3 \times 2 = 6$$

$$1 \times 2 \times 2 = 4$$

$$2 = 1 \times 2 = \text{ق. م. أ.}$$

القاسم المشترك الأكبر للعددين ٤٨ و ٣٦ ؟

١٢	✓
٩	
٤	
٦	

طريقة الحل : التحليل

نحل العددين

$$١ \times ٣ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ = ٤٨$$

$$١ \times ٣ \times ٣ \times ٢ \times ٢ = ٣٦$$

$$١٢ = ١ \times ٣ \times ٢ \times ٢ = \text{ق. م. أ.}$$

طريقة أخرى للحل : الطرح

طريقة الطرح لايجاد القاسم المشترك الأكبر

$$١٢ = ٣٦ - ٤٨$$

١٢ تقبل القسمة على العددين لذلك هي القاسم المشترك الأكبر

ملاحظة

هذه الطريقة لا تنفع الا اذا كان ناتج الطرح يقسم العددين

القاسم المشترك الأكبر للعددين ٤ و ٦ ؟

١
٣
٢ ✓
٦

طريقة الحل : التحليل

نحل العددين

$$١ \times ٣ \times ٢ = ٦$$

$$١ \times ٢ \times ٢ = ٤$$

$$ق . م . أ = ١ \times ٢ = ٢$$

طريقة أخرى للحل : الطرح

طريقة الطرح لايجاد القاسم المشترك الأكبر

$$٦ - ٤ = ٢$$

٢ تقبل القسمة على العددين لذلك هي القاسم المشترك الأكبر

ملاحظة

هذه الطريقة لا تنفع الا اذا كان ناتج الطرح يقسم العددين

القاسم المشترك الأكبر للأعداد ٤ و ٦ و ١ ؟

١	✓
٣	
٢	
٦	

طريقة الحل : التحليل

نحل العددين

$$١ \times ٣ \times ٢ = ٦$$

$$١ \times ٢ \times ٢ = ٤$$

$$١ \times ١ = ١$$

ق . م . أ = ١

المشترك بين الثلاثة فقط الواحد

طريقة الحل : التحليل نحل العددين

$$٥ = ١ \times ٥ = \text{ق . م . أ}$$

$$١ \times ٥ = ٥$$

$$١ \times ٥ \times ٢ = ١٠$$

القاسم المشترك الأكبر للعددين ٥ و ١٠ ؟

٢	
٥	✓
٧	
١٠	

طريقة أخرى للحل : إذا احد العددين يقسم الاخر فهو القاسم المشترك الأكبر = ٥

أسئلة القاسم المشترك الأكبر

اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤال

السؤال الأول

القاسم المشترك الأكبر للعددين ٦ و ٨

٢
٣
٤
٦

السؤال الثاني

القاسم المشترك الأكبر لاعداد ٩ و ١٥ و ١٨

٢
٣
٥
٩

السؤال الثالث

القاسم المشترك الأكبر ٣ و ١

٣
٢
١
٤

المضاعف المشترك الأصغر

المضاعف المشترك الأصغر

هو أصغر مضاعف يشترك فيه العددين
له عدة طرق لايجاده أهمها التحليل
سنختار اسهل طريقة وهي مضاعفة الاعداد

مثال

٢٤ ٢٠ ١٦ ١٢ ٨ ٤

٢٤ ١٨ ١٢ ٦

المضاعف المشترك الأصغر ل ٥ و ٤

١٠
٢٠ ✓
٢٥
٣٠

طريقة الحل: نضاعف العددين وأول عدد يشتركان فيه هو المضاعف المشترك الأصغر

..... ٢٠ ١٥ ١٠ ٥

..... ٢٠ ١٦ ١٢ ٨ ٤

المضاعف المشترك الأصغر ل ١ و ٥ و ٢

٢
٥
✓ ١٠
١٥

طريقة الحل: نضاعف الاعداد وأول عدد يشتركون فيه هو المضاعف المشترك الأصغر

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠
٥ ١٠
٢ ٤ ٦ ٨ ١٠

المضاعف المشترك الأصغر ل ٣ و ٧

٣
٧
✓ ٢١
١٨

طريقة الحل:

إما أننا نضاعف العددين وينتج المضاعف المشترك الأصغر

طريقة أخرى للحل:

نلاحظ هنا العددين كلاهما أولى الأعداد الأولية المضاعف المشترك الأصغر لهم هو حاصل ضربهم (قاعدة)

$$٢١ = ٧ \times ٣$$

أسئلة المضاعف المشترك الأصغر
اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤال
السؤال الأول

المضاعف المشترك الأصغر ل ١٥ و ١٠

٢٠
٣٠
٤٠
٥٠

السؤال الثاني

المضاعف المشترك الأصغر ل ١١ و ١٣

١٦٩
١٢١
١٤٣
٢٤

السؤال الثالث

المضاعف المشترك الأصغر ل ٦ و ٢

٦
٨
١٠
١٢

الأعداد الأولية

الأعداد الأولية

هي الأعداد التي تقبل القسمة على نفسها والواحد فقط

مثل

١-٣-٥-٧-١١-١٣-١٧-١٩-٢٣..... الخ

العدد الأولي من هذه الأعداد

٦
١٠
١٣ ✓
١٥

أي الأعداد التالية عدد أولي

١٣٢٤
٤٣٢١ ✓
١٢٣٤
٣١٤٢

جميع الخيارات تقبل القسمة على ٢ لان احادها عدد زوجي

ماعدا ٤٣٢١ لا يقبل على ٢ هو العدد الفردي