الرياضيات

الكورس الأول

7

معلم الكويت صفوق

UULA

الرياضيات

الكورس الأول

7

صفوة معلمي الكويت

شلون تتفوق بدراستك

منصة علا تخلي المذكرة أقوى

تبي أعلى الدرجات؟ لا تعتمد على المذكرة بروحها
ادرس صح من الفيديوهات و الاختبارات في منصة علا

اختبارات ذكية تدربك

حل الاختبارات الإلكترونية أول بأول
عشان ترفع مستواك

فيديوهات تشرح لك

تابع الفيديوهات و اسأل المعلم في علا وأنت
تدرس من المذكرة عشان تضبط الدرس

اكتشف عالم التفوق مع منصة علا

لتشترك بالمادة و تستمتع بالشرح
المميز صور أو اضغط على الQR

المعلق

هذه المذكرة تغطي المادة كاملة.

في حال وجود أي تغيير للمنهج أو تعليق جزء منه يمكنكم مسح رمز QR للتأكد من المقرر.

المنقذ

أول ما تحتاج مساعدة بالمادة ، المنقذ موجود!

صور الQR بكاميرا التلفون أو اضغط عليه إذا كنت تستخدم المذكرة من جهازك و يطلع لك فيديو يشرح لك.

قائمة المحتوى

01

قراءة الأعداد الكلية و كتابتها	6
قراءة و كتابة الأعداد العشرية	8
مقارنة الأعداد الكلية والعشرية وترتيبها	10
تقريب الأعداد الكلية والعشرية	11
جمع الأعداد الكلية والعشرية وطرحها	12
تقدير نواتج الجمع و الطرح	14
الحساب الذهني: خصائص الجمع	15
المتغيرات والتعبيرات (المقادير الجبرية) وكتابتها	17
حل المعادلات (الجمع والطرح)	19

02

ضرب عدد كلي أو عدد عشري في عدد عشري	21
تقدير نواتج الضرب والقسمة	22
القسمة على عدد كلي أو عدد عشري	23
الحساب الذهني: خصائص الضرب	25
الأسس	27
مربعات الأعداد الكلية والجذور التربيعية	28
كتابة رموز الأعداد بالصورة العلمية (القياسية)	30
ترتيب العمليات	31
حل المعادلات (الضرب والقسمة)	32

03

الأعداد الصحيحة	34
جمع الأعداد الصحيحة وطرح الأعداد الصحيحة	35
ضرب الأعداد الصحيحة و قسمتها	40
حل معادلات علي الصورة أس + ب = ج ، أ ≠ ٠	41
المتباينات - حل المتباينات (الجمع والطرح)	43

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

04

التحويل في النظام المتري	45
المحيط	46
مساحة المربعات والمستطيلات	48
مساحة متوازيات الأضلاع والمثلثات	50
الدائرة	52
محيط ومساحة الدائرة	54
مساحة أشكال مستوية أخرى	56

05

تصنيف المجسمات	58
مساحة السطح - القوانين الجبرية لمساحة السطح	61
مساحة سطح الأسطوانة	64
الحجم - حساب الحجم	66

06

قراءة التمثيلات البيانية	68
العلامات التكرارية و الجداول التكرارية	71
التمثيلات البيانية بالأعمدة المزدوجة والخطوط المزدوجة	73
مخططات الساق والأوراق	75
المتوسط الحسابي (الوسط) والوسيط والمنوال	76

صفوة معلمي الكويت

قراءة الأعداد الكلية وكتابتها

الأعداد الكلية:

٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ٠٠٠٠٠٠٠٠

٥ ٢٥ ١٣٥ ٣٤٦٢

الآلاف

٣١٥٢٣ ٣١ ألف و ٥٢٣
٤٢٥٣٢١ ٤٢٥ ألف و ٣٢١

الملايين

٢١٢٣٧٥٦ ٢ مليون و ١٢٣ ألف و ٧٥٦
٤٥٢١٣٢٠٥ ٤٥ مليون و ٢١٣ ألف و ٢٠٥
٧٢٥٣٢٠١٢٤ ٧٢٥ مليون و ٣٢٠ ألف و ١٢٤

المليارات

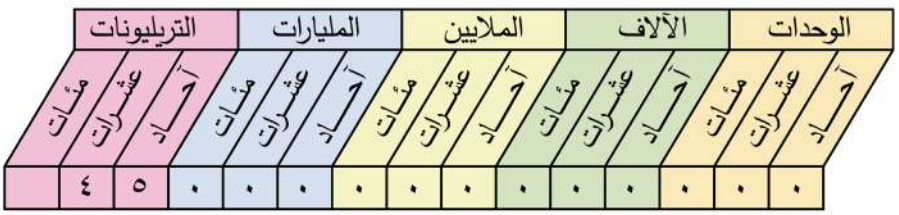
١٣٢١٤١٥١٢١ ١ مليار و ٣٢١ مليون و ٤١٥ ألف و ١٢١
٢٤١٢٣٥٦٧٤١٥ ٢٤ مليار و ١٢٣ مليون و ٥٦٧ ألف و ٤١٥
٣٥١٢٤١٣١٥٥٣١ ٣٥١ مليار و ٢٤١ مليون و ٣١٥ ألف و ٥٣١

التريليونات

١٤٠٠٣٠٠٢٠٠١٢٥ تريليون و ٤٠٠ مليار و ٣٠٠ مليون و ٢٠٠ ألف و ١٢٥
٢٣٠٠٠٢٠٠٢٢٥١٠٠ ٢٣ تريليون و ٢٠٠ مليون و ٢٢٥ ألف و ١٠٠
٤١٥٠١٠٠٣٠٠٠٠٠٠٥ ٤١٥ تريليون و ١٠ مليار و ٣٠ مليون و ٥

(الحلقات)

المنزلات
(القيمة المكانية)



يمكن كتابة رمز العدد بصور مختلفة منها:

- **الشكل النظامي:** ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٤٥
- **الاسم اللفظي:** خمسة و أربعون تريليونا
- **الاسم اللفظي الموجز:** ٤٥ تريليونا
- **الاسم المطول:** ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٥ + ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٤٠

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

اكتب الاسم اللفظي والاسم المطول والاسم اللفظي الموجز للأعداد التالية:

- ٩٠ ٠٣٠ ٦٠٥
  - الاسم اللفظي _____
  - الاسم المطول _____
  - الاسم اللفظي الموجز _____

- ٧٨ ٠٠٢ ٠٠٠ ٠٠٠
  - الاسم اللفظي _____
  - الاسم المطول _____
  - الاسم اللفظي الموجز _____

اكتب رمز كل مما يلي بالشكل النظامي:

- ٤٣ مليونا و ٤٣

- تسعة وخمسون تريليونا وثلاثة مليارات وخمسة وعشرون ألفا وستة عشر.

- اثنان وخمسون مليونا وسبعة آلاف.

- اكتب القيمة المكانية للرقم الذي تحته خط في كل من الأعداد التالية:

العدد	الشكل النظامي	الاسم اللفظي الموجز
٣٨١ ٦٤٧ ٤٠٥		
٣ ٢٤١ ٠٠٠ ٠٠٠		
٤٦ ٩١٠ ٧١٨ ٠٠٠ ٥٠٢		

أكمل ما يأتي:

- _____ = ٤٥ ألفاً
- _____ = ٦ تريليونات
- ١ تريليون = _____ مليار
- ٢٣ ٠٠٠ ٠٠٠ = _____
- ١ تريليون = _____ مليون

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة
صفوة معلمي الكويت

قراءة وكتابة الأعداد العشرية

١,٥	١ صحيح و ٥ جزء من عشرة
٢٥,٣	٢٥ صحيح و ٣ جزء من عشرة
٦٢٤,١	٦٢٤ صحيح و ١ جزء من عشرة
٣,١٤	٣ صحيح و ١٤ جزء من مئة
٢,٠٠٠ = ٢	

٠,٢	٥ جزء من عشرة
٠,٠٢	٥ جزء من مئة
٠,٥	٥ جزء من عشرة
٠,٠٠٥	٥ جزء من مئة
٠,٠١٣	١٣ جزء من ألف
٠,٠٠٢٥	٢٥ جزء من عشرة آلاف
٠,٠٠٠١٢	١٢ جزء من مئة ألف
٠,٠٠٠٠٠٥	٥ جزء من مليون

مئات	عشرات	آحاد	,	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف	جزء من عشرة آلاف	جزء من مائة ألف	جزء من مليون
٣	٢	١		١	٢	٣	٤	٥	٦

- **الشكل النظامي:** ٢,٤٨
- **الأسم اللفظي:** ٢ صحيح و ٤٨ جزء من مئة.
- **الاسم المطول:** ٢ + ٠,٤ + ٠,٠٨

٢,٤٨	٢ صحيح و ٤٨ جزء من مئة
١,٢١٥	١ صحيح و ٢١٥ جزء من ألف

اكتب القيمة المكانية للرقم الذي تحته خط في كل عدد مما يلي:

- ٠,٤٨
- ٨,٤١٦
- ١٣٥,٦٤٥
- ٣٢٩,٦٨

اكتب كل مما يلي بالشكل النظامي:

- خمسة صحيح و أربعة أجزاء من مائة .
- سبعة وثلاثون صحيح و سبعة عشرا جزءا من ألف.

أكتب الاسم اللفظي لكل عدد مما يلي:

- ٤,٧٥
- ١٦,٠٩

أكتب كلاً مما يلي بالاسم المطول:

- ٣,١٥
- ٤٣,٠٦٧

صفوة معلمي الكويت

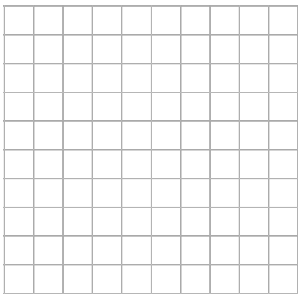
© جميع الحقوق محفوظة

اكتب الاسم المطول والاسم اللفظي لكل عدد مما يلي:

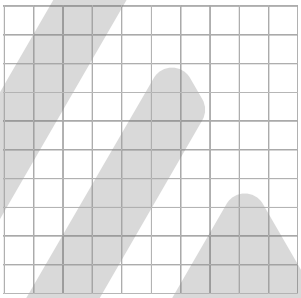
- ١,١٥
  - الاسم المطول
  - الاسم اللفظي
- ٢٦,٢٤
  - الاسم المطول
  - الاسم اللفظي

مثل الأعداد التالية باستخدام الشبكات:

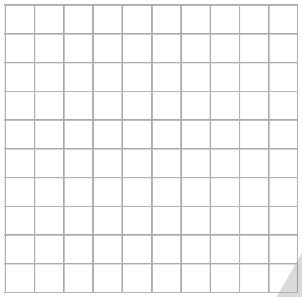
- ٠,٨



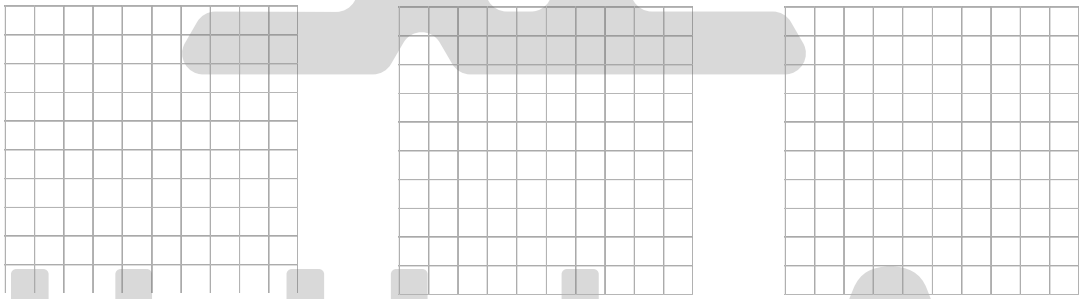
- ٠,٠٨



- ٠,٤٢



- مثل العدد ١,٣٧ باستخدام الشبكات:



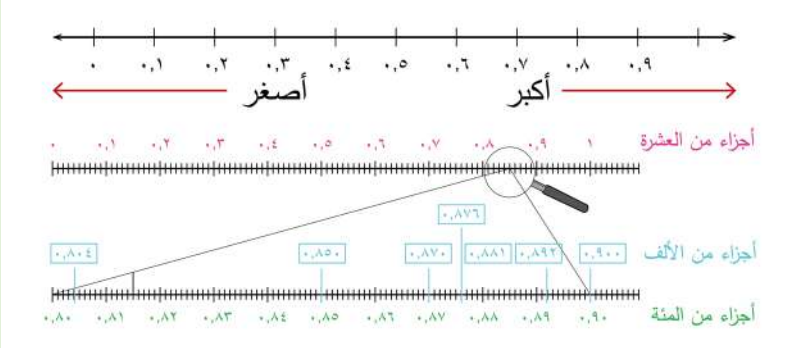
تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

مقارنة الأعداد الكلية و العشرية وترتيبها

يمكنك استخدام خط الأعداد لترتيب الأعداد العشرية ، و قد يكون أسرع في الترتيب من إضافة الأصفار .



قارن بين كل عددين بوضع > أو < أو = لتحصل علي عبارة صحيحة:

٣١	◯	٢٧٧		١٨٥	◯	١٥٨	
٩ مئات	◯	٩٠١		١٩١ ٤٤٨	◯	١١٩ ٤٤٨	
١ تريليون	◯	١٠٠٠ مليار		٧,٢٣	◯	٧,٣٢٠	
١,٩٩٩	◯	٠,٢		٢٥,١٢٥	◯	٥٢,١٦	
٠,١٩٣	◯	٠,١٨٧					

اذكر أعداد تقع بين ١,١ ، ١,٦ ؟

اذكر عددين يقعان بين ٢,٠٠٦، ٢,٠٠٩

رتب مجموعات الأعداد التالية ترتيبا تنازليا:

٢٠٠ ٢٠ ، ٢٢ ٠٠٠ ، ٢٠٠٢

٢٠ مليونا ، ٥٠٠ ألف ، مليار

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

- ٢٧,٩٤٥ ، ٢٧ ، ٢٧,٩٤٨ ، ٢٧,٩٣٩

- ١٠ مئات ، ١ تريليون ، ١٠ ملايين

- رتب الأعداد العشرية التالية ترتيباً تصاعدياً:

  ٠,٩ ، ٠,٨٨١ ، ٠,٨٠٤ ، ٠,٨٩٢ ، ٠,٨٧ ، ٠,٨٥ ، ٠,٨٧٦

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

الوحدة ١-٥

تقريب الأعداد الكلية والعشرية

قرب كل عدد مما يلي للمنزلة التي تحتها خط:

- ٢٦٨١ ≈
- ١٧,٢٥٣ ≈
- ٣٣٩٢١ ≈
- ٩,٩٩٥ ≈
- ٨٩٠٣٥٢ ≈
- ٠,٩٦ ≈
- ٠,٧٨٣ ≈
- ١٠,٦٥٠٥ ≈

- اكتب الأعداد التالية مقربة إلى المنزلة المطلوبة :

العدد التقريب	لأقرب عدد صحيح	لأقرب جزء من عشرة	لأقرب جزء من ألف
٢٣,٤٥٧٢			
٠,٦٢٣٥			

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

جمع الأعداد الكلية والعشرية وطرحها

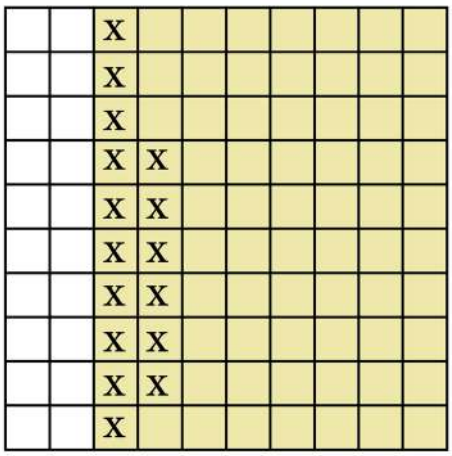
أوجد الناتج:

- ٨,٧٥+٣,٥٦ =
- ٨,٢ + ٠,٢ =
- ٤,٩٠٢+٣,٠٦=
- ٧٤,٠٠٨ + ١,٠٢١ + ٠,٤٥ =
- ١٢,٩٠٤ + ١٣ + ٧,٩ =
- ٣,٢ -١,٢ =
- ٩٤,٧١٦ - ٤٧,٨١ =
- ٣٤,٩٨٢ - ٨,٥٢ =
- ٣٨ - ٢٧,٩٩ =
- ٧,٥ - ٠,٤٩٢ =
- ١٣,٧٥ - ٧ =

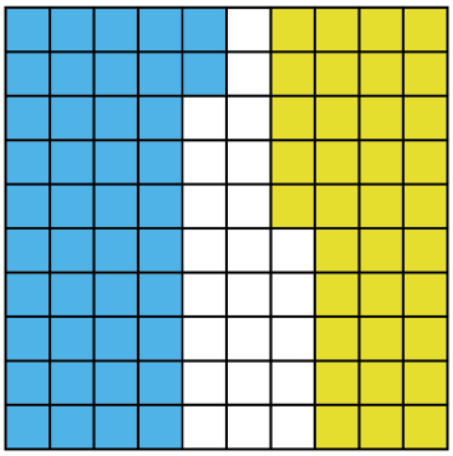
UULA
صفوة معلمي الكويت

مثل العمليات التالية على شبكة الأجزاء من مائة، ثم أوجد الناتج:

ب

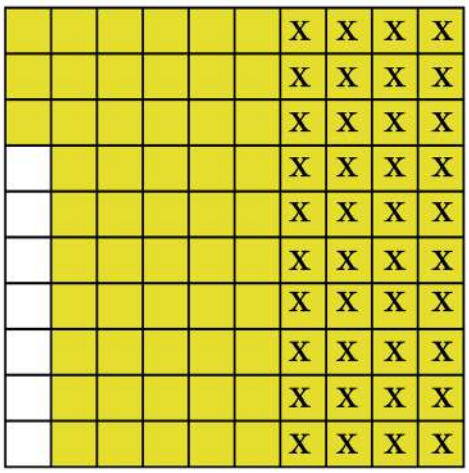


أ

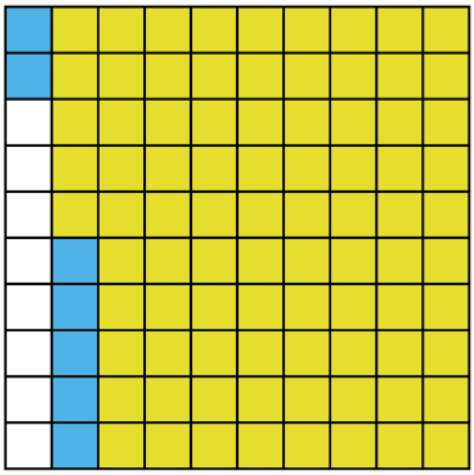


اكتب العبارة التي تمثل كل شبكة ثم أوجد الناتج:

ب



أ



تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

تقدير نواتج الجمع والطرح

قدِّر ناتج كل مما يلي:

- ٧٧٣ + ٨٤٨
- ٦٧٠٧ - ٤٥٥٩

قدِّر ناتج كل مما يلي:

- ٣٠٧ + ٢٩٧ + ٢٩٩
- ١٠,٥٨١ - ١,٢٠٣

قدِّر ناتج كل مما يلي:

- ٦,٥٣ + ٢,٤٨
- ٣٥,٦١٧ + ٠,٨١٦

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

UULA

صفوة معلمي الكويت

الحساب الذهني: خصائص الجمع

- **الخاصية الإبدالية:**
  ٢ + ٧ = ٧ + ٢
  ٢ + ٣ = ٣ + ٢
- **الخاصية التجميعية:**
  (٢+٧) +٤ = ٢+ (٧+٤)
- **خاصية العنصر المحايد:**
  ٨ = ٠ + ٨
  ٥ = ٠+ ٥

الأعداد المناسبة:

أوجد الناتج باستخدام الحساب الذهني:
٤٥ + ٩ + ١٥

أوجد ناتج كل مما يلي مستخدماً الحساب الذهني:

٩٠ + ٥٧ + ١٠ + ١٣

١,٠٣ + ٢٦ + ٠,٩٧

حفظ التوازن:

أوجد ناتج كل مما يلي مستخدماً الحساب الذهني:

٢٦ + ١٥

١٧ ـ ٧

٢٩٦ + ٥٥

٥٤,٧ ـ ٣,٧

UULA
صفوة معلمي الكويت

تفكيك العدد إلى مكوناته:

- أوجد ناتج ١٨ + ٢٦ ذهنياً:
- أوجد ناتج ما يلي مستخدماً الحساب الذهني. ١٩,٦ + ٣,٤

أوجد ناتج كل مما يلي مستخدماً الحساب الذهني، أذكر الطريقة التي استخدمتها:

- ٤٢ + ٦٥
- ١٤٧ - ٩٩
- ٢٥ + ٢٣ + ٧٥

تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية ذكية

المتغيرات والتعبيرات (المقادير الجبرية) وكتابتها

تستخدم الحروف لترمز للعدد المجهول. والحرف الذي يتم استبداله بعدد يسمى (متغير).

فمثلا ٨ + س هو تعبير جبري
↓ ↓
ثابت متغير

كتابة التعبيرات (المقادير الجبرية)

أوجد الناتج لكل مما يلي عندما س=٨

- ٣س _____
- س + س _____
- ٩,٥ + س _____
- س - ٧ _____
- س - ٠,٤ _____

أكمل الجداول التالية:

س	س+٥
١	١ + ٥ = ٦
٢,٧	٢,٧ + =
٣	+ =

التعبير الجبري / قيم س	س=٢
س+٧	
٨س	
١٢- س	
٢٤ / س	

صفوة معلمي الكويت

يمكن ترجمة بعض الكلمات في اللغة العربية إلى عمليات رياضية معينة.

التعبير اللفظي	التعبير الرمزي
عدد مضافا إليه ٣	س + ٣
أقل من عدد معطى بمقدار ٣	س - ٣
عدد مطروحا من ٣	٣ - س
عدد مضروب في ٢ (ضعف عدد)	٢س
خمسة أمثال عدد	٥س
عدد مقسوما علي ٢	$\frac{س}{٢}$

اكتب تعبيرا جبريا لكل مما يلي:

- س مضروبة في العدد ١٠
- نصف العدد ن
- ضعف العدد ص
- هـ مضروبة في ٦
- ع تنقص بمقدار ٣
- س مضاف إليها العدد ٢
- ٣ مقسومة على ب
- ص مطروح منها ٣
- أقل من العدد ل بـ ٥
- ك مرفوع لأس ٣

أكمل

التعبير اللفظي	التعبير الجبري
عدد مضاف إليه 0	
عدد مطروح منه ٧	
ثلث العدد	
أقل من ثلاثة أمثال عدد بمقدار ٧	

صفوة معلمي الكويت

- إذا نُظِّمَ (س) من المتعلمين في مجموعات متساوية، في كل منها ٨ فكم عدد هذه المجموعات؟

- إذا كان هناك ١٢ مجموعة من المتعلمين و في كل مجموعة (س) متعلم.
أكتب تعبيرًا جبريًا يدل على العدد الكلي للمتعلمين.

- لدى خالد (ن) حقيبة سفر و لدى أخيه ٥ حقائب سفر، فكم الحقائب التي لديهما معا؟

- درجة الحرارة في القطب الشمالي أقل بمقدار ٤٧ درجة سيليزية عن درجة حرارة مدينة الكويت. إذا كانت درجة حرارة مدينة الكويت (ص) درجة سيليزية، فما درجة الحرارة في القطب الشمالي؟

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

الوحدة ١-١٠

حل المعادلات (الجمع والطرح)

حل كلا من المعادلات التالية موضحا خطوات الحل:

- س + ٥ = ٧
- م - ١ = ٨
- أ + ٧ = ٢٢
- ب - ١٢ = ٥١
- ٨ + ج = ١٧
- ٩ + ل = ٢١
- ك + ٥,٧ = ١٣,٨
- ٢٣ - ص = ٢

صفوة معلمي الكويت

١٦,٧٥ + ف = ٢٠

ع - ١,١ = ٦٠

د - ٤٢,٧ = ٤٥

اشترت سلمى عدداً من الأفلام العلمية عن الفضاء بمبلغ ٨٤٠ دينارا، و دفعت مبلغا آخر لشراء كماليات لجهاز الحاسوب الخاص بها، و كان مجموع ما أنفقته هو ٩٥٠ دينارا، فكم أنفقت لشراء الكماليات لجهاز الحاسوب؟ عبر بمعادلة جبرية، ثم حلها.

اشترى أحد أصحاب محلات الملابس بدلة بـ ٤٦,٢٥ دينار، ثم باعها بـ ٦٦,٧٥ ديناراً، فما مقدار ربحه؟ عبر بمعادلة جبرية، ثم حلها.

اشترى صاحب أحد المحلات الرياضية زوجا من أحذية التنس بمبلغ ٢٦,٤٩ دينارا ، و يريد أن يربح مبلغ ١٨,٥٠ دينار ، فما الثمن الذي يجب أن يبيعه به؟ عبر بمعادلة جبرية، ثم حلها.

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

ضرب عدد كلي أو عدد عشري في عدد عشري

أوجد ناتج كلاً مما يلي:

- ٩٧,٨ × ٧ =
- ٤,٢٥ × ١١ =
- ٩,٧ × ٠,٦ =
- ٠,٢٩ × ٠,٤ =
- ٢,٠٧ × ٠,٠٣ =
- ٥,٤ × ٤,٣ =
- ٦,٢٤ × ٨,٧ =

- أراد محمد وأصدقاؤه شراء ١٣ تذكرة لحضور مباراة رياضية في مدينة دبي وكان سعر التذكرة الواحدة ٢٠,٧٥ درهم. فكم سيدفع محمد وأصدقاؤه ثمناً لشراء التذاكر؟

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

- تقطع سيارة عادل الجديدة في المتوسط ٧,٣ كيلو مترات لكل لتر من البنزين، فإذا كان خزان الوقود يحتوي علي ٢٦,٥ لتر من البنزين. فما المسافة التي يمكن قطعها بالسيارة؟

أوجد الناتج:

- ٧٥,٤ × ١٠ =
- ٧٥,٤ × ١٠٠ =
- ٢,٣٥ × ١٠٠٠ =
- ٦,٨ × ٠,١ =
- ٦,٨ × ٠,٠١ =
- ٢٥,١ × ٠,٠٠١ =

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

الوحدة ٢-٢

تقدير نواتج الضرب والقسمة

قدّر الناتج لكلٍّ مما يلي:

- ٤٨٨ × ٥٣
- ٥ × ٢٦ × ١٢
- ٤,٩٨ × ٩
- ١٤,٣٢ × ٢,٢٦
- ٤٧,١٣ ÷ ٦,٤
- ٤٢٥ ÷ ٥٩
- ٣٠,٤٩ ÷ ٤,٧

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

القسمة على عدد كلي أو عدد عشري

أوجد ناتج كل مما يلي:

- ٤٢٧,٨ ÷ ٦
- ٠,٤٧٥ ÷ ٥
- ٢٠,٤٧ ÷ ٢٣
- ٤٧,٥٠٤ ÷ ٤,٢
- ٦٥,٣٥٥ ÷ ٨,٢٧
- ٨,٦٦٨ ÷ ٣,٢١

UULA
صفوة معلمي الكويت

أوجد ناتج كل مما يلي:

- ٤,٩٦ ÷ ١٠
- ٢٥,٨ ÷ ١٠٠٠
- ٢,٥ ÷ ٠,٠١
- ٩٩,٤ ÷ ١٠٠
- ٢,٥ ÷ ٠,١
- ٢٥,٢٦ ÷ ٠,٠٠١

- أثناء تحرك سيارة من دولة الكويت إلى إحدى مناطق المملكة العربية السعودية استهلكت ٨٦ لترا من البنزين لقطع مسافة ١٠٦٦,٤ كم.
كم كيلو متر تقطعة السيارة لكل لتر من البنزين؟

- يعمل الصيدلي أحمد في إحدى مراكز صناعة الأدوية الطبية، وكان لديه ٧٨٩,٦ جم من أحد الأدوية وأراد أن يقوم بتعبئته في كبسولات على أن تحتوي كل كبسولة على ٣٧,٦ جم من هذا الدواء فكم كبسولة يحتاج؟

تـدرب و تـفـوق

اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

الحساب الذهني: خصائص الضرب

الخاصية الإبدالية

$٢ \times ٣ = ٣ \times ٢$
$٥ \times ٤ = ٤ \times ٥$

الخاصية التوزيعية

$(٣ \times ٥) + (٢ \times ٣) = (٥ + ٢) \times ٣$
$= ٦ + ١٥ = ٢١$
$(٢ \times ٢) - (٥ \times ٢) = (٢ - ٥) \times ٢$
$= ١٠ - ٤ = ٦$

أوجد ناتج كلٍّ مما يلي مستخدماً الحساب الذهني:

- $٥٠ \times ٢ \times ١٣$
- $٢ \times ١٨ \times ٥٠٠٠$
- ٣×٦١
- ٦×٢٩
- ٥×٢٦
- ٨×٦٧
- $٤ \times ١١ \times ٢٥$
- $٢٥٠ \times ٤ \times ٣٥$
- ٤×١٠٩
- ٣×٤٩

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

أوجد الناتج:

- ٣ × ٥
- ٣٠ × ٥
- ٣٠٠ × ٥

أوجد ناتج كلٍّ مما يلي مستخدماً الحساب الذهني:

- ٤٠٠٠ × ٣٠٠
- ٢١٠٠٠٠ ÷ ٧٠٠
- ٢٥٠٠ ÷ ٥

- يخطط حسن لرحلة سياحية مع عائلته لمدة ٢٥ يوماً، فإذا كانت خدمة الانترنت والتجوال تكلف ١٢٥ فلساً في الساعة، فكم تكلفة الخدمة خلال الرحلة إذا كان يستخدمها ٨ ساعات في اليوم؟

- تعمل آلاء في شركة سياحية وتتقاضى أجرً وقدره ٧ دنانير في الساعة الواحدة، فإذا عملت في أحد الأسابيع ٣٩ ساعة، فكم يكون أجرها في هذا الأسبوع؟

- في رحلة العودة من نيويورك اشترى علي من السوق الحرة ٣٠ هدية تذكارية من نفس النوع لأهله وأصحابه بمبلغ ١٥٠٠ دولار، فكم تكلفة شراء الهدية الواحدة؟

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

الأسس

اكتب كلاً مما يلي في الصورة البسيطة:

- ١ × ١ × ١ × ١ × ١ × ١ × ١ × ١ × ١ × ١ =
- ١٩ × ١٩ × ١٩ × ١٩ × ١٩ × ١٩ =
- مكعب ٧ =
- (١,٣) × (١,٣) × (١,٣) × (١,٣) × (١,٣) =
- مربع ١٨ =

- أي عدد مرفوع للقوة (للأس) ١ يكون العدد نفسه (٧ ^ ١ = ٧) .
- أي عدد مرفوع للقوة (للأس) صفر يساوى ١ (٧ ^ ٠ = ١) .

ضع كلا مما يلي في الصورة الأسية:

- ٥ × ٥ × ٥ × ٥ × ٥ =
- ٧٩ × ٧٩ × ٧٩ × ٧٩ =
- ٢٠ × ٢٠ × ٢٠ × ٢٠ =
- ٠,٣ × ٠,٣ × ٠,٣ × ٠,٧ × ٠,٧ =
- ٤ × ٨ × ٨ × ٨ × ٨ =
- مكعب ١٥ =
- مربع ٢٤ =
- ١٢٧ =

أوجد قيمة ما يلي:

- ١ ^ ١٢ =
- ١٠٠ ^ ٢ =
- (٢٣٥٤) ^ ١ =
- (٠,١) ^ ٧ =
- ٢٠ ^ ٣ =
- (٩٧٢) ^ ٠ =
- مكعب ٠,٧ =

قارن مستخدما > أو < أو = :

٢٣	○	٣٢	٥ ^ ٣	○ ١٥
١٠ صفر	○	صفر ١٠	مكعب ٤	○ مربع ٣
٢١	○	١١٢	١٠ ^ ١٦	○ ١٠ ^ ١٥

اكتب كلا من الأعداد التالية بطرق مختلفة موظفا الأسس:

- ٤٠٠ =
- ٢٧ =
- ٥٤ =
- ٤٧ =
- ١٠ ٠٠٠ ٠٠٠ =
- مكعب ٣٠ =
- ١ تريليون =
- ١٢١ =

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة
صفوة معلمي الكويت

حلل كل عدد مما يلي إلى عوامله الأولية ثم اكتب العوامل بالصورة الأسية :

- ٥٦
- ٩٠
- ٧٢
- ٣٦

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

الوحدة ٦-٢

مربعات الأعداد الكلية والجذور التربيعية

أذكر ما إذا كان كل عدد مما يلي مربعاً كاملاً أم لا:

- ٤
- ٣٦
- ٧
- ٢١

أوجد عددين كليين متتاليين يقع بينهما كل مما يلي :

- $\sqrt{٧}$
- $\sqrt{٢٧}$
- $\sqrt{٥٢}$
- $\sqrt{٩٥}$

صفوة معلمي الكويت

باستخدام طريقة التحليل أوجد ما يلي:

- $\overline{٥٧٦}_{٨}$

- $\overline{٢٠٢٥}_{٨}$

- $\overline{١٧٦٤}_{٨}$

- $\overline{٤٤١}_{٨}$

UULA

تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

كتابة رموز الأعداد بالصورة العلمية (القياسية)

- اكتب العدد ٢٦ ٨٠٠ بالصورة العلمية.

اكتب كلا من الأعداد التالية بالصورة العلمية (القياسية) :

- ٣٢٠٠
- ١٦٠٠ ٠٠٠
- ٥٤٩ ٠٠٠
- ٣ مليار
- ٥١ مليون
- ٦ تريليون

اكتب رمز كل من الأعداد التالية بالشكل النظامي:

- ٨,٣ × ١٠^٣ =
- ٨,٨٩ × ١٠^٦ =
- ٢,٤٠٥ × ١٠^٧ =
- ٧,٥ × ١٠^٤ =

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

UULA
صفوة معلمي الكويت

© جميع الحقوق محفوظة

ترتيب العمليات

اذكر أى عملية عليك إجراؤها أولا و من ثم احسب قيمة كلا مما يلي:

- $١٢ + ٥ \times ٤$
- $١٨ - ٣٠ \div ٥$
- $٦ \times ٤ \div ٢$
- $٨ \times (١٠ - ٤)$
- $٣^{٢} \times ٧ \div ٤$
- $٢٥ + (١٠ \div ٥)$
- $٢٤ \div ٣ + \sqrt{٤٩}$
- $٦^{٢} \times \sqrt{٤} \div ٩$
- $(٤,٣ + \sqrt{٩}) \times ١٠$
- $٣^{٢} + (١٨ \div ٩) \times ٦ - ٤$
- $٤ \times ٥ - ٢٧ \div ٣ + \sqrt{١٦}$

استخدم الأقواس ليكون ناتج العمليات التالية صحيح:

- $٧ \times ٩ - ٣ = ٤٢$
- $١٥ \div ٣ + ٢ = ٧$

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

حل المعادلات (الضرب والقسمة)

حل كلا من المعادلات التالية:

- ٧ب = ٤٩
- ٠,٩ص = ٧,٢
- ١,٢ص = ٠,١٤٤
- $\frac{س}{٢}$ = ٨٢
- $\frac{س}{٢}$ = ٠,٢٤
- $\frac{ق}{١٠}$ = ١,١٣
- $\frac{٩}{٠,٣}$ = ٠,٠٥
- $\frac{٥٤}{ن}$ = ٩
- $\frac{٣٥}{س}$ = ٧

- عبر بمعادلة مناسبة ثم حلها:
وضعت نوال ٦ طوابع من مختلف أنحاء العالم لها القيمة نفسها على ظرف خطاب واحد, فإذا كان ثمن الطوابع كلها ٠,٩٦ دينار, فما ثمن الطابع الواحد؟

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة
صفوة معلمي الكويت

أمضت ناديه بضعة أيام خلال سفرها تمارس المشي، فإذا كانت تجتاز مسافة ٥,٣ كيلو متر كل يوم، وفي نهاية العطلة كان مجموع ما اجتازته ٥٣ كيلو متر، كم يوماً مارست فيه ناديه رياضه المشي؟

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

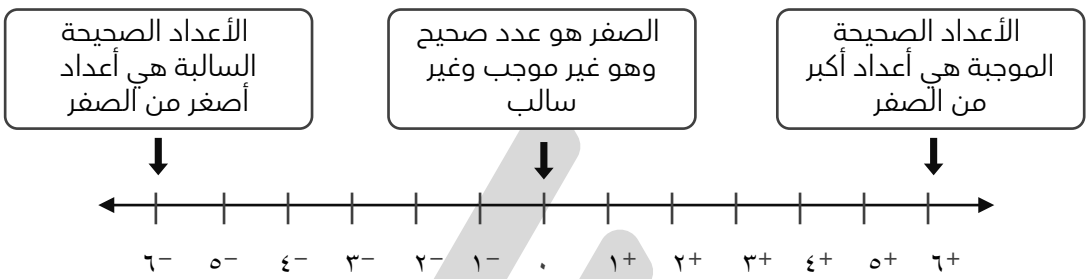
UULA

صفوة معلمي الكويت

الأعداد الصحيحة

الأعداد ٠,١,-١,٢-,٣-,٤-,٥- **تسمي أعداداً صحيحة**.
والأعداد الصحيحة تتضمن أعداداً صحيحة موجبة و **أعداداً صحيحة سالبة** و **الصفر**.

خطط الأعداد الصحيحة:



بين ما إذا كان كل من الأعداد التالية عدداً صحيحاً أم لا :

- ٧٥-
- $\frac{١}{٢}$
- صفر
- ٣٦
- ٥٤,٧
- $٣\frac{١}{٤}$

قارن مستخدماً العلامة > أو < أو = :

١-	○	١	٢٧+	○	٥٩+
١٣	○	١٣-	٠	○	٢٥
٣٣-	○	٣٢-	٢٤-	○	|١٨-|
٥٧-	○	٠	٦٢-	○	٢٦-

رتب الأعداد التالية تصاعدياً:

- ٠، ٤٣-،٢٢،٢٣-
- ٤-، ٢٤-، ٤٢-،٢-
- ٦-، ٥-،٠،٣-

رتب الأعداد التالية تنازلياً:

- ٠،١٢،١٠-،١٦
- ١٤-، ٥٩-، ٣٢-،٤٥-
- \| ٤٧-\|، ٨٩-، ١٠٠-، ٩٩-

صفوة معلمي الكويت

عبر عن المواقف التالية في صورة عدد صحيح:

- عمق بئر ٤٠م
- طول منال ١٧٥ سم
- ارتفاع بركان ٣٥ متر عن سطح الأرض
- نقص وزن أحمد 0 كجم
- تبلغ درجة حرارة كوكب نبتون ٢٣٠° سيليزية تحت الصفر
- تغوص غواصه مسافة ٢٠٠ متر تحت مستوي سطح البحر

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

الوحدة ٣-٢ ، ٣-٣

جمع الأعداد الصحيحة وطرح الأعداد الصحيحة

أوجد الناتج في كل مما يلي:

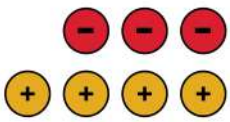
- ٦ + ٢
- -٢ + ٩
- -٣ + (-٥)
- -٧ - (-٢)
- ١٠ - (-٥)
- ٠ + (-٨)
- ٠ - ٩
- -٤ + ٤
- -١٤ + (-٣)
- -١٠٠ + ٦٥
- -١٠ + (-٢)
- -٧ - (+٢)
- -٩ - ٧
- -٥ - (-٥)
- -٣ + ٣
- -١٣٨ + (-٦٢)
- ٧ + (-١)
- -٣ – ٤
- ٢ – ٩
- -١٣ + (-٣٧)
- -٥ - (-١٤)
- ٠ - (-٨)
- -٩ - ٠
- ٤ - ٤
- ٤ + (-٤)
- ٩ + ٤
- -١٤٧ + ٤٧
- -١٠ + ١٢
- -١٠ + ١٢
- -٧ - (-٢)
- ٤ - (-٨)
- ٧ - ٤
- ١٤٤ - (-٦)
- ٥٦ - ٢٢
- -٥٢٠ + ٦٤٧ ٥٢٠ ٦٤٧

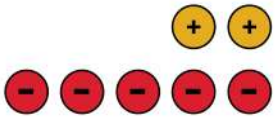
جمع وطرح الأعداد من خلال الأقراص

نمذج كل مسألة من المسائل التالية، ثم اكتب الناتج:

- ٦ + ٢
- -٣ + -٥
- -٢ + ٩
- ٥ + -٧

اكتب العبارة التي تمت نمذجتها بالرسومات التالية:



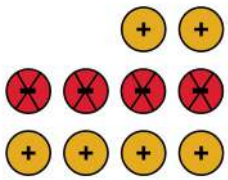
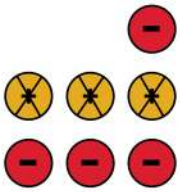


نمذج كل مسألة من المسائل التالية، ثم اكتب الناتج:

- ٢ - (-٤)
- -٥ - (-٣)
- +٥ - +٢
- -٣ - +٣

صفوة معلمي الكويت

اكتب العبارة التي تمت نمذجتها بالرسومات التالية:

- 
- 

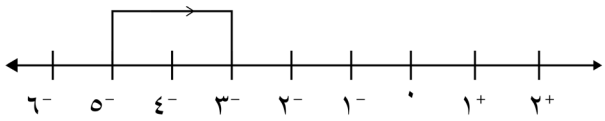
جمع وطرح الأعداد الصحيحة ما خلال الأعداد

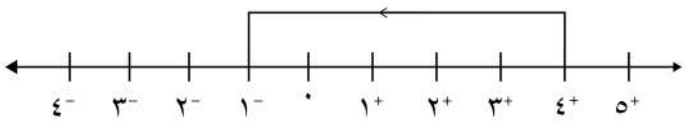
أوجد الناتج موظفاً خط الأعداد:

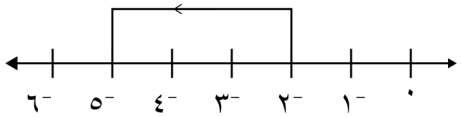
- $٢ + (-٦)$
- $-٥ + (-٣)$
- $٣ + ٣-$
- $٧ + (-١)$
- $-١ - (-٥)$
- $٢ - ٣$

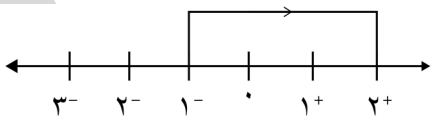
صفوة معلمي الكويت

اكتب عبارة الطرح المبينة على خط الأعداد:









أكمل الجداول:

ص	٧ + ص
٨	١+
١٠+	
٥−	
٤+	

س	س - ٢
١	
٠	
١٢−	

صفوة معلمي الكويت

أوجد ناتج كلاً مما يلي:

- ٨ + (−٢٠) + ٥
- −٣٥ + ٢٠ + (−١٠)

- التقطت عالمة جيولوجيا عينة صخرية من عمق ١٢م تحت سطح البحر ثم تسلقت مسافة ٣١ م إلى الأعلى والتقطت عينة صخرية أخري، من أي ارتفاع عن مستوى سطح البحر تم التقاط العينة الصخرية التالية؟

- إذا كانت درجة الحرارة في يوم الاثنين ١٣° سيليزية، وانخفضت بعد ساعة بمقدار ٦° سيليزية ثم انخفضت بعد ساعتين بمقدار ٤° سيليزية. اكتب عبارة جمع لوصف هذه التغيرات في درجة الحرارة، ثم أوجد ما وصلت إليه درجة الحرارة في هذا اليوم.

- قرأ عمر في إحدى المجلات أن متوسط درجة الحرارة على سطح الأرض هو ١٥° سيليزية، ومتوسط درجة الحرارة على سطح كوكب المريخ هو −٥٥° سيليزية. ما الفرق بين متوسطي درجتي الحرارة؟

- أوجد قيمة كلاً مما يلي عندما أ = ٥ ، ب = −٨
  - ب - ١٠
  - أ - ب

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

ضرب الأعداد الصحيحة وقسمتها

أوجد الناتج:

- $٥ \times (-٤)$
- $-٩ \times (-١)$
- -٦×-٧
- $-٢٠ \times (-٥)$
- -٥×٨
- $٤ \times (-٣)$
- -٩×٠
- $-٢ \times (-٩)$
- $١٢ \div (-١٢)$
- $-١٦ \div (-٤)$
- $-٢١ \div ٣$
- $-١٤٠ \div (-٢)$
- $٥ \times (-٣)^{٢}$
- $(٢٥)^{٠} \times ٤$
- $٦ \times (-١٢)$
- -١٠×٢
- -٧×١٠
- $٨ \times (-٦)$
- $٥ \times (-٣)$
- -٨×٤
- $٢٠ \times (-٥)$
- $-٦ \div ٣$
- $١٨ \div (-٩)$
- $-٦ \div ٣$
- $-٩ \div ٣$
- $٠ \div -٦$
- $(٦)^{٢} \times -٤$

- انخفضت درجة الحرارة بانتظام خلال ٤ ساعات من صفر ° سليزية إلى - ٢٠ ° سيليزية. احسب معدل انخفاض درجة الحرارة في الساعة الواحدة.

- تغوص غواصة تحت سطح الماء بعمق ٧ امتار في الدقيقة الواحدة. ما العمق الذي ستصل إليه بعد ٢٠ دقيقة. إذا غاصت بالسرعة نفسها؟

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

حل معادلات على الصورة أس + ب = جـ ، أ ≠ ٠

حل كلا من المعادلات التالية:

- ٣س + ٥ = ١٧
- ٥ص ـ ٨ = −٢٣
- ٨ + ٣ هـ = ٣٢
- −٦س + ٧ = ٤٩
- ١٢ع - (−١٦) = −٨
- $\frac{س}{٩}$ - ٤ = ١٦
- $\frac{س}{-٦}$ + ٣ = −١٢
- $\frac{-س}{٤}$ + ٥ = −١

- لكل مما يلي عبر بمعادلة جبرية مناسبة، ثم أوجد حل المعادلة:
قال الوالد لابنه عمري الآن ٤ أمثال عمرك و زيادة ٣ سنوات، فاذا كان عمر الوالد ٧١ سنة ، فما هو عمر الابن الآن؟

صفوة معلمي الكويت

أرادت مريم الاشتراك بشبكة الإنترنت فطلبت منها إحدى الشركات المتخصصة دفعة أولى ٤٥ ديناراً، وتم تحديد قيمة الاشتراك بمبلغ ٢٠ دينار.

- اكتب تعبيرا رياضيا يمثل ما ستدفعه مريم بعد س شهر.

- بعد كم شهر تكون قد دفعت مريم ١٢٥ دينارا؟

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

UULA

صفوة معلمي الكويت

المتباينات - حل المتباينات (الجمع والطرح)

المتباينات:
تسمى الجملة الرياضية التي تشتمل على الرموز (> ، < ، ≤ ، ≥)
(أكبر من ، أصغر من ، أكبر من أو يساوي ، أصغر من أو يساوي) **متباينة**.
فمثلا:

س > ٥	س + ١ ≤ ٣	٢س ≤ −٦	$\frac{س}{٤}$ > ٥

جميعها متباينة.

ملاحظة

- العبارات التي تدل على المتباينات
- أقل من ، أصغر من (<)
- أكبر من ، أكثر من (>)
- أقل من أو يساوي (≤)
- علي الأكثر ، لا يزيد علي (≤)
- أكبر من أو يساوى (≥)
- علي الأقل ، لا يقل عن (≥)

حل المتباينة في كل مما يلي (حيث المتغير يعبر عن عدد صحيح) :

- س − ٢ > −٤
- أ + ٣ ≤ ٣
- و + ١ > −١
- ع − ٦ ≥ ٢٠
- ٥ + ب ≥ ١
- ق − ١٤ > ٠

صفوة معلمي الكويت

ص - ٨ > ١٨

ل + ٢٢ ≤ −٤٥

في المتباينات التالية: هل العدد المعطى هو أحد حلولها أم لا :

٢ + س > ٨ ، −٣

أ + ١٢ ≤ ١٥ ، ٣

م - ٤ ≥ −٢ ، −٦

هـ - ٧ > −٤ ، ٥

اكتب متباينة تمثل كل موقف مما يلي:

قالت نوال سوف أنفق خلال الرحلة ٢٠ دينار على الأكثر .

لمساعدة السكان النازحين من الفيضانات قررت مجموعة من المتطوعين تأمين ١٦٠ غطاء على الأقل.

اكتب متباينة تعبر عن الموقف التالي ثم حلها:
تتسع قاعة احتفال مدرسية لـ ٤٠٠ مقعد على الأكثر، في عرض لإحدى المسابقات المدرسية كان عدد الحضور من الصف السابع ٩٨ متعلما، فكم عدد المتعلمين الذين قد يمكنهم حضور المسابقات من بقية صفوف المدرسة؟

تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية ذكية

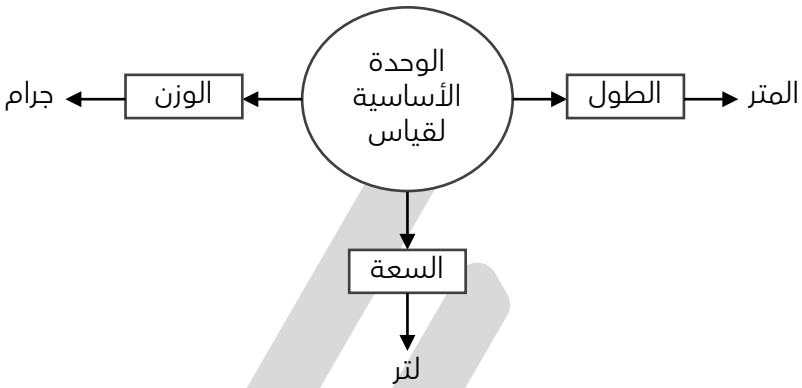
صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

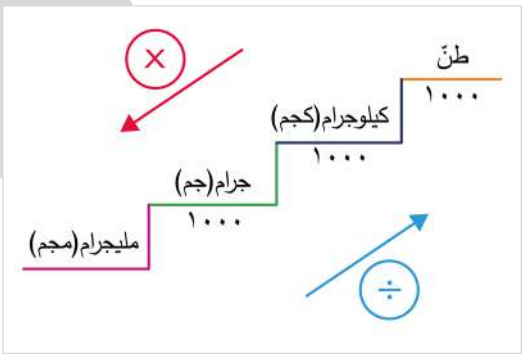
التحويل في النظام المتري

التحويل في النظام المتري

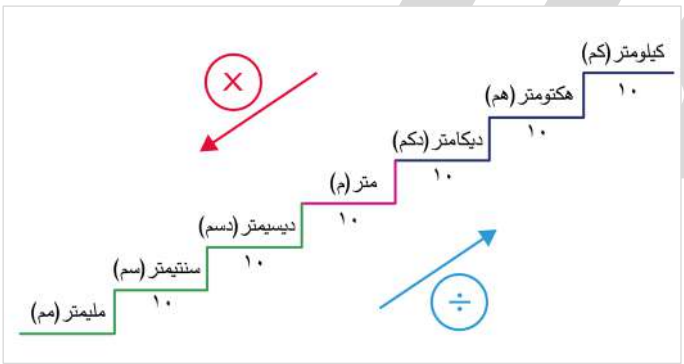
النظام المتري : هو نظام للقياس يستخدم لوصف الأطوال و الأوزان و السعات.



الوحدات المترية لقياس الوزن



الوحدات المترية لقياس الطول



أكمل :

- ١ م = _____ سم
- ٥،٣ م = _____ مم
- ٣٢,٦ مم = _____ دسم
- ٧١ جم = _____ كجم
- ٢١ كجم = _____ طن
- ٢ ل = _____ مل
- ٩ مل = _____ لتر
- ٠،١٤ كم = _____ دسم
- ١٨ سم = _____ م
- ٦٠ دكم = _____ متر
- ٠،٠٠٥٢ كجم = _____ جم
- ٩٠ جم = _____ كجم
- ٠،١ ل = _____ مل

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

رتب تصاعدياً:

- ٣,٢ كم ، ٦٣,٠٣٦ متر ، ١٥٨٤ سم

رتب تنازلياً:

- ٢٥ كجم ، ٠،٠٣ طن ، ٢٧٠٠٠ جم

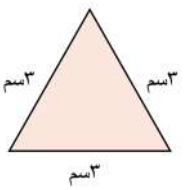
تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

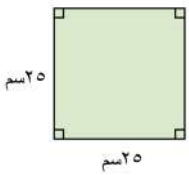
الوحدة ٤-٢

المحيط

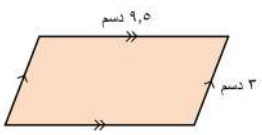
أوجد محيط كل من الأشكال الهندسية التالية:

- 

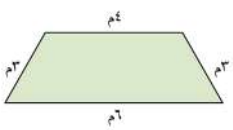
المحيط =

- 

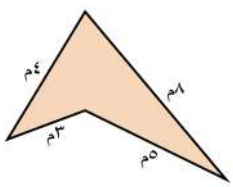
المحيط =

- 

المحيط =

- 

المحيط =

- 

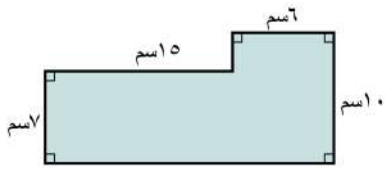
المحيط =

-

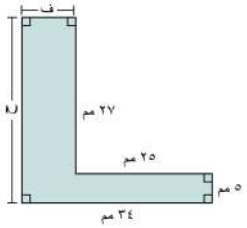
المحيط =

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

أوجد محيط كل من الأشكال الهندسية التالية:



المحيط =



المحيط =

- مربع طول ضلعه ١,٨ م

- شكل ذو سبعة أضلاع متطابقة طول كل ضلع ٣٣ مم

إذا أراد عامل بناء تصميم واجهة أمامية لنافذة متحف على شكل مثلث. و كان طول ضلعين من أضلاع المثلث ٦ م، ٨ م و كان محيط النافذة ٢١ م. فكم طول الضلع الثالث؟

أوجد محيط كل شكل مما يلي بالسنتيمتر :

- مربع طول ضلعه ١٦ مترا

- شكل سداسي منتظم طول كل ضلع من أضلاعه ٦,٨ مم

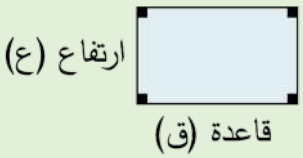
تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

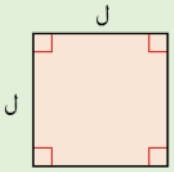
مساحة المربعات والمستطيلات

المساحة = الطول × العرض
=طول القاعدة × الارتفاع
= ق × ع



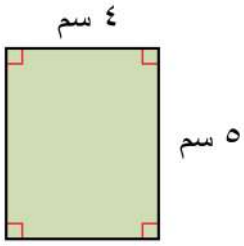
الارتفاع: طول أحد الجانبين و الذي يصنع دائما زاوية قائمة مع القاعدة.

يمكننا إيجاد مساحة مربع طول ضلعه ل كالتالي:
مساحة المربع = طول الضلع × نفسه
= ل × ل = ل^{٢} وحدة مربعة



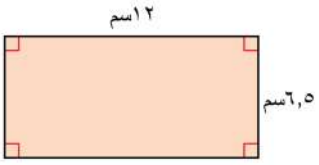
أوجد مساحة كل من:

أ



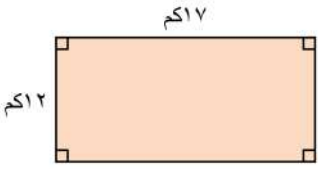
المساحة =

ب



المساحة =

ج



المساحة =

أوجد مساحة كل من الأشكال الهندسية التالية:

أ الطول = ١٠ م
العرض = ٨ م
المساحة =

ب طول القاعدة = ١٢,١ سم
والارتفاع = ٥ سم
المساحة =

صفوة معلمي الكويت

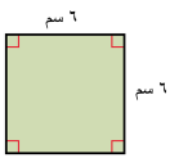
- المساحة = ٧٧ سم٢
  الارتفاع = ١١ سم
  طول القاعدة =

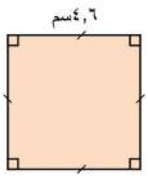
- المساحة = ١٣٥ م٢
  طول القاعدة = ٥ م
  الارتفاع =

- يريد مدير فندق صنع غطاء للسطح العلوي لحمام السباحة الخاص بالفندق. حيث إن قاعدة حمام السباحة على شكل مستطيل، طوله يساوي ٩ أمتار وعرضه يساوى 0,0 متر. كم تبلغ مساحة هذا الغطاء؟

- صمم مهندس بركة سباحة على شكل مستطيل طول البركة ٥ م وعرضها ٣ م. بلط العامل محيط البركة ببلاط جميل، ما طول البلاط حول بركة السباحة؟ ثم أوجد مساحة أرضية البركة.

أوجد مساحة كل من:

- 

- 

- قطعة أرض مربعة الشكل مساحتها ٦٤٠٠ م٢ . فما طول ضلعها؟

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

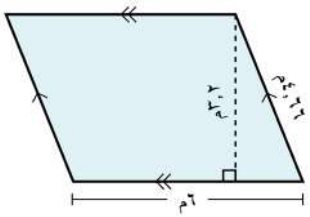
مساحة متوازيات الأضلاع والمثلثات

متوازي الأضلاع

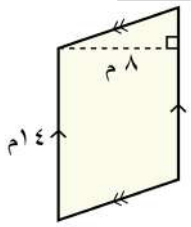
متوازي الأضلاع هو شكل رباعي فية كل ضلعين متقابلين متوازيين.

مساحة متوازي الأضلاع = طول القاعدة × الارتفاع
= ق × ع

أوجد مساحة متوازي الأضلاع في الشكل المقابل:

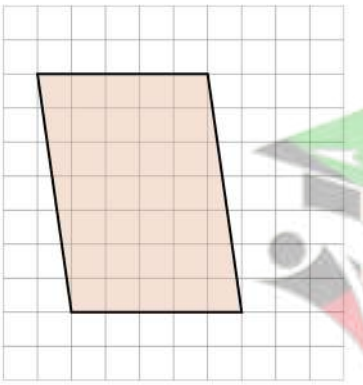


المساحة =



المساحة =

أحسب مساحة الشكل المظلل:

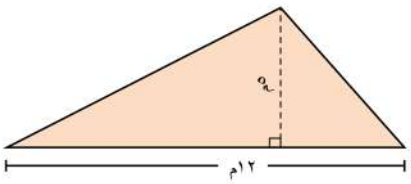


م = $\frac{1}{2}$ × ق × ع

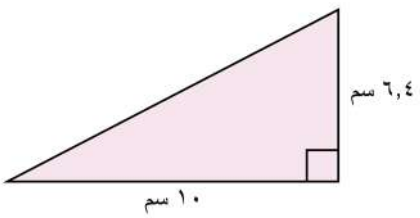
= $\frac{ق \times ع}{2}$

= (ق × ع) ÷ ٢

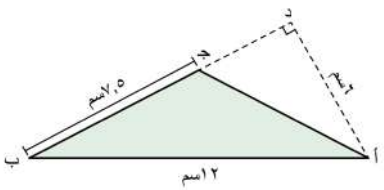
المساحة =



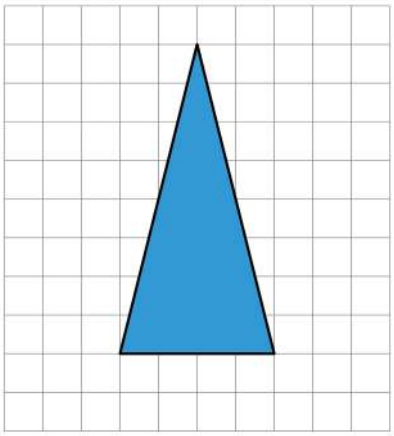
المساحة =



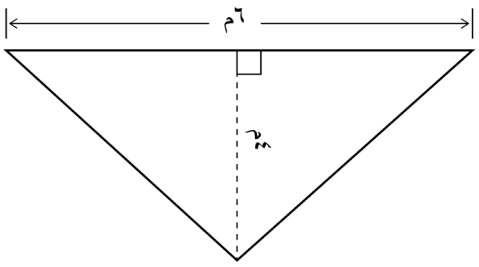
المساحة =



أحسب مساحة الشكل المظلل:



أوجد مساحة حوض الأزهار الموضح في الشكل المقابل.



إذا كان الكيس الواحد من التربة الجاهزة يكفي لتغطية نصف متر مربع من الحوض، فما عدد الأكياس اللازمة لتغطية حوض الأزهار كاملة؟

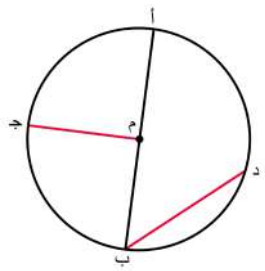
تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

الوحدة ٤-٥

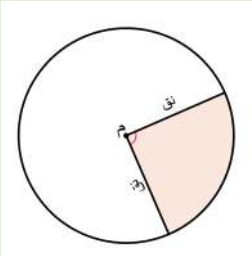
الدائرة

في الشكل المرسوم : دائرة مركزها م ، أوجد ما يلي:

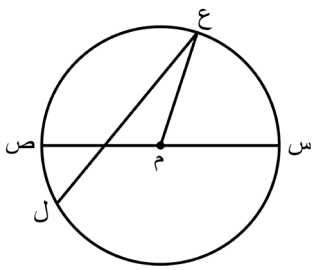


- قطر
- نصف قطر
- وتر
- قوس

و تحتوي الدائرة على مجموعة أخرى من المفاهيم الهندسية منها:
القطاع الدائري: هو جزء من المنطقة الدائرية يحدده نصفا قطر وقوس محصور بينهما.
الزاوية المركزية: هي زاوية يقع رأسها عند مركز الدائرة وينطبق ضلعاها على نصفي قطرين في الدائرة.



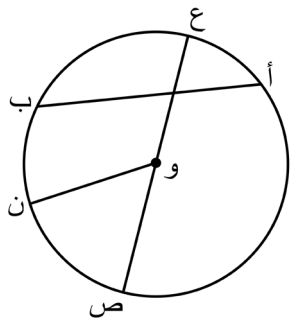
دائرة مركزها م ، أوجد:



- قطر
- نصف قطر
- وتر
- زاوية مركزية

صفوة معلمي الكويت

من الشكل المقابل أكمل الجدول التالي:



الرمز	الاسم
$\overset{\frown}{ع ب}$	_____ وتر
$\overline{و ص}$	_____ زاوية مركزية

ارسم دائرة مركزها م و طول نصف قطرها ٣ سم ، ثم ارسم قطاعا دائريا قياس زاويتة ٧٠ °.

ارسم دائرة مركزها م طول قطرها 0 سم ، ثم ارسم قطاعا دائريا قياس زاويتة ١٠٠ °.

تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

محيط ومساحة الدائرة

محيط المنطقة الدائرية	2π نق π ق	نق: نصف القطر ق: القطر
مساحة المنطقة الدائرية	π نق^2	

أوجد محيط و مساحة كل من الدوائر التالية ، حيث (نق) هو طول نصف القطر و (ق) طول القطر (مستخدما $\pi = \frac{22}{7}$)

- نق = ١٤ سم

المحيط =

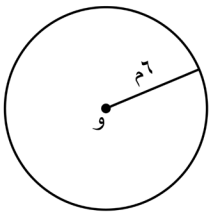
المساحة =

- ق = ٢,٨ سم

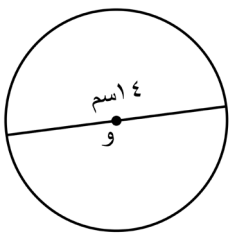
المحيط =

المساحة =

أوجد محيط و مساحة كل من الأشكال التالية ، حيث و هي مركز الدائرة (مستخدما $\pi = ٣,١٤$)



- المحيط =
- المساحة =

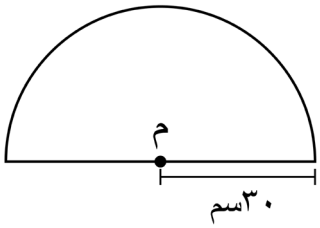


- المحيط =
- المساحة =

صفوة معلمي الكويت

نافذة على شكل نصف دائرة مركزها م ، طول نصف قطر الدائرة ٣ سم :

- احسب مساحة النافذة.



- احسب محيط النافذة.

قطعة أرض دائرية الشكل محيطها ٦٢,٨ م ، أوجد طول نصف قطرها و مساحتها.

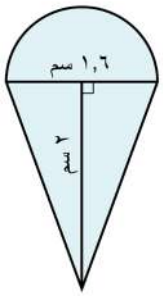
تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

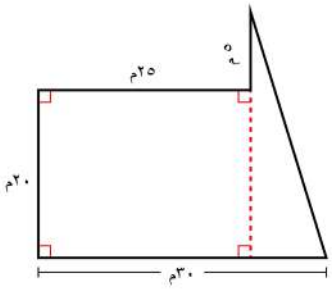
UULA
صفوة معلمي الكويت
UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

مساحة أشكال مستوية أخرى

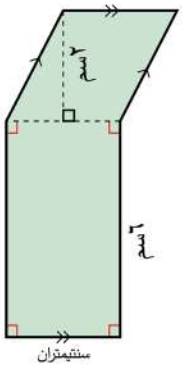
ما المساحة الكلية للشكل الموضح بالرسم؟
سطح الجزء العلوي على شكل نصف دائرة طول نصف قطرها ٠,٨ سم (باعتبار π = ٣,١٤)

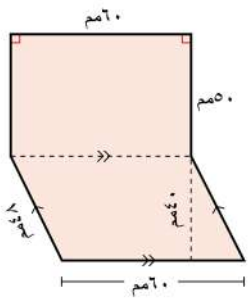


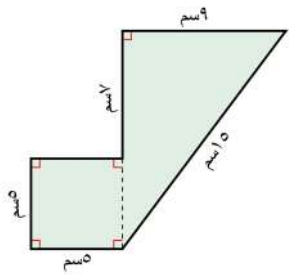
أوجد مساحة الشكل:

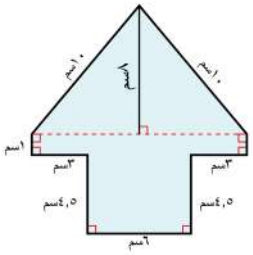


أوجد مساحة كل من الأشكال التالية:

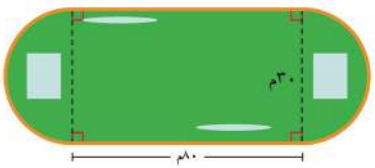




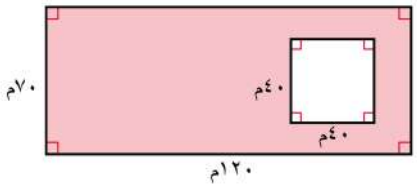




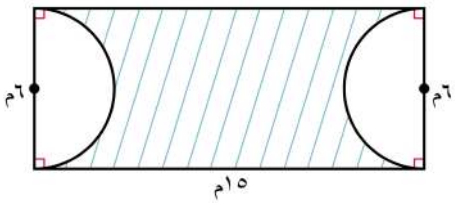
أوجد المساحة الكلية للملعب الموضح في الشكل:



أرض سكنية عبارة عن منطقة مستطيلة والمنزل المقام بداخلها علي شكل منطقة مربعة كما هو مبين بالرسم أوجد مساحة المنطقة المظللة.



في أحد المنتجعات السياحية صمم حوض سباحة على الشكل الموضح.
أوجد مساحة المنطقة المظللة بالسنتيمتر المربع.

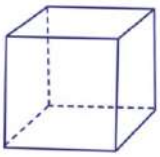


تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

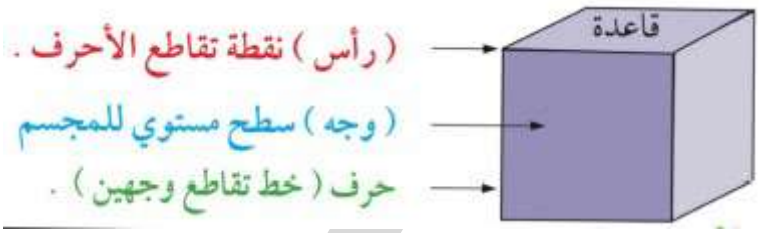
صفوة معلمي الكويت

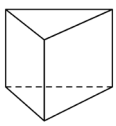
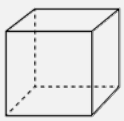
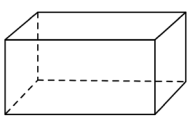
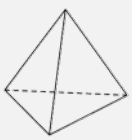
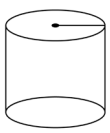
تصنيف المجسمات



المجسمات

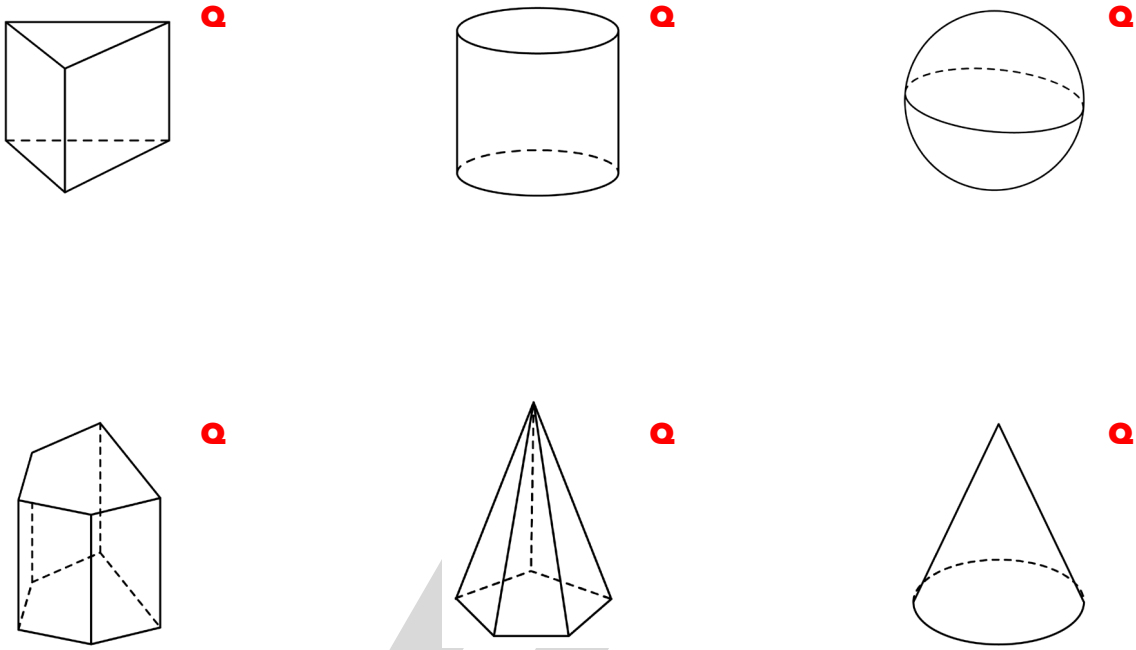
- المجسم شكل ذو ثلاثة أبعاد.
- تشغل المجسمات حيزاً من الفراغ



	المجسم	الرسم	الخصائص
مجسمات متعددة السطوح الجانبية	منشور ثلاثي قائم		٥ أوجه ٩ حروف ٦ رؤوس
	المكعب		٦ أوجه ١٢ حرف ٨ رؤوس
	متوازي المستطيلات (شبه مكعب)		٦ أوجه ١٢ حرف ٨ رؤوس
	هرم ثلاثي		٤ أوجه ٦ حروف ٤ رؤوس
	أسطوانة		قاعدتاها دائريتان متطابقتان ومتوازيتان
	مخروط		له رأس واحد وقاعدة واحدة شكلها دائرية
	كرة		ليس لها رأس وليس لها قاعدة

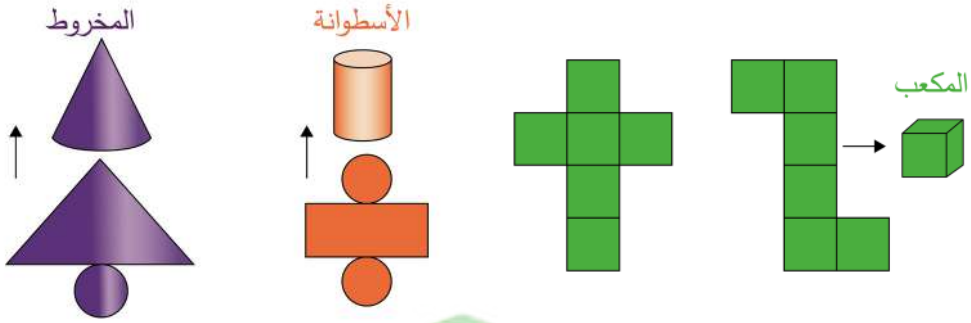
صفوة معلمي الكويت

صنف كل مجسم إذا كان مجسماً متعدد السطوح، أذكر عدد الرؤوس والأحرف والأوجه التي يحويها:



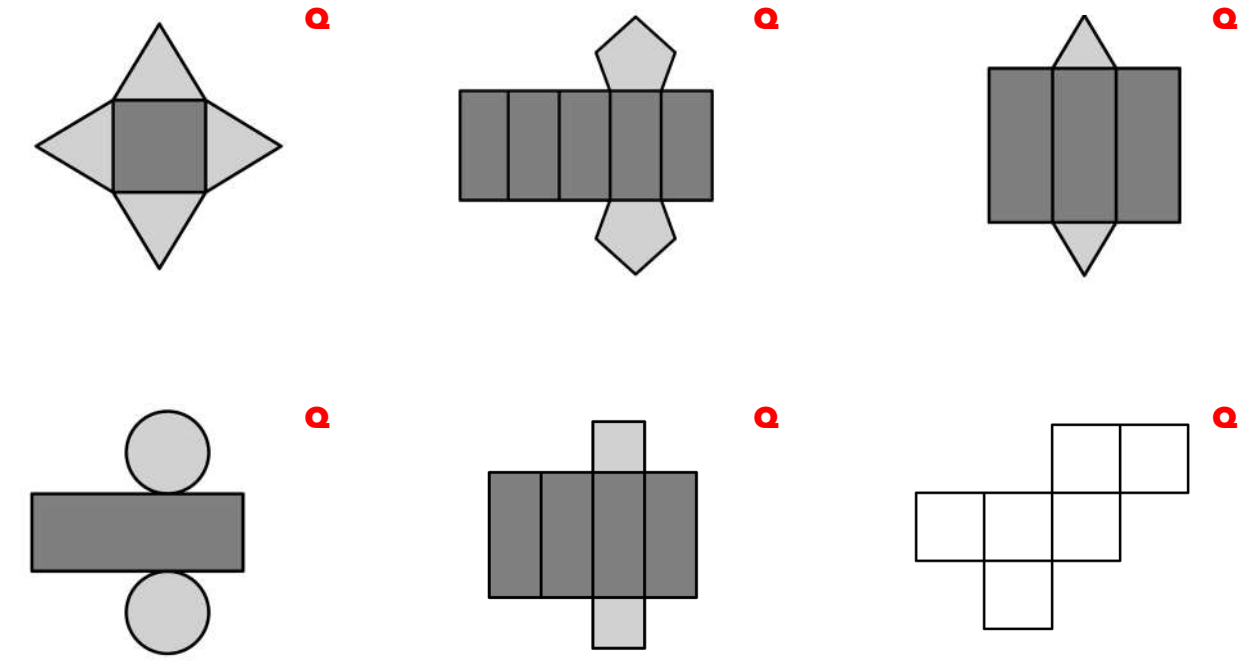
شبكة المجسمات

شبكة المجسم هي نموذج مسطح يمكن طيه لتكوين سطح المجسم، ويمكن أن يكون للمجسم شبكات عديدة مختلفة.



صفوة معلمي الكويت

في ما يلي شبكات بعض المجسمات. اكتب أسم المجسم المكون من كل شبكة:



UULA.COM

© جميع الحقوق محفوظة

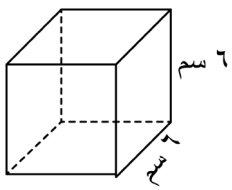
مساحة السطح - القوانين الجبرية لمساحة السطح

لاحظ أن

المكعب شبه مكعب أبعاده متساوية.

مساحة سطح المكعب = مجموع مساحات جميع أوجه المنشور.

أوجد مساحة السطح لكل من المجسمات التالية:



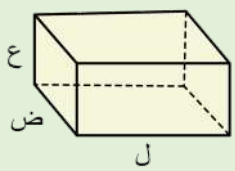
مساحة سطح المنشور = مجموع مساحات جميع أوجه المنشور.

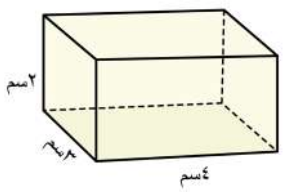
يمكنك إيجاد مساحة سطح شبه المكعب بطريقة مختصرة :

لاحظ أن

كل وجهتين متقابلين متطابقين لهما المساحة نفسها

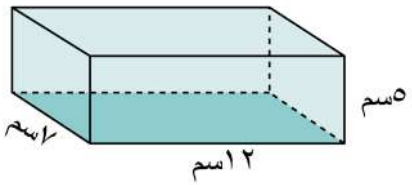
مساحة السطح (م) لمنشور طوله (ل) ، و عرضه (ض) ، و ارتفاعه (ع)
هي مجموع مساحات أوجهه.
م = ٢ ل ض + ٢ ل ع + ٢ ض ع

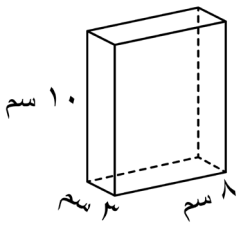




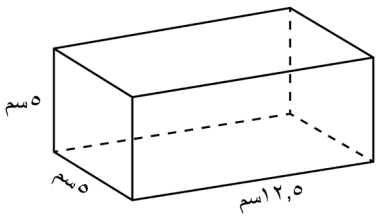
صفوة معلمي الكويت

أوجد مساحة سطح كل مجسم:

- 

- 

أوجد مساحة السطح لكل من المجسمات التالية:

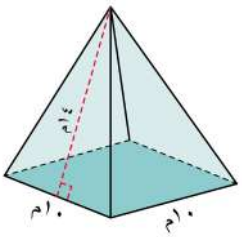
- 

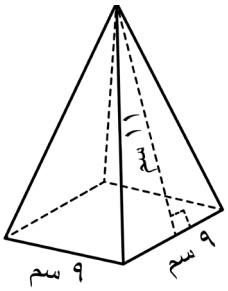
- أوجد مساحة سطح شبه المكعب في ما يلي حيث ل ، ض ، ع هي أبعاد شبه المكعب : ل = ٤,١ سم، ض = ٣ سم، ع = ٦ سم

مساحة سطح الهرم مساحة القاعدة + (عدد الأوجه المثلثية x مساحة سطح أي منها)

صفوة معلمي الكويت

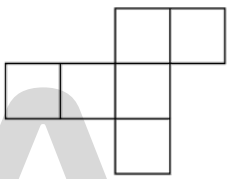
أوجد مساحة السطح لكل من المجسمات التالية:

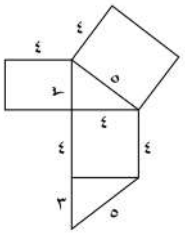




- تريد مها تغطية الهرم المبين في الشكل بورق معدني مذهب:
  - ما الحد الأدنى من الديسيمترات المربعة من الورق المعدني سوف تحتاج أليه؟
  - إذا كانت تكلفة المتر المربع ٠،٨٠٠ دينار، فأوجد المبلغ الذي ستدفعه منها.

أوجد مساحة كل شبكة، أذكر اسم كل مجسم يمكن تكوينه من الشبكة:





UULA
صفوة معلمي الكويت

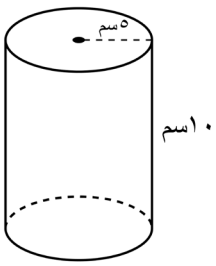
الوحدة ٥-٣

مساحة سطح الأسطوانة

مساحة سطح الاسطوانة $= ٢\pi نق(ع+نق)$

$\pi = ٣,١٤$ أو $\left(\frac{٢٢}{٧}\right)$ ←

أوجد مساحة سطح كل من الأسطوانات الآتية (مستخدما π = ٣,١٤)



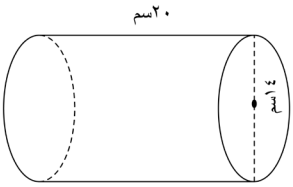
باستخدام طول نصف القطر و الارتفاع لكل أسطوانة . أوجد مساحة سطح كل منهما (مستخدما قيمة $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

نق = ٧ دسم

ع = ٠,٩ دسم

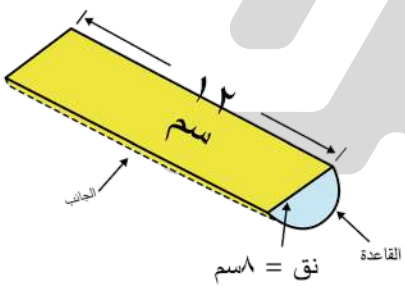
صفوة معلمي الكويت

تبلغ تكلفة صناعة علبة هدايا أسطوانية الشكل من الورق المقوى ٠,٠٠٥ دينار لكل ١ سم^{٢} منه . فما تكلفة صنع العلبة الموضحة في الشكل؟



ما مساحة الرقعة المخصصة للإعلان على علبة أسطوانية الشكل طول قطر قاعدتها ١٠ سم و ارتفاعها ١٥ سم؟

تباع أصابع البطاطا المقلية في عبوة نصف أسطوانية كما في الشكل. أوجد مساحة سطح العبوة.



تدرب و تفوق

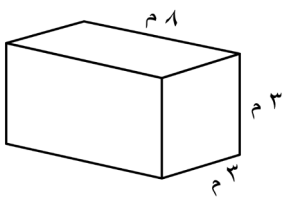
اختبارات الكترونية ذكية

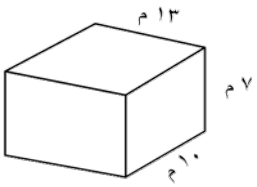
الحجم - حساب الحجم

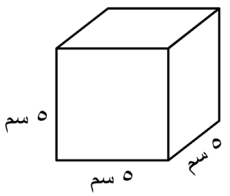
حجم شبة المكعب

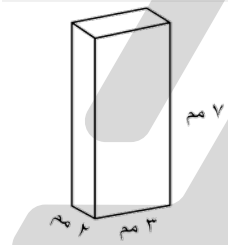
=الطول × العرض × الارتفاع
ح = ل × ض × ع

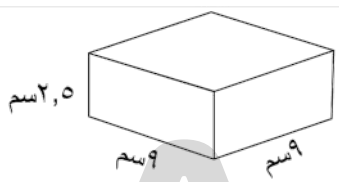
أوجد حجم المجسمات التالية:











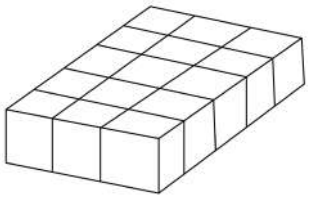
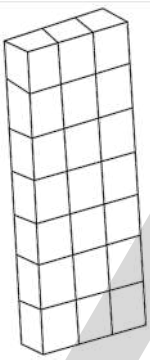
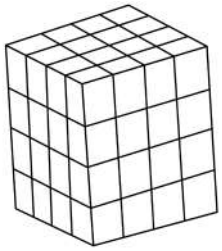
أوجد حجم شبه مكعب أبعاده ١٢ سم ،٥ سم ، ٦ سم .

أوجد حجم مكعب طول ضلعه ٣,٢م .

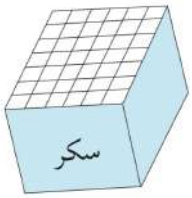
صفوة معلمي الكويت

- حوض أسماك على شكل شبه مكعب حجمه ٢٧٠٠٠سم^{٢} و عرضه ٣٠ سم و ارتفاعه ١٠ سم . فأوجد طوله.

أوجد حجم المجسمات التالية:

- 
- 
- 

- عند إنتاج مكعبات السكر يتم وضعها في عبوات محكمة على شكل صناديق لتسويقها، إذا كان ارتفاع صندوق مكعبات السكر المبين 0 مكعبات، فكم عدد مكعبات السكر في الصندوق؟



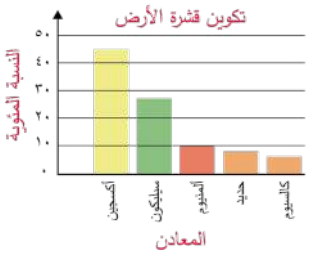
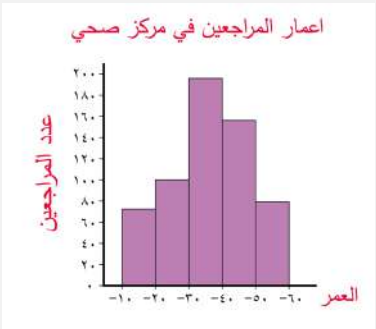
- لدى خليفة ٣٢ مكعباً طول حرف كل منها ١ سم، إذا كان لديه صندوق أبعاده 0 سم، ٤ سم، ٢ سم. فهل يمكن وضع جميع مكعبات خليفة داخل هذا الصندوق؟

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

قراءة التمثيلات البيانية

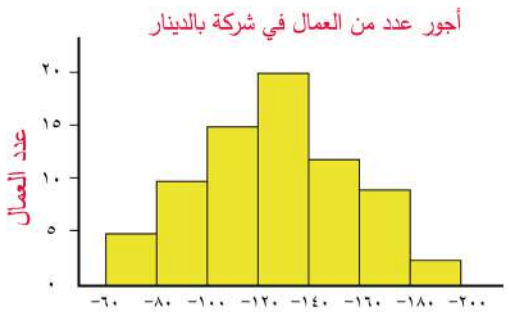
تستخدم فيه الرموز أو الصور لعرض المعلومات و كل الرموز لها القيمة نفسها.	التمثيل البياني بالمصورات	
	التمثيل البياني بالدائرة (القطاعات الدائرية)	يبين كيفية تقسيم مجموعة من البيانات بالمقارنة مع مجموعة البيانات كلها ، فهناك قيم كبيرة تمثيلها أجزاء كبيرة من الدائرة و قيم صغيرة تمثلها أجزاء صغيرة .
يصل بين النقاط ليبين كيفية تغير البيانات	التمثيل البياني بالخطوط	
	التمثيل البياني بالأعمدة	يستخدم لوصف قيم البيانات و المقارنة بينهما حيث يمثل طول العمود القيمة العددية للبيانات .
هو تمثيل بياني بالأعمدة المتلاصقة و يستخدم لعرض مجموعة من البيانات المنتظمة في جدول تكراري .	التمثيل البياني بالمدرج التكراري	

صفوة معلمي الكويت

قاست نوف طول نبتة في نهاية كل أسبوع لمدة ٦ أسابيع و مثلث النتائج بالشكل الآتي:
من خلال التمثيل السابق أجب عن الأسئلة الآتية:

- كم مليمتر كان طول النبتة في نهاية الأسبوع الثالث؟
- كم مليمتر (تقريبا) نمت النبتة في ٦ أسابيع؟
- كم مضى من الوقت عندما أصبح طول النبتة ٢٥ مليمتر ؟

استخدم التمثيل البياني بالمدرج التكراري الذي أمامك في الإجابة عن الأسئلة التالية:



- كم عدد العمال الذين يحصلون على أجر ١٨٠ دينارا فما فوق؟
- كم عدد العمال الذين أجورهم أقل من ١٢٠ دينارا ؟

باستخدام التمثيل البياني المقابل و الذي يوضح كلا من درجات سعود وسالم في بعض المواد.
أجب عما يلي:

- ما اسم التمثيل البياني الموضح أمامك؟
- كم الفارق بالدرجات بين سعود و سالم في مادة الرياضيات؟
- في أي مادة كانت درجة سعود أقرب ما يمكن من درجة سالم؟

صفوة معلمي الكويت

استعن بالشكل المجاور الذي يمثل بعض الهوايات التي يفضلها متعلمو إحدى المدارس ، للإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما هى الهواية الأقل تفضيلا عند المتعلمين؟
- ما الهويات المتساوية في نسبة التفضيل لدى المتعلمين؟
- إذا كان عدد متعلمي المدرسة ٦٥٠ متعلما . فكم عدد المتعلمين الذين يفضلون كرة القدم؟

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

UULA

UULA

صفوة معلمي الكويت

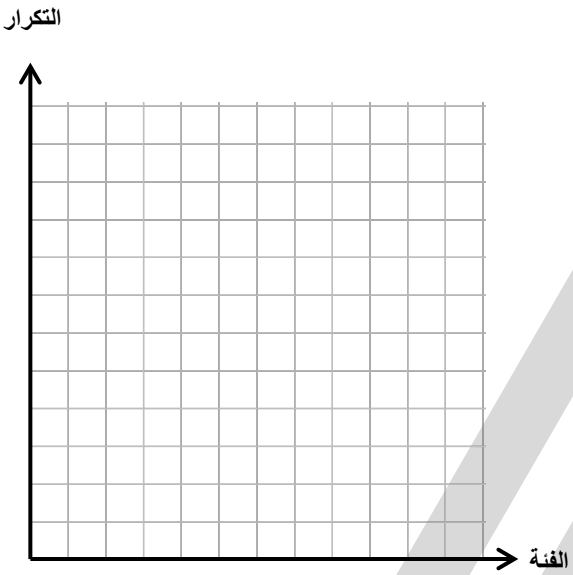
UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

العلامات التكرارية والجداول التكرارية

اصنع جدولا تكراريا ذا فئات ، و مدرجا تكراريا لأعداد زوار سينما (الآي ماكس) مستخدما الفئات التالية:
٥٠ - ، ٦٠ - ، ٧٠ - ، ٨٠ - ، ٩٠ - ، ١٠٠ -

زوار سينما الاي ماكس				
٨١	٩٥	٧٧	٦٤	٥٨
٦٢	٧٩	٩٢	١٠٠	٦١
٨٣	٥٥	٨١	٨٣	٩١
٧٥	٨٣	٧٢	٨١	٩٥

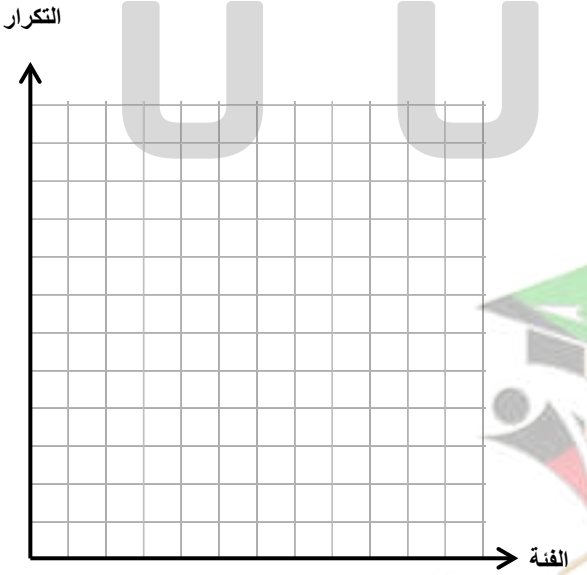
الفئة	علامة التكرار	التكرار



عدد الساعات التي يقوم بها نخبة من العمال خلال العمل الإضافي هي كالتالي:
٣ ، ١١ ، ١١ ، ٨ ، ١ ، ٧ ، ٢ ، ٥ ، ٤ ، ١١ ، ١٠ ، ٣ ، ٤ ، ١٤ ، ١٥ ، ٩ ، ١٠ ، ١ ، ٣ ، ٢ ، ٢ ، ١١ ، ٣ ، ٢ ، ٥ ،
اصنع جدولا تكراريا ذي فئات ، و مدرجا تكراريا للبيانات السابقة.

- المدي =
- طول الفئة =

الفئة	علامات العد	التكرار

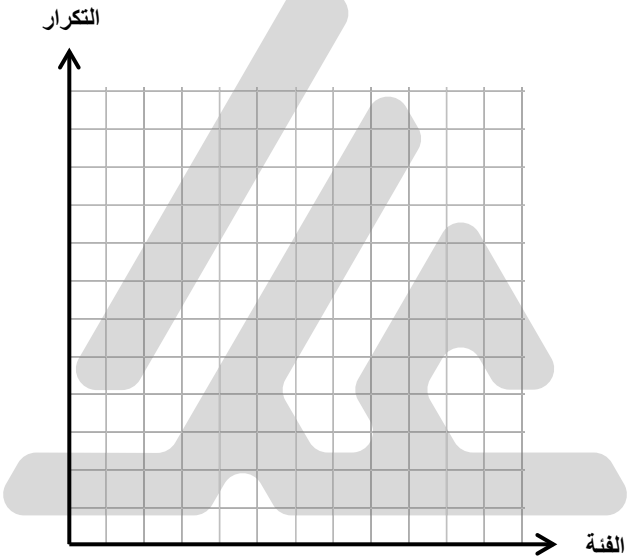


صفوة معلمي الكويت

كون جدولا تكراريا ذا فئات لدرجات الاختبار في مادة الاجتماعيات.
(حيث الدرجة العظمي ١٠٠)

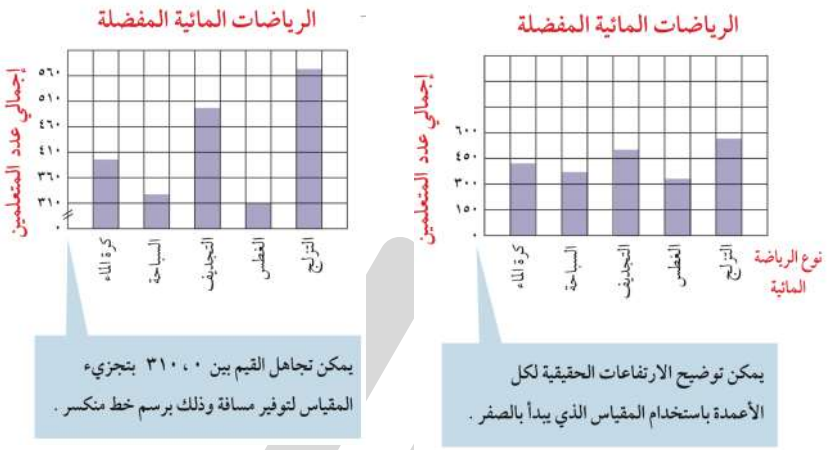
درجات الاختبار				
٨٢	٧٣	٩٢	٤٨	٥٥
٧٥	٦٣	٧٠	٨٦	٩١
٤٤	٨٥	٩٥	٧٨	٥٤
٦٧	٩٨	٨٩	٦٢	٨٢
٧١	٥١	٧٣	٩٦	٦٩

الفئة	علامة التكرار	التكرار



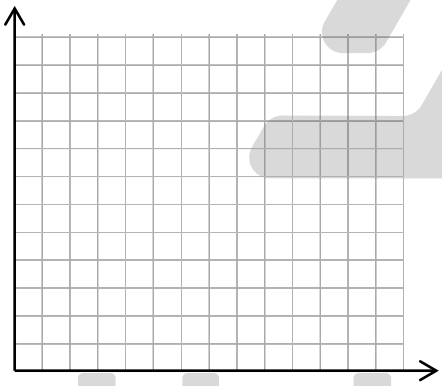
UULA

التمثيلات البيانية بالأعمدة المزدوجة والخطوط المزدوجة



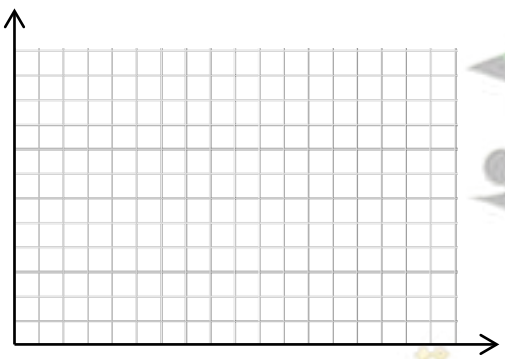
اصنع جدولا بيانياً بالأعمدة المزدوجة ثم أجب عن الأسئلة أدناه:

مسابقة الخط العربي		
نوع الخط	مدارس البنات	مدارس البنين
الرقعة	٧٤	٦٠
النسخ	٥٩	٨٦
الكوفي	٣٢	٢٨
الديواني	٤٤	٥٨



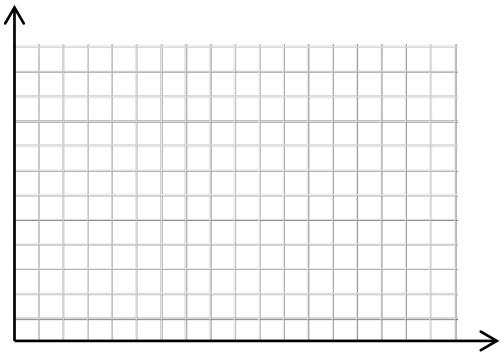
الجدول التالي يبين عدد الاتصالات الهاتفية التي تلقاها مكتبان لسيارات النقل خلال ستة أيام من السبت حتى الخميس، أصنع تمثيلاً بيانياً بالأعمدة المزدوجة لبيانات المجموعتين.

اليوم	عدد الاتصالات الهاتفية	المكتب (أ)	المكتب (ب)
السبت		١٨	١٣
الأحد		٢٦	١٣
الاثنين		١٥	٣٥
الثلاثاء		٢٣	٢٨
الأربعاء		٢١	١٩
الخميس		٣٢	٣٠



مثل البيانات الموضحة في الجدول التالي بالخطوط المزدوجة والتي تبين كمية الاستثمار في قطاع إنتاج النفط لدولتين من دول مجلس التعاون الخليجي للفترة (٢٠٠٩م - ٢٠١٣م) مقدرة بمليارات الدولارات.

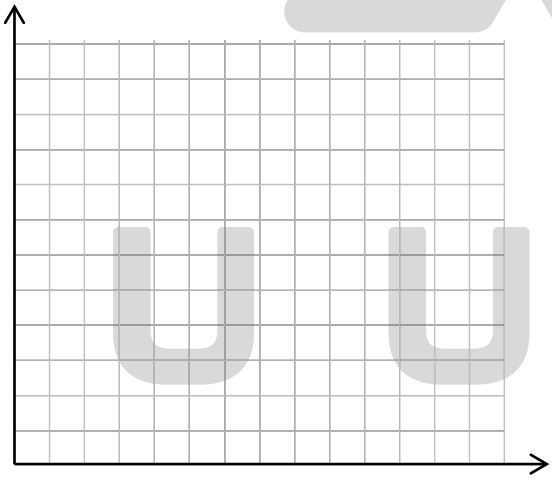
السنة / الدولة	الدولة (أ)	الدولة (ب)
٢٠٠٩	٢٦	٢٢
٢٠١٠	٢٨	١٧
٢٠١١	٢٤	١٩
٢٠١٢	٢٧	٢٤
٢٠١٣	٢٣	٢٥



يبين الجدول أدناه كمية الأمطار (بالمليلتر) التي هطلت على مدينتين (أ) ، (ب) خلال أسبوع.

المدينة / الأيام	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	السبت
(أ)	٦٣	٧٠	٨٥	٨٥	٩٨	٩٨	٩٩
(ب)	٥٢	٦٠	٧٣	٧٨	٧٣	٨٥	٨٩

- أصنع تمثيلاً بيانياً بالخطوط المزدوجة لهذه البيانات.
- أستخدم التمثيل البياني الذي صنعته للمقارنة بين كمية الأمطار التي هطلت في المدينتين خلال الأسبوع



تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

© جميع الحقوق محفوظة

مخططات الساق والأوراق

- كون مخطط الساق والأوراق للبيانات التالية والتي توضح عدد الأصداف البحرية التي جمعها ١٢ متعلم أثناء رحلة مدرسية إلى شاطئ البحر. ٧، ١٢، ٩، ٢، ١٧، ٢٤، ٣، ١٠، ١٢، ٦، ١٥، ٢٠.

- كون مخطط الساق والأوراق لأطوال نباتات بحرية بالسنتيمتر :
١٥، ٢٢، ١٥، ٣٢، ٢٣، ١٧، ١٨، ٢٣، ١٩، ٢٣، ٢٣، ٣٢، ٢٤

- كون مخطط الساق والأوراق للبيانات التالية والتي توضح عدد الأقراص المدمجة (CD-Roms) التي يملكها بعض المتعلمين عن البيئة البحرية.
١٧، ٣٦، ٦٤، ٥، ٣٩، ١٢، ٧، ١٩، ٦٧، ٤٢، ٣، ١٢، ٤، ٩، ١٣، ١٧، ٣١

صفوة معلمي الكويت

أستخدم مخطط الساق والأوراق المقابل للإجابة عن الأسئلة:

الأوراق	الساق
٧٨٨	٦
٠١٢٣٤٩٩	٧
١٣٣٣٤٧	٨
٠٢٥	٩

- ما مدى هذه القيم؟
- ما القيمة الأكثر ظهوراً؟
- كم عدد مرات ظهور القيمة ٧٩ ؟
- ما القيمة الأصغر من ٩٠ مباشرة في هذه البيانات؟

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

الوحدة ٦-٥

المتوسط الحسابي (الوسط) والوسيط والمنوال

أوجد المدى و الوسيط والمنوال والمتوسط للبيانات التالية
٣٧ ، ٥٠ ، ٤٠ ، ٢٣ ، ٥٠

- الترتيب التصاعدي:
- المدى =
- الوسيط =
- المنوال =
- المتوسط الحسابي=

لمجموعة البيانات التالية ١٠ ، ١٠ ، ٥ ، ١ ، ٢ ، ٥ ، ٤ ، ٣

- أكمل - الترتيب التصاعدي:
- الوسيط =
- المنوال هو
- المتوسط الحسابي=
- المدى=

صفوة معلمي الكويت

- لمجموعة البيانات التالية ٦٦ ، ٦ ، ٦ ، ٦ أوجد المتوسط الحسابي.
  - المتوسط الحسابي=

- من مخطط الساق والأوراق أوجد ما يلي:

الأوراق	الساق
٠٣	١
٢٢٤	٢
٠١٢	٣

  - الوسيط =
  - المنوال هو
  - المتوسط الحسابي=
  - المدى=

- من مخطط الساق والأوراق أوجد ما يلي:

الأوراق	الساق
٣	١
١٨٨	٢
٢٢	٤
٧	٥

  - الوسيط =
  - المدى=
  - المنوال هو
  - المتوسط الحسابي=

- البيانات في الجدول المقابل تبين أطوال بعض طيور البحر بالسنتيمتر. أوجد المتوسط الحسابي.

الطول بالسنتيمتر	١٥	١٨	٢٣	٣٢	**المجموع**
عدد الطيور	٤	٢	٣	١	١٠

UULA
صفوة معلمي الكويت

الجدول التالي يبين درجات ٢٠ متعلمًا في أحد الاختبارات حيث الدرجة العظمى ١٠ درجات.

الدرجة	٦	٧	٨	٩	١٠	المجموع
التكرار	٥	٥	٧	١	٢	٢٠

- المتوسط الحسابي

- المنوال هو

تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت