

## مراجعة قوانين الكتاب



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

موقع المناهج ← المناهج البحرينية ← الصف الثامن ← رياضيات ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-05-04 15:47:45

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة  
رياضيات:

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن



صفحة المناهج  
البحرينية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الثاني

مراجعة شاملة لأهم الأفكار

1

نموذج الإجابة لامتحان نهاية الفصل الثاني

2

مراجعة الاختبار الثاني

3

المذكرة الذهبية للاختبار الأول

4

مراجعة غير محلولة للاختبار الأول

5

## قوانين هامة

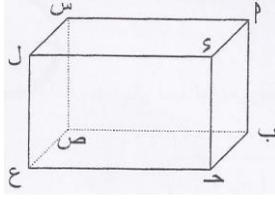
- ١- محيط المثلث أو المستطيل أو المربع = مجموع أطوال أضلاعه
- ٢- مساحة المستطيل = الطول × العرض
- ٣- مساحة المربع = طول الضلع × نفسه
- ٤- مساحة متوازي الأضلاع = القاعدة × الارتفاع
- ٥- مساحة المعين أو الطائرة الورقية =  $\frac{1}{2}$  × القطر الأول × القطر الثاني
- ٦- مساحة المثلث =  $\frac{1}{2}$  × القاعدة × الارتفاع
- ٧- مساحة شبه المنحرف =  $\frac{1}{2}$  × مجموع القاعدتين المتوازيتين × الارتفاع
- ٨- محيط الدائرة = ط × ق أو ٢ × ط × نق
- ٩- مساحة الدائرة = ط × نق<sup>٢</sup>
- ١٠- مساحة الكرة = ٤ × ط × نق<sup>٢</sup>
- ١١- حجم الكرة =  $\frac{4}{3}$  × ط × نق<sup>٣</sup>
- ١٢- حجم المنشور = مساحة القاعدة × الارتفاع
- ١٣- حجم الأسطوانة = مساحة القاعدة × الارتفاع = ط نق<sup>٢</sup> × ع
- ١٤- حجم المخروط أو الهرم =  $\frac{1}{3}$  × مساحة القاعدة × الارتفاع
- ١٥- المساحة الجانبية للأسطوانة أو المنشور = محيط القاعدة × الارتفاع
- ١٦- المساحة الكلية للأسطوانة أو المنشور = المساحة الجانبية + ٢ × مساحة القاعدة
- ١٧- المساحة الجانبية للمخروط أو الهرم =  $\frac{1}{2}$  × محيط القاعدة × الارتفاع
- ١٨- المساحة الكلية للمخروط أو الهرم = المساحة الجانبية + مساحة القاعدة

السؤال الأول : ضعي دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي ( مع بيان خطوات الحل ):

- (١) أبسط صورة للعبارة  $٧(ب + ٥)$  باستخدام الخاصية التوزيعية هو :  
 (أ)  $٧ب + ٣٥$  (ب)  $٧ب + ٥$  (ج)  $٧ + ب$  (د)  $٥ + ب$
- (٢) التعبير الجبري للعبارة " أكبر من مثلي عدد بمقدار أربعة يساوي -١٠ " هو :  
 (أ)  $س + ٤ = -١٠$  (ب)  $٢س + ٤ = -١٠$  (ج)  $س - ٤ = -١٠$  (د)  $س \div ٤ = -١٠$
- (٣) حل المعادلة "  $٤س + ٨ = ٢٠$  " هو :  
 (أ)  $س = ٣$  (ب)  $س = ١٢$  (ج)  $س = -٣$  (د)  $س = ٨$
- (٤) التعبير الجبري للعبارة  $(٧ف + ٣ - ٥ف - ٩)$  في أبسط صورة هو:  
 (أ)  $٢ف - ٦$  (ب)  $٢ف + ٦$  (ج)  $١٢ف - ٦$  (د)  $١٢ف + ٦$
- (٥) ناتج  $٣س - (٤س^٢)$  في أبسط صورة هو:  
 (أ)  $١٢س^٢$  (ب)  $\frac{١٢}{س}$  (ج)  $١٢س^٣$  (د)  $\frac{١٢}{س^٣}$
- (٦) ناتج  $(٢س^٢ص^٥)$  في أبسط صورة هو:  
 (أ)  $٦س^٢ص^٨$  (ب)  $٨س^٢ص^٨$  (ج)  $٦س^٢ص^١٥$  (د)  $٨س^٢ص^١٥$
- (٧) ناتج  $\frac{١٨سص^٥}{٢سص}$  في أبسط صورة هو:  
 (أ)  $٩ص^٤$  (ب)  $٢ص^٤$  (ج)  $٢ص^٦$  (د)  $٢٧ص$
- (٨) إذا كان احتمال الحدث الأول  $\frac{٢}{٥}$ ، واحتمال الحدث الثاني  $\frac{٥}{٧}$  فإن احتمال حدوثهما معاً =  
 (أ)  $\frac{١٤}{٢٥}$  (ب)  $\frac{٧}{١٢}$  (ج)  $\frac{٣٥}{١٠}$  (د)  $\frac{٢}{٧}$
- (٩) عند تمثيل النسبة  $٣٥\%$  بقطاع دائري، فإن ذلك يعادل :  
 (أ)  $٥٧٠$  (ب)  $٥٣٦٠$  (ج)  $٥١٢٦$  (د)  $٥٣٥$
- (١٠) إذا كانت  $د(س) = س - ٤$  فإن  $د(٢) =$   
 (أ)  $٦ -$  (ب)  $٢$  (ج)  $٦$  (د)  $٢ -$

(١١) لدى متجر قمصان بأحجام مختلفة : صغير و متوسط وكبير و بأربعة ألوان فإن عدد أنواع القمصان الموجودة في المتجر هي:

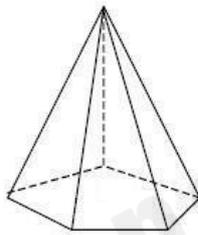
- (أ) ١٠ (ب) ١٢ (ج) ٣٦ (د) ٢٤



(د) ص ع

(١٢) من الشكل المجاور : المستقيم الذي يمثل قطر هو:  
(أ) أ ب (ب) د ج (ج) أ ع

السؤال الثاني : أكمل العبارات الرياضية التالية لتحصلي على عبارات رياضية صحيحة :



(١) اسم الشكل المرسوم أمامك هو..... عدد أحرافه .....

(٢) عدد أوجهه..... ، عدد رؤوسه.....

(٣) المتتابعة الحسابية ١٣ ، ٩ ، ٥ ، ..... أساسها هو .....، الحد النوني لها هو .....

الحدود الثلاثة لها هي .....، .....، .....

(٤) البعد العمودي بين الرأس والقاعدة في المخروط يسمى .....

(٥) المعادلة التي تمثل حلولها بيانياً خط مستقيم تسمى معادلة .....

(٦) بركة سباحة على شكل شبه مكعب طولها ١٠ م ، وعرضها ٥ م ، وارتفاعها ٣ م ، فإن حجمها = .....

(٧) إذا تأثر ناتج أحد الحدتين بناتج الأخر فإن الحدتين .....



(٨) مساحة الشكل المرسوم أمامك = .....

(٩) عند التمثيل البياني بالساق والورقة فإن الأعداد في المنازل الكبرى تمثل .....

(١٠) هرم رباعي يبلغ حجمه ٩٠ سم<sup>٣</sup> إذا كان ارتفاعه ٥ سم ، فإن مساحة قاعدته = .....

(١١) في التعبير ( ٤ ب + ٧ ب + ٥ ) المعاملات هي .....، الثوابت هي .....، والحدود المتشابهة هي .....

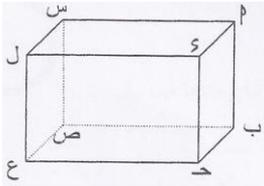
(١٢) كرة سلة يبلغ طول نصف قطرها ٣ بوصة فإن حجمها = .....، ومساحة سطحها = .....

(١٣) المتباينة التي تعبر عن (أحدى الشركات تشتترط ألا يقل عمر الموظف عن ٢٣ سنة ) هو .....

(١٤) ميل المستقيم ص = ٣ س - ٤ يساوي ..... وطول المقطع الصادي يساوي .....

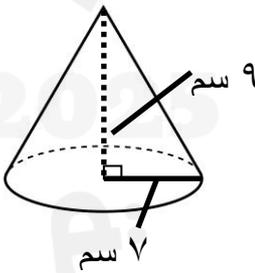
- ١٥) طائرة ورقية أطوال قطريها ١٠ سم ، ٢٠ سم ، فإن مساحة سطحها = .....
- ١٦) منشور ثلاثي مساحة قاعدته ٢١ سم<sup>٢</sup> وارتفاعه ١٠ سم ، فإن حجمه = .....
- ١٧) ألقى مكعب الأرقام ٣٠ مرة ، فظهر الرقم ٥ ست مرات ، فإن الاحتمال النظري لظهور الرقم ٥ = ..... ، والاحتمال التجريبي لظهور الرقم ٥ = .....
- ١٨) باستعمال مبدأ العد الاساسي إذا اختير أحد الأحرف الهجائية مع إلقاء قطعة نقود فإن عدد النواتج = .....

- ١٩) أجريت دراسة لاستطلاع آراء المشجعين في الصالة الرياضية بعد انتهاء مباراة كرة اليد ، لمعرفة إذا كانت كرة اليد هي الرياضة المفضلة أم لا ، فاستنتج الباحث أن كرة اليد هي الرياضة المفضلة لدى الناس



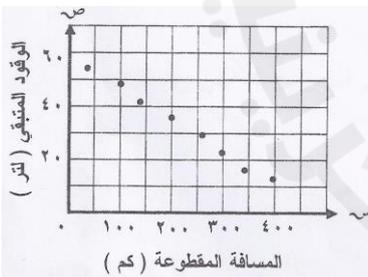
- فإن الاستنتاج ..... ، لأن العينة .....
- ٢٠) المستوى أ ب ج د يوازي المستوى ..... ، أ د ، س ص مستقيمين .....

- ٢١) إطار صورة على شكل معين مساحته ٥٠ سم<sup>٢</sup> فإذا كان طول أحد قطريه ٥ سم فإن



طول القطر الثاني = .....

- ٢٢) حجم المخروط الموجود امامك = .....



- ٢٣) نوع العلاقة بين أكل الوجبات السريعة ومرض الكولسترول..... لأن

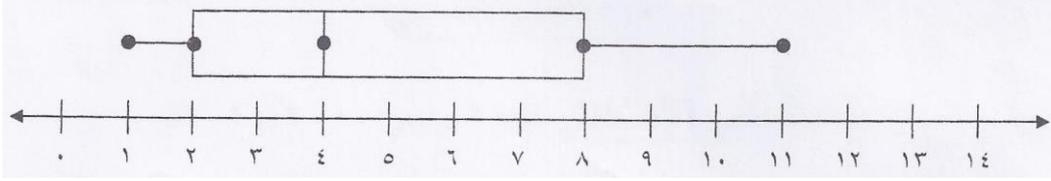
.....

- ٢٤) حصالة على شكل مكعب طول ضلعها ٦ سم ، فإن مساحتها الجانبية = .....

- ٢٥) الطريقة المناسبة لتمثيل ( اعداد السيارات على حسب الوانها في أحد مواقف السيارات )

هي .....

٢٦) استعملي تمثيل الصندوق وطرفيه لمجموعة من البيانات أدناه في إكمال ما يأتي :



١) القيمة العظمى للبيانات = ..... (٢) القيمة الصغرى للبيانات = .....

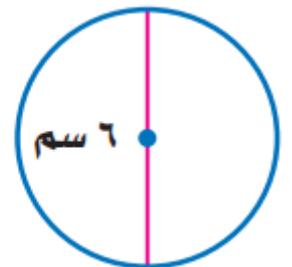
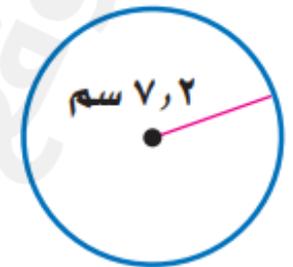
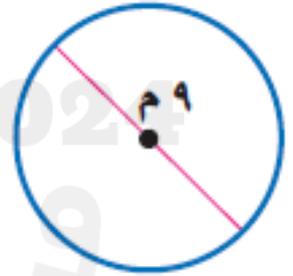
٣) الربع الأدنى للبيانات = ..... (٤) الربع الأعلى للبيانات = .....

٥) المدى الربيعي للبيانات = ..... (٦) الوسيط للبيانات = .....

٧) ربع البيانات تمثل ..... أو أقل، وربع البيانات يمثل ..... أو أكثر فلذلك نصف

البيانات تتراوح البيانات بين .....

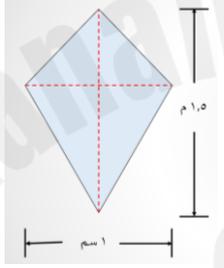
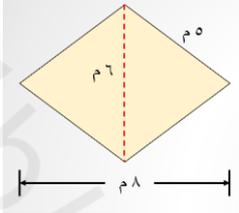
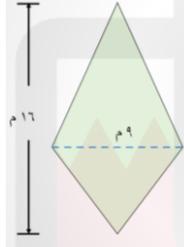
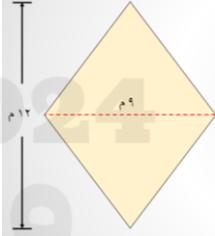
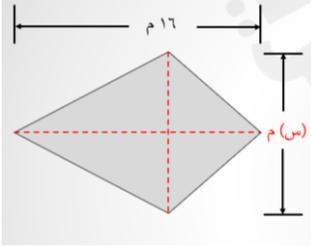
٢٧) أوجد محيط ومساحة كل دائرة مما يأتي:

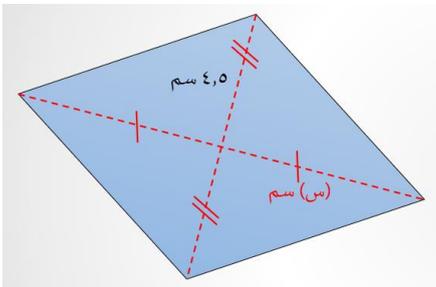


(٢٨) افترض أنك تدور حول دوار. وقدرت طول محيطه بـ ٨٨ مترًا، فما طول قطر هذا الدوار؟

(٢٩) سجادة دائرية الشكل مساحتها ١٥٤ قدمًا مربعة. ما القيمة التقريبية لقطرها؟

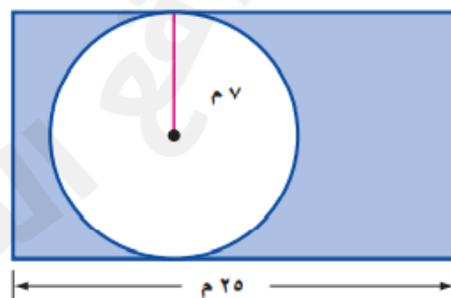
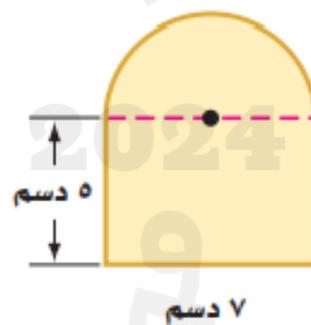
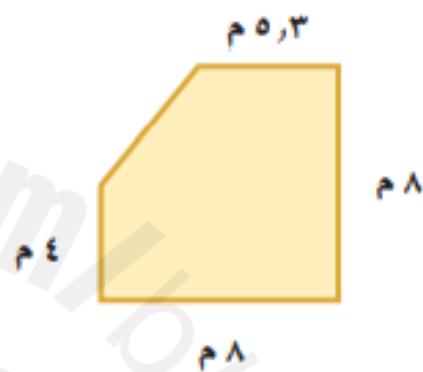
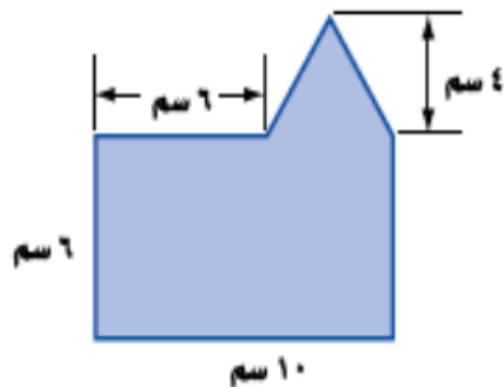
(٣٠) احسبي مساحة كل مما يأتي:

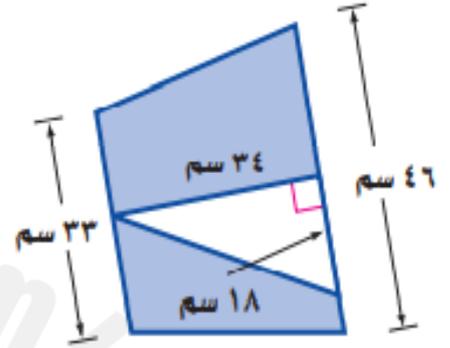
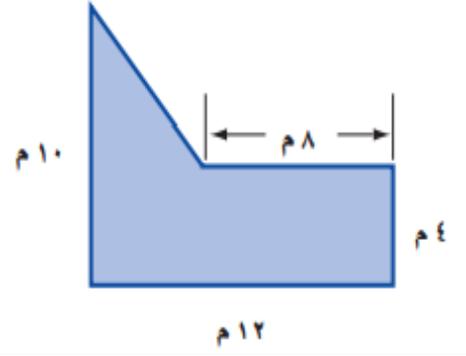
	
	
<p>إذا كانت مساحة سطح الطائرة الورقية في الشكل المجاور ٩٦ م<sup>٢</sup>، أوجد قيمة س.</p> 	<p>احسب مساحة المعين إذا كان طول القطر الأول يساوي ١٧ سم، وطول القطر الثاني ١٠ سم.</p>



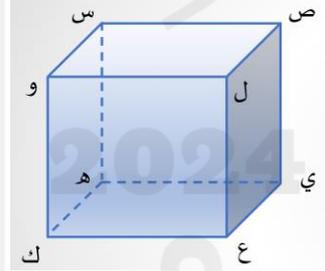
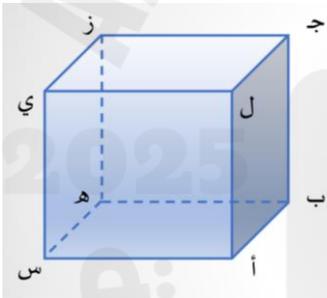
(٣١) إذا كانت مساحة المعين في الشكل المجاور ٥٤ سم<sup>٢</sup>، أوجد قيمة س.

٣٢ احسب مساحة الأشكال المظللة:





(٣٣) أجيب عما يأتي بالاستعانة بالشكل:



١- سمّ مستوًى يوازي المستوًى ز ي س هـ.

١- سمّ مستوًى يوازي المستوًى ص س و ل.

٢- حدد قطعة مستقيمة مخالفة للقطعة  $\overline{ي ز}$ .

٢- حدد قطعة مستقيمة مخالفة للقطعة  $\overline{ص ل}$ .

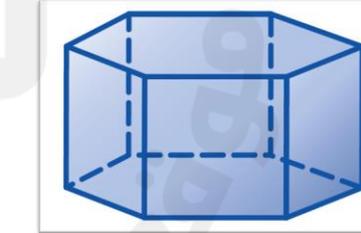
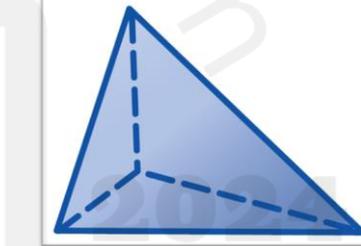
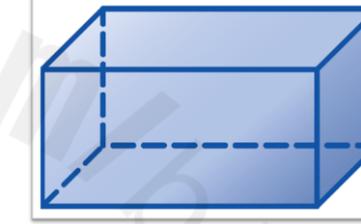
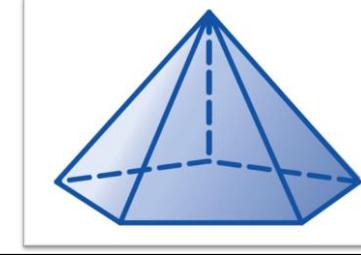
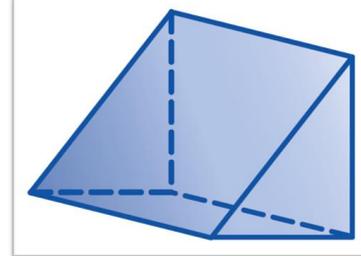
٣- حدد نقطتين يمكن رسم قُطر بينهما؟

٣- حدد نقطتين يمكن رسم قُطر بينهما؟

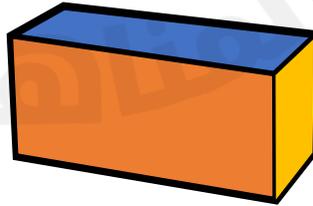
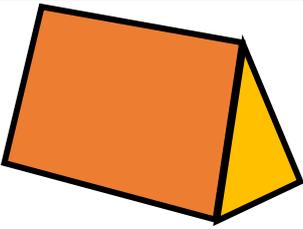
٤- حدد ناتج تقاطع المستويين ج ز ي ل، ج ل أ ب.

٤- حدد ناتج تقاطع المستويين ص ل ع ي، ي ه ك ع.

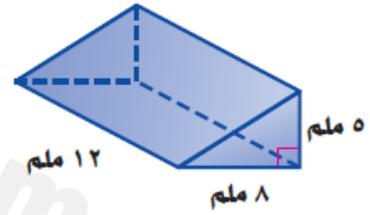
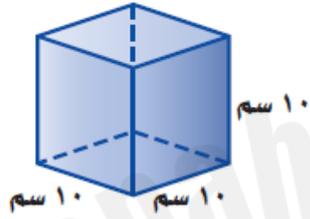
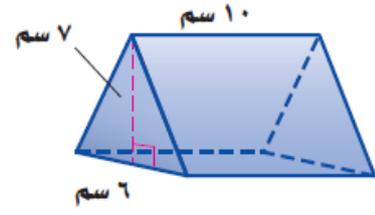
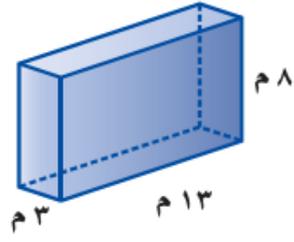
٨) حدد اسم مجسم الآتي، وبين عدد أوجهه وشكل كل منها، ثم اذكر عدد أحرفه وعدد رؤوسه:



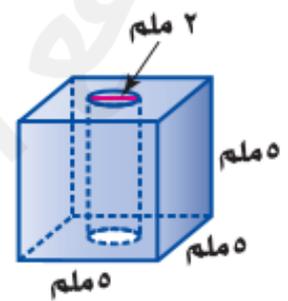
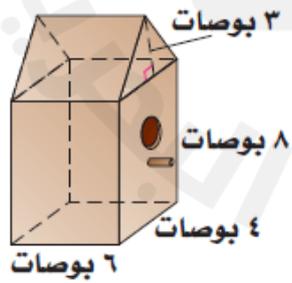
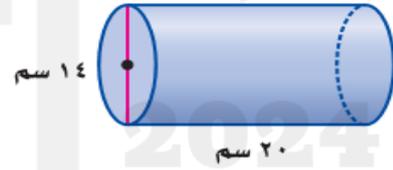
٩) ارسم كلاً من المنظر الأمامي والجانب والعلوي للمجسمات التالية:

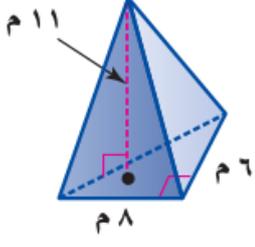
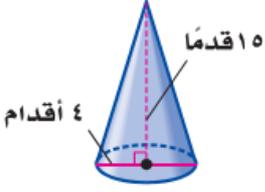
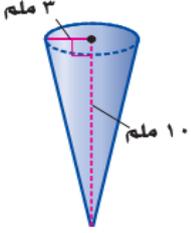


(١٠) أوجد حجم كلا مما يأتي:



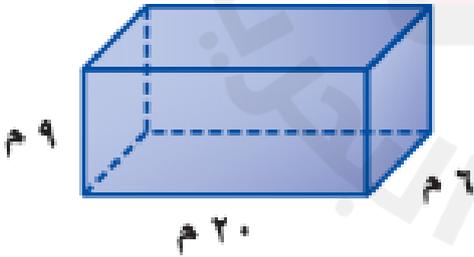
أسطوانة نصف قطرها ٢ م، والارتفاع ٧ م.



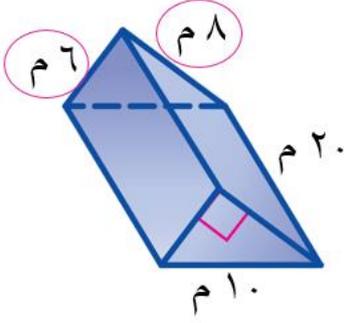
<p>هرم ارتفاعه ٥ م، وقاعدته مربع طول ضلعه ٣ م .</p>	
	

(١١) صنع ماجد شمعة على شكل هرم، حجمها ٦٠ سم<sup>٣</sup> ومساحة قاعدتها ٣٦ سم<sup>٢</sup>، فما ارتفاعها؟

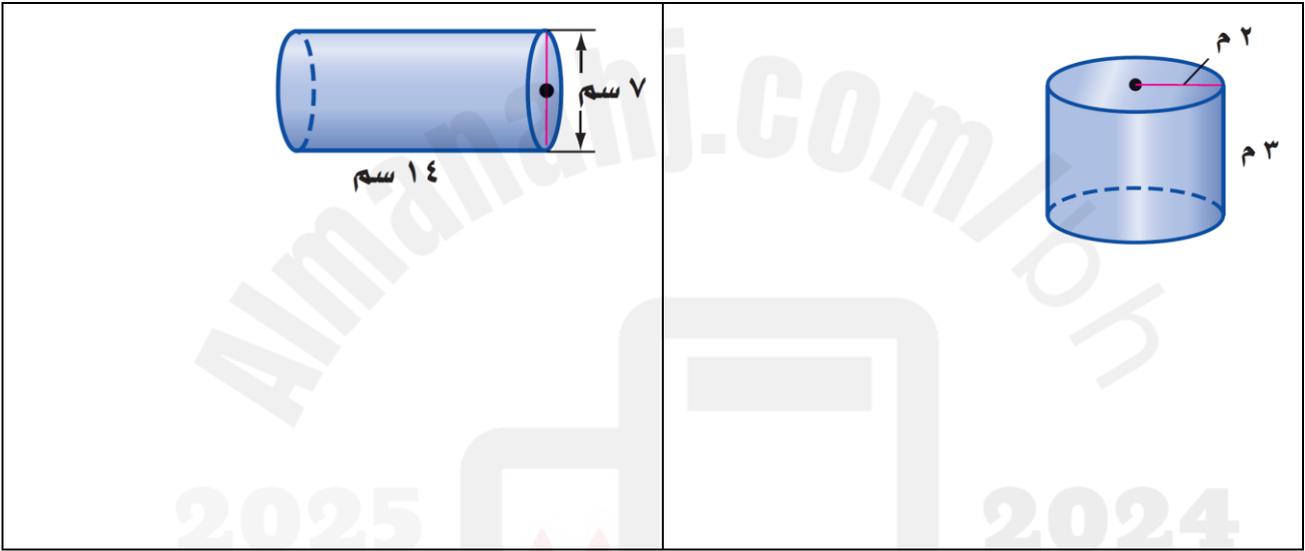
(١٢) أوجد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح المنشور الرباعي الآتي:



(١٣) أوجد المساحة الكلية لسطح المنشور الثلاثي المجاور:



(١٤) أوجد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح الأسطوانة المجاورة:

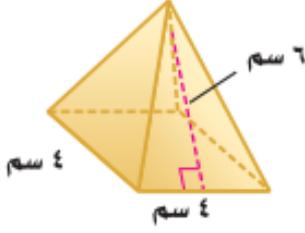


(١٥) تُغلف بعض علب العصير الأسطوانية الشكل بورق كما في الشكل المجاور. أوجد مساحة ورقة تغليف علب العصير.



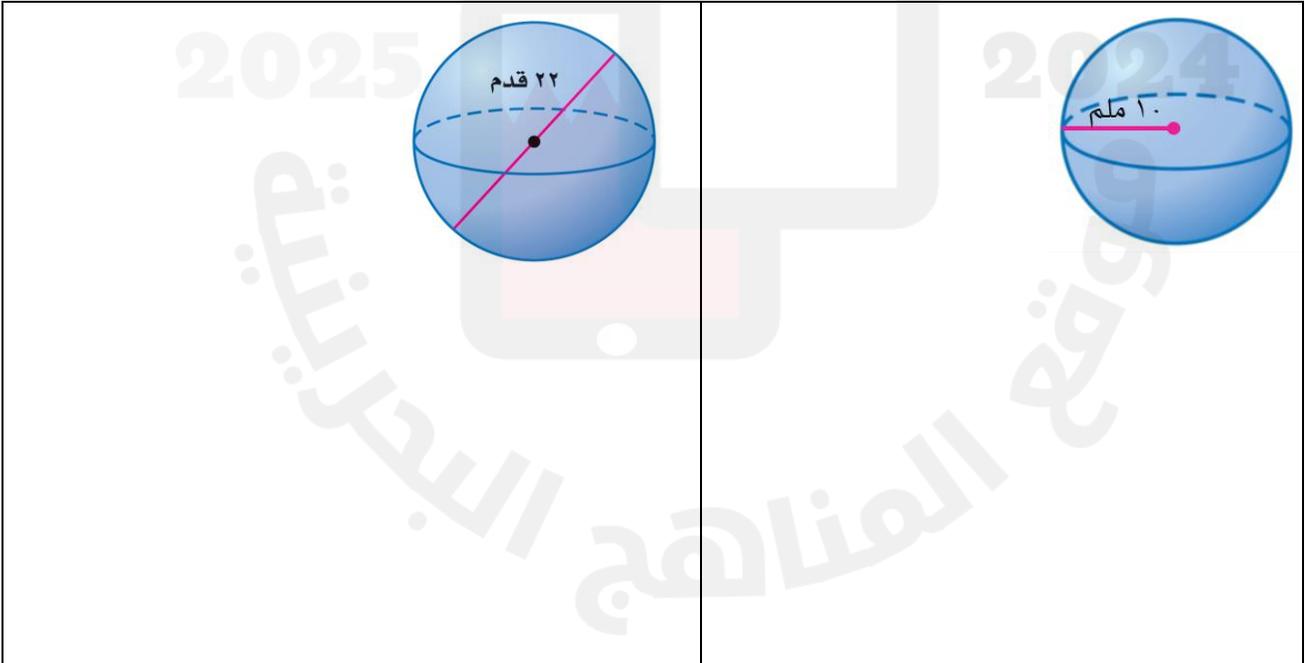
(١٦) متوازي مستطيلات طوله ٦ سم، وعرضه ٤ سم، ومساحته الكلية تساوي ١٤٨ سم<sup>٢</sup>، فما ارتفاعه؟

(١٧) أوجد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح الهرم التالي:



(١٨) أوجد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح هرم طول ارتفاعه المائل ٢٠ م ، وطول ضلع قاعدته المربعة ١٠ م .

(١٩) احسب مساحة سطح الكرة وحجمها في الشكل المجاور:



أوجد مساحة سطح الكرة وحجمها التي قطرها ٢٠ بوصة	أوجد مساحة سطح كرة وحجمها قطرها ٨ سم
--	--------------------------------------

٢٠) نفخ رائد بالوناً كروياً حتى أصبح قطره ١٦ سم، ثم نفخه أكثر حتى أصبح قطره ٢٠ سم. ما حجم الهواء الإضافي الذي نفخه رائد في البالون.

٢١) استعملي خاصية التوزيع لإعادة كتابة كل تعبير فيما يأتي:

$٦ (٤ + أ)$	$٥ (٦ + س)$
$٢- (١ + س)$	$٨ (٣ + ن)$
$٨- (٤ - ع)$	$٤ (ب - ٥)$
$٧- (٤ - و)$	$(٩-) (٢ - ن)$

٢٢) عيّني الحدود، والحدود المتشابهة منها، والمعاملات، والثوابت في التعابير التالية:

$٣س + ٢ - ١٠ - ٣س$
$٩ص - ٤ - ١١ص + ٧$

(٢٣) بسّط التعبير:

$٦ - ٢ - ٧س + ٦$	٤ز - ز
$٨م - ١١ + ٣ - ٢م$	$٦ - ٣ن + ٣ن$

(٢٤) إذا كان معك مبلغ من النقود، ومع شقيقك مبلغ يقل عنه بـ ٥ دنانير، فأكتب تعبيرًا جبريًا في أبسط صورة يمثل المجموع الكلي للمبلغين.

(٢٥) إذا اشتريت س قلمًا بسعر ٠,٢ دينار للقلم الواحد، والعدد نفسه من المساطر بسعر ٠,١٥ دينار لكل مسطرة، وعلبة هندسة بسعر ٠,٩ دينار. فأكتب تعبير في أبسط صورة يعبر عن المبلغ الذي أنفقته.

(٢٦) حلّ المعادلات التالية وتحقق من صحة الحل:

$١٣ = ٧ - ٤س$	$٧ = ١ + ٣س$
$٣٤ = ٦ - ٤ص$	$١٧ = ٥ + ٣س$
$١٤ = ٣س - ٨$	$١ - = ٢ن + ٥$
$٢ - ٣س = ١٩$	$٤ - = ٣ص - ٥$

$٩ + س٧ = ٢٦-$	$١١ - ت٢ = ١٥-$
$٣ = ٧ - س \frac{٢}{٥}$	$١٢ = ١٠ + س \frac{١}{٣}$
$١٠ = س + س٤$	$٣ + \frac{ن}{٣} = ١٠$
$١ = ٥ - ص٢ - ص٢$	$٢٦ = د٦ + ٤ + د٥$
$٤٩ = ل٢ + ل٥$	$٤٥ = س٤ + س٥$
$٥ - ن٤ = ١ - ن٦$	$٨ + س٤ = س٥$
$٢٣ + س٨ = ٧ - س٣$	$٢١ + أ٥ = أ٨$

(٣٤) حوّل كل جملة فيما يأتي إلى معادلة:

يزيد العدد خمسة عشر على ستة أمثال عدد بمقدار ٣.
أضيف العدد ١٠ إلى ناتج قسمة عدد على ٦ فكان الناتج ٥
الفرق بين ١٢ ومثلي عددٍ ما هو ١٨

(٣٥) أكتب معادلة، ثم حلها:

١- اشترى مدرب منصة أثقال بمبلغ ١٧٥ دينارًا، وعددًا من الأثقال بقيمة ٥ دنانير لكل منها. فإذا كانت التكلفة الكلية ٢٩٠ دينارًا، فما عدد الأثقال التي اشتراها؟

٢- تناولت وزميلتك طعامًا بمبلغ ٥ دنانير، وكانت تكلفة وجبتك تزيد بمقدار دينار واحد على وجبة زميلتك، فما تكلفة وجبة زميلتك؟

٣- افترض أن درجة الحرارة الحالية ٣٣°س، ويتوقع أن ترتفع بمقدار درجتان في كل ساعة من الساعات القادمة. فبعد كم ساعة تصبح درجة الحرارة ٤١°س؟

٤- محيط مستطيل ٤٠ سنتمترًا، وعرضه يقل عن طوله بمقدار ٨ سنتمترات. اكتب معادلة لإيجاد بُعدي المستطيل، ثم حلها.

٥- إذا كان مجموع أعمار ثلاثة أشقاء ٢٧ سنة، وكان عُمر أكبرهم مثلي عُمر الأصغر، و عُمر الأوسط يزيد على عُمر الأصغر بمقدار ٣ سنوات. فاكتب معادلة لإيجاد أعمار هؤلاء الأشقاء، ثم حلها.



٦- اكتب معادلة وحليها لإيجاد محيط ومساحة المربع المجاور.

(س + ٢) وحدة

(٢س - ١) وحدة

٧- أصغر من خمسة أمثال عدد ما بمقدار ١٤، يساوي ثلاثة أمثال هذا العدد.

٨- أكبر من سبعة أمثال عدد ما بمقدار اثني عشر، يساوي هذا العدد ناقصًا ستة.

٣٦) اكتب متباينة لكل جملة فيما يأتي:

يجب أن يكون عمرك أكبر من ١٨

يجب أن يكون عمر اللاعب في فريق الناشئين أصغر من ١٧ سنة.

يجب ألا يقل طولك عن ١٢٠ سم لتمارس هذه اللعبة.

يتسع خزان الوقود لـ ٧٠ على الأكثر.

٣٧) بيّني إذا كانت المتباينة عند القيمة المعطاة صحيحة أم خاطئة.

$$٧ = أ، ٩ > ٣ + أ$$

$$١٠ \geq ٧ - س، س = ٣$$

٣٨) مثلي كل مما يأتي على خط الأعداد:

س > ١ -
ص ≤ ٢

٣٩) حل المتباينات التالية، ومثلي الحل على خط الأعداد:

س + ٤ ≤ ١٢
ت + ٣ < ١٢
ن + $\frac{1}{4}$ < ٤
ن - ١,٥ < ٢
٣ س < ٤٥
ب ٩ ≥ ٨١ -
١٢ - ص ≥ ٧٢ -
٤ - و ٢٠ ≤

٤٠) بيّن إذا كانت المتتابعة الآتية حسابية أم لا، وإذا كانت كذلك فأوجد أساسها والحدود الثلاث التالية فيها:

٣، ٥، ٧، ٩، ١١، ...
٢، ٦، ١٠، ١٤، ...
٣-، ٨-، ١٣-، ١٨-، ...
٤، ٨، ١٦، ٣٢، ...

٤١) اكتب تعبيراً يمكن استعماله لإيجاد الحد النوني في المتتابعة -٢، -٤، -٦، -٨، ...، ثم أوجد الحد ٣٢.

٤٢) اكتب تعبيراً يمكن استعماله لإيجاد الحد النوني في المتتابعة ٤، ٩، ١٤، ١٩، ...، ثم أوجد الحد ١٢.

٤٣) اكتب تعبيراً يمكن استعماله لإيجاد الحد النوني في المتتابعة ٣، ٦، ٩، ١٢، ...، ثم أوجد الحد ٢٥.

٤٤) أوجد قيمة د(٢)، إذا كان د(س) = س - ٤

٤٥) أوجد قيمة د(٦)، إذا كان د(س) = ٢س - ٨

٤٦) أوجد قيمة د(٤)، إذا كان د(س) = س - ٦

٤٧) أوجد قيمة د(-٢)، إذا كان د(س) = ٤س + ١

٤٨) أكمل الجدول المجاور للدالة، ثم اذكر مجال الدالة ومداهما:

١- د(س) = س - ٧

س	س-٧	د(س)
٣-		
٢-		
١-		
٠		

٢- د(س) = ٣ + ٢س

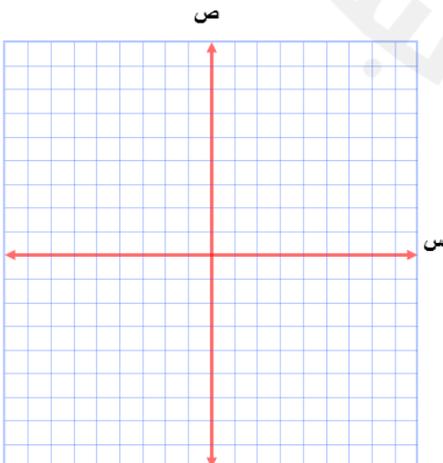
س	٧-س	د(س)
٥-		
٣-		
٢		
٥		

٣- د(س) = ٤س

س	٧-س	د(س)
١-		
٠		
١		
٢		

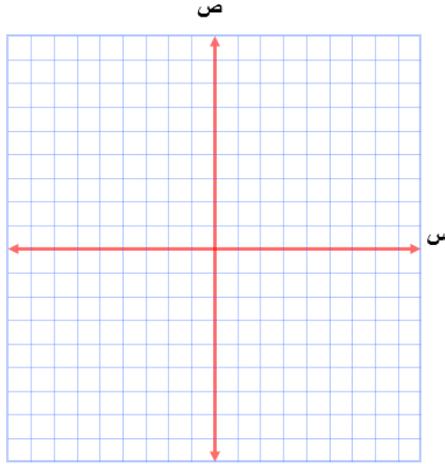
٤٩) تتقاضى مؤسسة خدمة المنزل ١٠ دنانير لكل طلب خدمة، بالإضافة إلى ٥ دنانير لكل ساعة عمل. اكتب دالة تمثل التكلفة ك لطلب خدمة لمدة س ساعة عمل، ثم أوجد كم تكلف ٣ ساعات من العمل.

٥٠) أجرة الوقوف في موقف للسيارات ٣,٠ دينار مضافاً إليها ٢,٠ دينار لكل ساعة. اكتب دالة تمثل سعر الوقوف لمدة س ساعة، ثم حدد كم يكلف استعمال الموقف مدة ساعتين؟

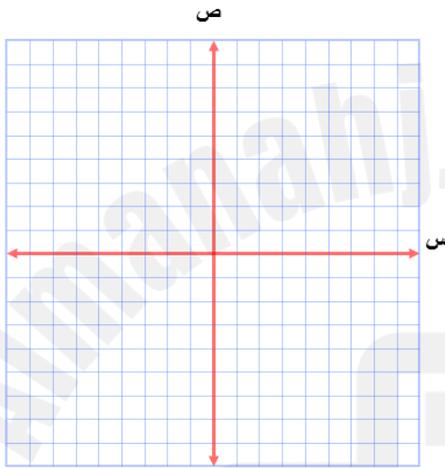


س	٥-س	د(س)
٠		
١		
٢		
٣		

٥١) مثل الدالة ص = س - ٥

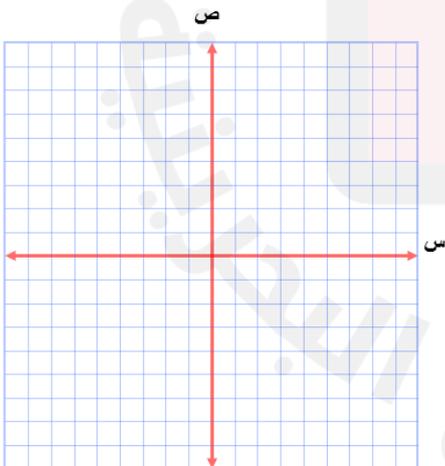
٥٢) مثل الدالة  $v = 2s$ 

ص	$2s$	د(س)
٠		
١		
٢		
٣		

٥٣) مثل الدالة  $v = 2s + 1$ 

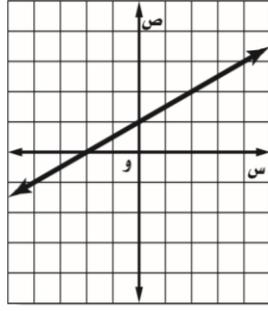
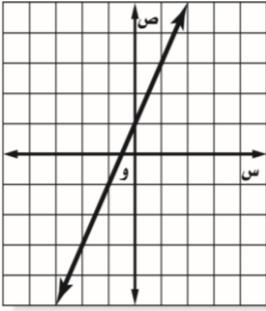
ص	$2s$	د(س)
٠		
١		
٢		
٣		

٥٤) يبيع متجر علبة الأدوات (س) الهندسية بدينارين، ودفتر رسم بياني (ص) بدينار واحد. ويريد محمود شراء بعض هذه الأنواع بـ ٥ دنانير فقط كهدايا، مثل الدالة  $v = 2s + 1$  بيانيًا لإيجاد خيارات الشراء الممكنة من كل نوع؟

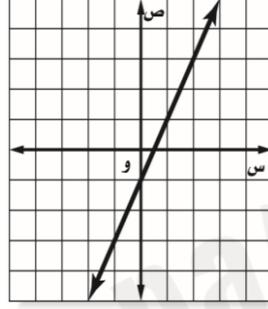
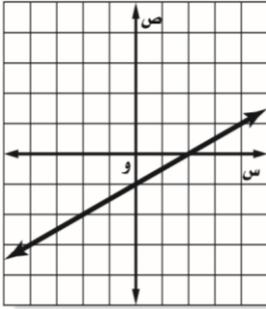


ص	$2s + 1$	د(س)
٠		
١		
٢		
٣		

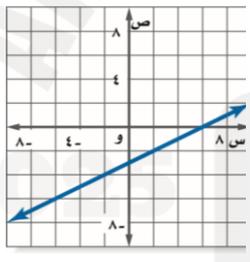
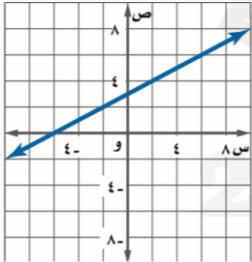
٥٥) أي من المستقيمات الممثلة بيانياً فيما يأتي يعد أفضل تمثيل للأزواج المرتبة (س ، ص) الموضحة في الجدول الآتي:



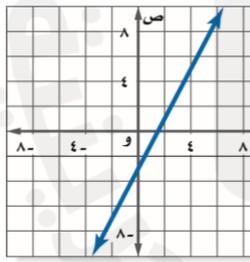
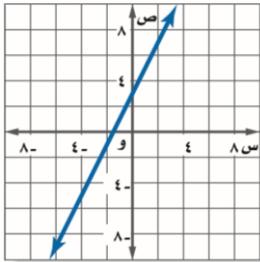
س	٢-	١-	٠	١
ص	٣-	١-	١	٣



٥٦) أي من المستقيمات الممثلة بيانياً فيما يأتي يعد أفضل تمثيل للأزواج المرتبة (س ، ص) الموضحة في الجدول الآتي:



س	٧-	٢-	٢	٩
ص	٦,٥-	٤-	٢-	١,٥



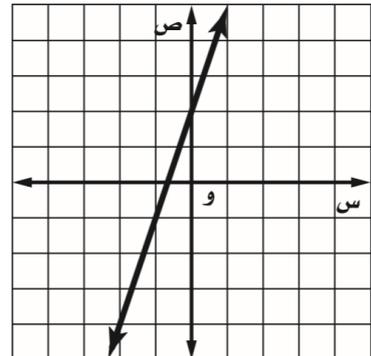
٥٧) إذا كان الخط المستقيم المرسوم في المستوى الإحداثي يمثل الدالة  $ص = ٣س + ٢$ . فأَيّ جدول مما يأتي لا يحتوي نقاطاً إلا التي تقع على الخط المستقيم فقط؟

س	١-	٥	٧	٨
ص	١-	١	٣-	٢

س	١-	٠	٢	٣
ص	٥-	٢-	٤	٧

س	١	٠	١-	٢-
ص	٥	٢	١-	٤-

س	٦-	٣-	٠	٣
ص	٠	١-	٢	٣

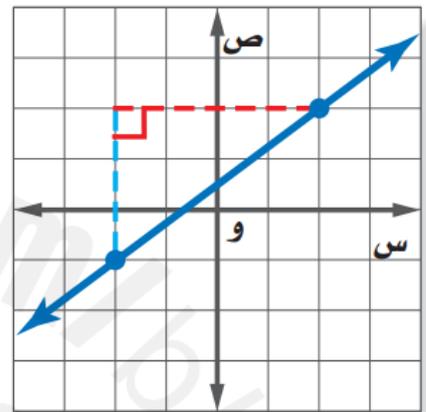
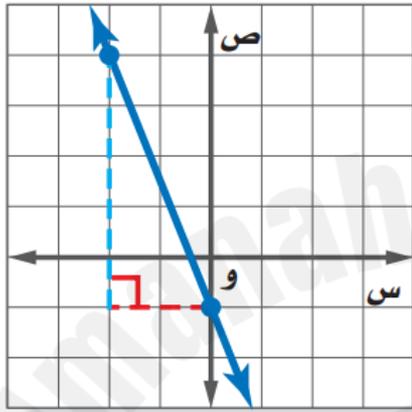


٥٨) حدد الزوج المرتب الذي لا يعد حلاً للمعادلة  $v = -4s + 3$  ، فسر إجابتك.

- (١، -١)      (٣، ٠)      (٧، -١)      (٥، ٢)

٥٩) تسيير دراجة على منحدر، بحيث ترتفع ٣ أقدام لكل تغير أفقي مقداره ٥٠ قدم. فما ميلها؟

٦٠) أوجد ميل المستقيم في الأشكال المجاورة:



٦١) أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين الآتيتين:

- ١- أ (٢، ٢) ، ب (٣، ٥)

- ٢- أ (٢، -١) ، ب (٣، ٠)

- ٣- أ (٢، ١) ، ب (٤، ٦)

- ٤- أ (٢، ١) ، ب (٤، ٦)

- ٥- أ (٠، -٢) ، ب (٤، ٦)

٦٢) تقع النقاط المبينة في الجدول المجاور على مستقيم أوجد ميل المستقيم:

٦	٢	٢-	٦-	س
١	٠	١-	٢-	ص

٦	٢	٢-	٦-	س
١	٠	١-	٢-	ص

٨	٤	٠	٤-	س
٤-	٣-	٢-	١-	ص

٨	٤	٠	٤-	س
٤-	٣-	٢-	١-	ص

٦٣) لكل حيوان أليف معدل عُمر مختلف مقارنة بعمر الإنسان، فمثلاً سنة واحدة من عُمر الحصان تقابل ٣ سنوات من عُمر الإنسان. افترض أن عُمر الحصان يتغير طردياً مع ما يعادله من عُمر الإنسان. فما عمر الإنسان الذي يعادل عُمر ٦ سنوات لحصان؟

٦٤) يتغير الثمن الكلي لعلب الصابون طردياً مع عددها. إذا كان ثمن ٤ علب صابون ٥ دنانير، فما ثمن ٨ علب؟

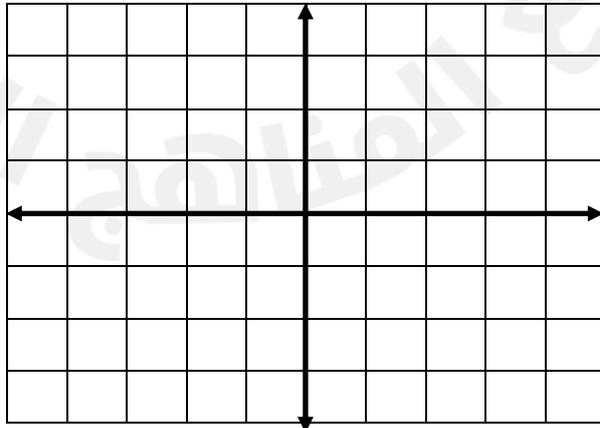
٦٥) حدد إذا كانت كل دالة خطية فيما يأتي تمثل تغيرًا طرديًا أم لا. وإذا كانت كذلك فاذكر ثابت التغير:

٥٠	٤٠	٣٠	١٥	الكيلومترات س	أ-
١٠	٨	٦	٣	اللترات ص	

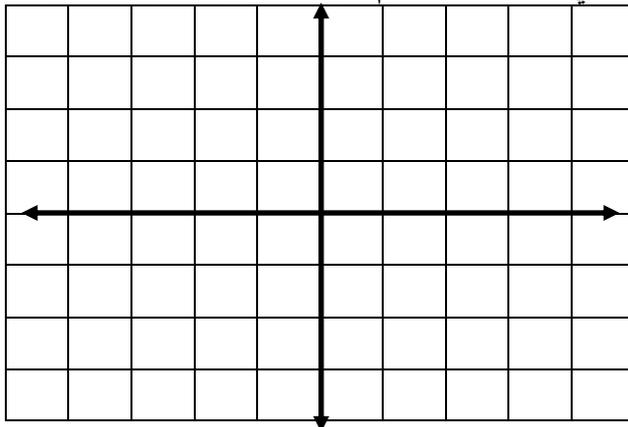
٦	٤	٣	٢	الساعات س	ب-
٦٨	٤٢	٣٩	٣٦	الإيرادات ص	

١٠	٨	٦	٤	الوقت س	ج-
٢٤	٢٠	١٦	١٢	المسافة ص	

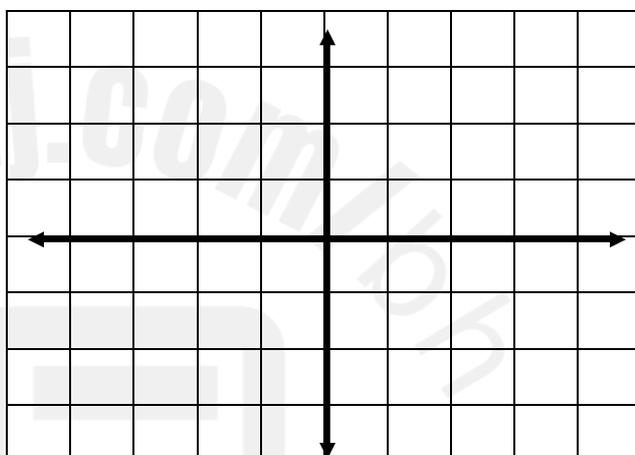
٦٦) مثلي معادلة المستقيم ص =  $\frac{٣}{٢}$ س + ٢ بدلالة الميل والمقطع الصادي.



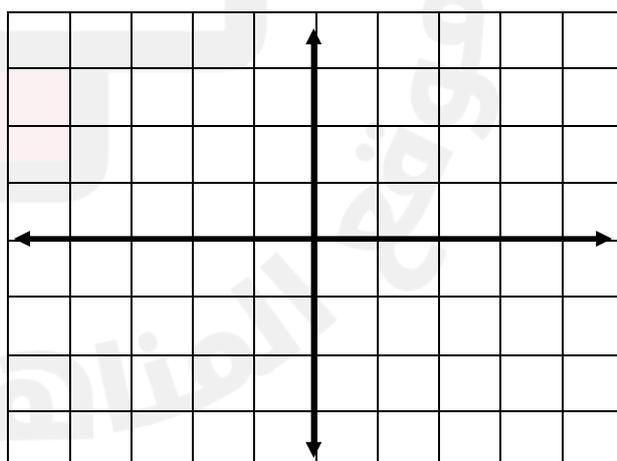
٦٧) مثلي معادلة المستقيم ص = ٥س - ٢ بدلالة الميل والمقطع الصادي.



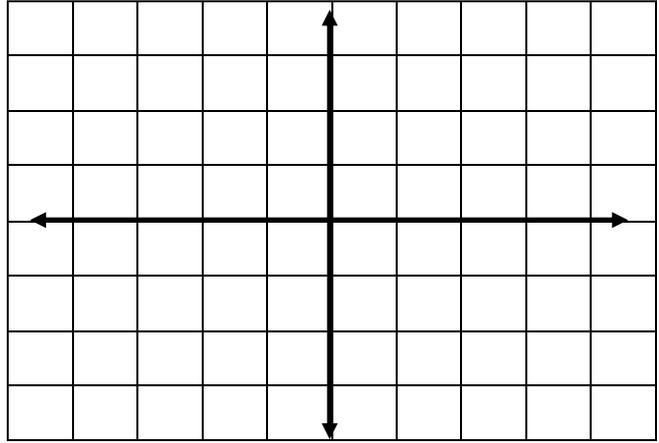
٦٨) مثلي معادلة المستقيم ص =  $\frac{1}{3}$ س - ٢ ، بدلالة الميل والمقطع الصادي.



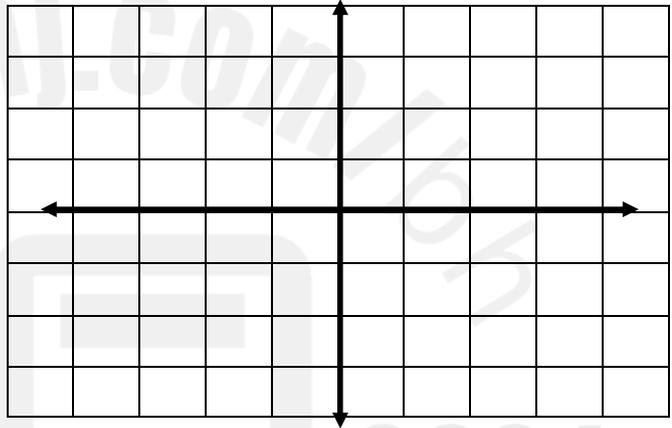
٦٩) حلّي النظام: ص = س - ١ ، ص = ٢س - ٢ بيانيًا.



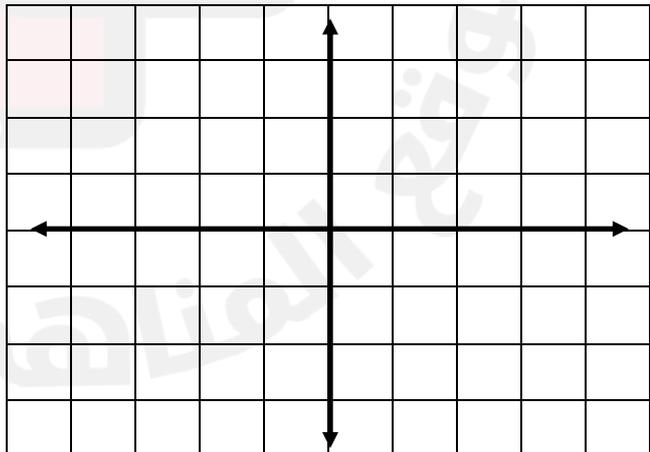
(٧٠) حلّي النظام:  $v = 4s - 1$ ،  $v = 4s + 2$  بيانيًا.



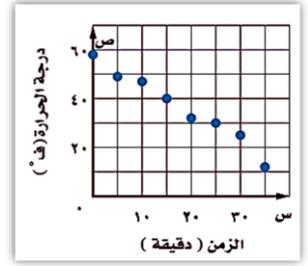
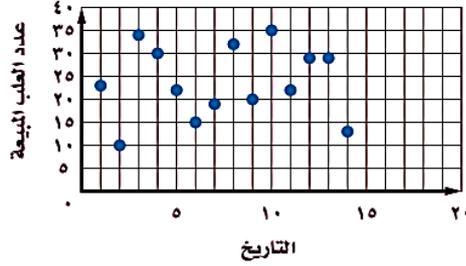
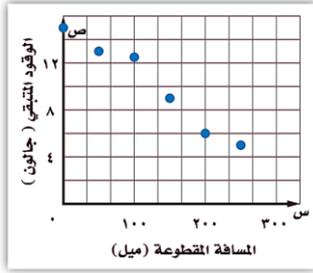
(٧١) حلّي النظام:  $v = s - 1$ ،  $v = s + 1$  بيانيًا.



(٧٢) لدى عادل ٥ كتب علمية وأدبية، فإذا كانت الكتب العلمية أكثر من الكتب الأدبية بواحدٍ فقط. اكتب نظام المعادلات الذي يمثل عدد الكتب من كل نوع لديه، وحل النظام بيانيًا.



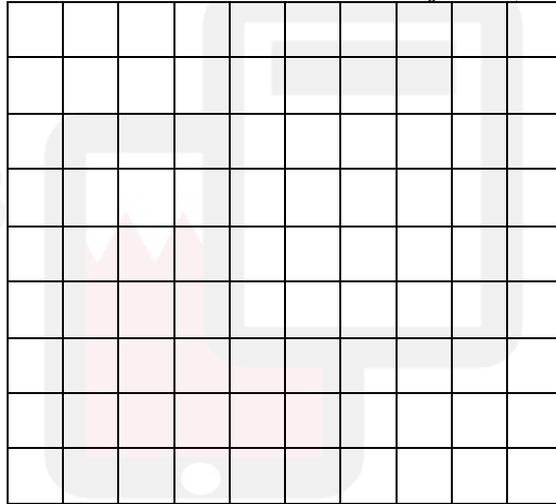
٧٣) بيّني هل شكل الانتشار الذي يوضح العلاقة بين الزمن ودرجة الحرارة يمثل علاقة موجبة، أم سالبة، أم لا توجد علاقة؟



٧٤) بيّن الجدول الآتي متوسط العمر وأطول عُمر لسلسلة من الحيوانات المختلفة في حديقة حيوان.

٥٤	٦١	٧٧	٧٠	٢٠	٤٠	٥٠	٤٧	أطول عمر
٢٠	٤١	٤٠	٣٥	٨	١٥	٢٥	١٢	متوسط العُمُر

١) أنشئ شكل انتشار البيانات أعلاه، ثم ارسمي أفضل خط يمثلها؟



٢) استعمل خط الانتشار للتنبؤ بأطول عُمر لحيوان يبلغ متوسط عمره ٣٣ سنة.

٧٥) عبر عن كل مما يأتي كقوة واحدة مستعملة الأسس الموجبة:

$٣-٣$ س $(٥ س ٦)$	$٤٧ \times ٢٧$
$٢-٣ \times ١-٣$	$٥٩ \times ٣٩$
س $\times$ س $٢-٥$	$٣ \times ٣٣$
ن $\times$ ن $٩-٤$	$٢-٣ \times ٨٣$

$\frac{١١ \text{ س}}{٥ \text{ س}}$	$\frac{٨٣}{٦٣}$
$\frac{٨ \text{ س}^{١٤}}{٤ \text{ س}^٦}$	$\frac{٨٧}{٣٧}$
$\frac{٢- \text{ ص}}{٥- \text{ ص}}$	$\frac{٩٦}{٢-٦}$
$\frac{٤ \text{ ل}}{٧- \text{ ل}}$	$\frac{٨-١١}{١٠-١١}$
$٤ (٥٧)$	$\frac{١٢ \text{ س}}{١٥ \text{ س}}$
$٢ (٥٢)$	$٧ (٦١)$
$٥ (٣٢)$	$٦ (٤٥)$
$٢ (٨٦)$	$٣ (-٦٣ م٦٩)$
$٢ (-٢٢ ل٢٤)$	$٣ (-٥٢ ع٨)$

٧٦) اشترك عمر في خدمة الإنترنت بسرعة ٧٢ كيلوبايت في الثانية، بينما تساوي سرعة اشترك محمد ٢٢ مرة من سرعة اشترك عمر. احسبي سرعة اشترك محمد.

٧٧) صوت المكنسة الكهربائية أقوى حوالي ١٠ مرات من صوت طنين البعوض، في حين أن صوت المطرقة أقوى حوالي ١٠ مرات من صوت طنين البعوض. كم مرة يساوي صوت المطرقة صوت المكنسة الكهربائية؟

٧٨) يتسع المسرح العادي لـ ٨٢ شخصًا. في حين يتسع ملعب الملك فهد الدولي لـ ١٦٢ شخصًا. كم مرة تقريبًا تساوي سعة ملعب الملك فهد سعة المسرح العادي؟

٧٩) أوجد حجم مكعب طول ضلعه ٣ سم، وعبري عنه بصورة وحيدة حد.

٨٠) عبر عن مساحة المنطقة المربعة فيما يأتي بصورة وحيدة حد.



٨ سم ص وحدة

٨١) تبين القائمة الآتية عدد الأهداف التي سجلها لاعبو أحد الأندية في ٣٠ مباراة. نظم البيانات في جدول باستعمال الفئات.

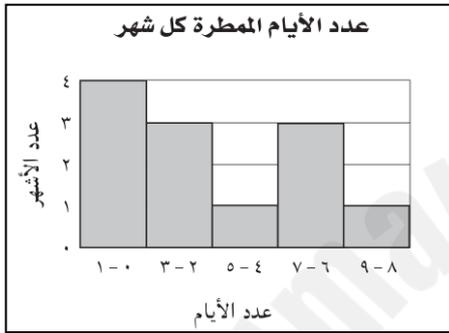
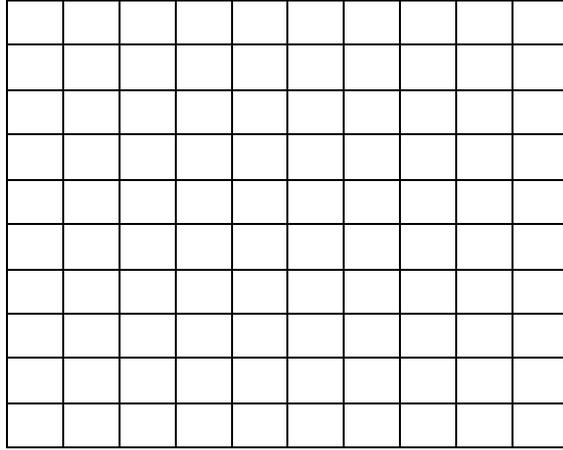
٠	١	٢	٥	٣	٤
٠	٢	٣	٤	٠	١
٢	٣	٣	٤	٣	٢
٧	٢	٣	٥	١	٣
٠	٥	٥	٢	٣	٥

التكرار	الإشارات	الفئات

٨٢) اختاري فئات مناسبة لتكوين جدول تكراري (ذي فئات) للبيانات الآتية، ثم أنشئ مدرجًا تكراريًا:

مدة التدريب الرياضي ( بالدقائق )				
٩٦	٢١٩	١٤٢	٨٩	١٣٥
١٥٥	٩٤	١٣٥	١٠٤	١٤٤
٩١	١١٦	١٣٤	١٢٧	١٠٦
١٠١	١١٠	١١٨	١٣٨	١١٨

التكرار	الإشارات	الفئات



٨٣) استعيني بالمدرج التكراري المجاور في الإجابة على الأسئلة الآتية:

(١) كم عدد الأشهر التي عدد أيامها الممطرة ٦ فأكثر؟

(٢) ما النسبة المئوية لعدد الأشهر التي عدد أيامها الممطرة ثلاثة أيام فأقل؟

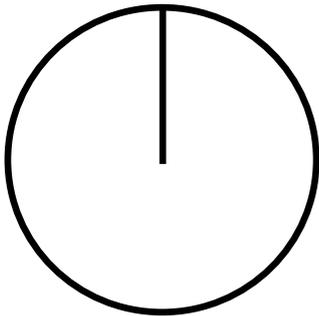


٨٤) استعيني بالمدرج التكراري المجاور في الإجابة على الأسئلة الآتية:

(١) ما عدد الكسوفات الشمسية التي استمرت بين ثانية واحدة وخمس دقائق؟

(٢) ما النسبة المئوية للكسوفات التي استمرت ٧ دقائق و ٣١ ثانية على الأقل؟

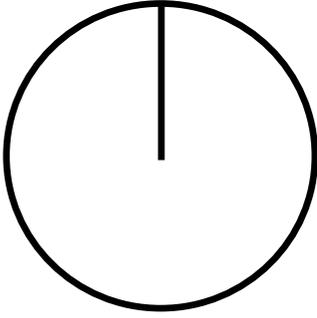
(٣) كم استغرق أقصر كسوف للشمس؟



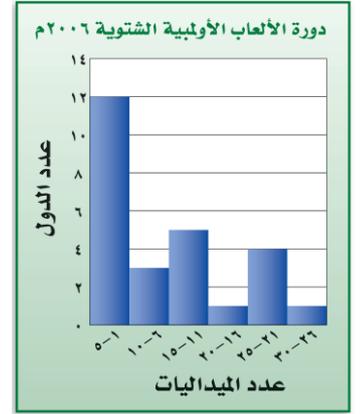
٨٥) مثلي البيانات الآتية بالقطاعات الدائرية:

مبيعات أحد المطاعم	زاوية القطاع
مقبلات	٪١٠
لحم	٪٢٠
دجاج	٪٥٠
عصائر	٪٢٠

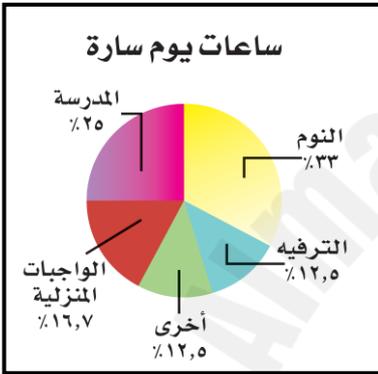
٨٦) مثلي البيانات المعطاة في المدرج التكراري الآتي بالقطاعات الدائرية:



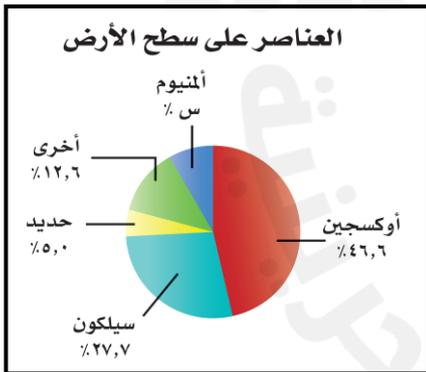
عدد الميداليات	زاوية القطاع	النسبة
٥ - ١		
١٠ - ٦		
١٥ - ١١		
٢٠ - ١٦		
٢٥ - ٢١		
٣٠ - ٢٦		



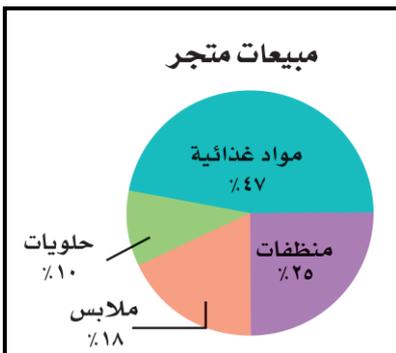
٨٧) استعملي الشكل المجاور لتصفي كيف تمضي سارة ساعات يومها كاملاً.



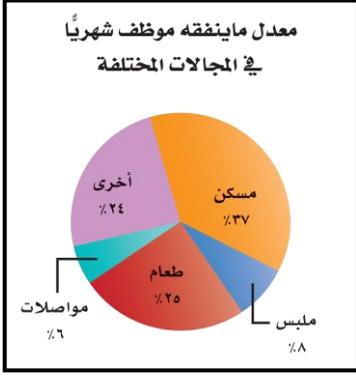
٨٨) استعملي الشكل المجاور لتحديد النسبة المئوية للألمنيوم على سطح القشرة الأرضية.



٨٩) استعملي الشكل المجاور لتصفي الأصناف المختلفة لمبيعات متجر.



٩٠) استعملي الشكل المجاور لتصفي معدل ما ينفقه موظف في المجالات المختلفة شهرياً.



٩١) أوجدني الوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى للمبالغ أدناه التي تبين ما يوفره فهد خلال ٦ أسابيع من مصروفه (بالدينار): ٤، ٣، ٥، ٧، ٢، ٣، ٤.

٩٢) اختاري المقياس الأنسب من بين مقاييس النزعة المركزية أو المدى لوصف البيانات في الجدول المجاور، وبرري سبب اختيارك.

نوع الجهاز	السعة (جيجابايت)
L100	٤٠
L150	٨٠
NX250	٤٠
NX300	١٢٠
PC150	٤٠
PC250	٤٠

٩٣) حصل سلطان على الدرجات الآتية في خمسة اختبارات: ٩٠، ٨٥، ٨٠، ٧٥، ٩٠، إذا استثنى المعلم الدرجة الدنيا، فأى عبارة مما يأتي صحيحة؟

- أ) ينقص الوسط الحسابي.  
ب) يزداد الوسط الحسابي.  
ج) ينقص الوسيط.  
د) لن يتغير الوسيط.

٩٤) أوجدني كلا من الوسيط والربعين الأعلى والأدنى والمدى الربيعي لهذه البيانات؟

عدد مرات الفوز برالي فرنسا للدرجات	البلد
٣٦	فرنسا
١٨	بلجيكا
٩	إيطاليا
٨	أسيانيا
٨	الولايات المتحدة الأمريكية

٩٥) أوجد مقاييس التشتت للبيانات في الجدول المجاور، والقيم المتطرفة:

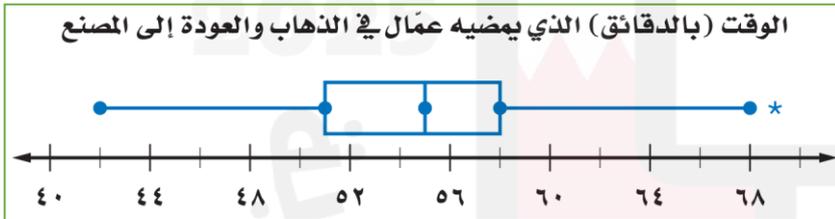
مساحات دول مجلس التعاون الخليجي	
الدولة	المساحة (بالآلاف الكيلومترات المربعة)
السعودية	٢٠٠٠
الإمارات	٣١٠
عُمان	٨٤
الكويت	١٨
قطر	١١
البحرين	٠,٧١٦

٩٦) مثلي مجموعة البيانات الآتية بالصندوق وطرفيه: بلغت المسافات اليومية التي قطعها محمود بسيارته بالكيلومترات في عدة أيام ٤٢، ٣٨، ٤٢، ٤٥، ٤٣، ٦٥، ٥٥، ٥٠، ٣٤، ٣٦، ٤٠، ٣٥.

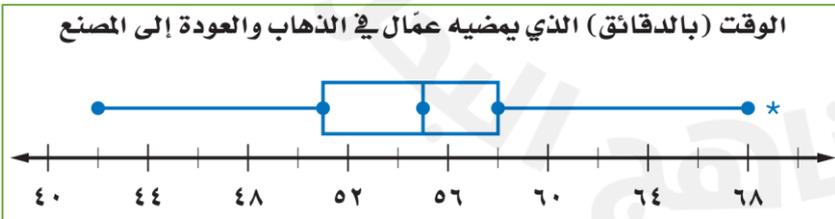


٩٧) من التمثيل المجاور، حدّد كلاً من:

- ١- القيمة العظمى
- ٢- القيمة الصغرى
- ٣- الوسيط
- ٤- القيمة المتطرفة
- ٥- الرُّبُيع الأعلى
- ٦- الرُّبُيع الأدنى



٩٨) قارني بين بيانات الوسيط والرُّبُيع الأعلى وبيانات الوسيط والرُّبُيع الأدنى في التمثيل المجاور.



٩٩) مثلي البيانات التالية باستعمال الساق والورقة: ٤٧، ٤٢، ٤٢، ١٧، ٤٢، ٥٤، ٥٢، ٤٢، ٢٩، ٣٧

(١٠٠) يمثل التمثيل المجاور أعداد المراجعين لمستشفى خلال يوم واحد:

أعداد المراجعين الرجال

الساق	الورقة
٤	٢ ٢ ٤ ٦ ٩
٥	٠ ٢ ٥
٦	٠ ١

٢ | ٥ = ٥٢ مراجعاً

١- أي الفئات يتركز فيها أعداد المراجعين الذكور؟

٢- ما مدى البيانات؟

٣- ما الوسيط لعدد المراجعين الذكور؟

الصف السادس ب	الساق	الصف السادس أ
٨ ٨ ٣ ٢ ٢	٧	٣
٧ ٦ ٣ ١ ٠ ٠	٨	١ ٢ ٥ ٦ ٦ ٨ ٩ ٩
٣ ٢ ١ ١ ٠	٩	٠ ٢ ٢ ٣ ٣ ٣ ٣ ٥ ٦
٧   ٨ = ٧٨٪		٣   ٧ = ٧٣٪

(١٠١) باستعمال بيانات الاختبار أدناه:

١- أي الصفين حصل على نتائج أعلى في الاختبار؟ وضح إجابتك.

٢- أي الصفين كانت نتائج اختبارهم أكثر تبايناً؟ وضح إجابتك.

ملخص المفاهيم		التمثيل الإحصائي
يفضل استعماله	نوع التمثيل	
عند توضيح عدد القيم لكل صنف من أصناف البيانات.	التمثيل بالأعمدة	
عند توضيح مقاييس التشتت لمجموعة من البيانات.	الصندوق وطرفاه	
عند مقارنة جزء من البيانات بالنسبة إلى الكل.	القطاعات الدائرية	
عند توضيح تكرار البيانات الموزعة في فئات متساوية.	المدرج التكراري	
عند توضيح تغير البيانات في فترة زمنية معينة.	التمثيل بالخطوط	
عند توضيح تكرار كل قيمة من قيم البيانات.	التمثيل بالنقاط	
عند عرض قيم البيانات بصورة فردية مكثفة.	الساق والورقة	
عند توضيح ارتباط المفردات بعضها ببعض من خلال مجموعات مترابطة في البيانات.	أشكال فن	

(١٠٢) اختاري طريقة التمثيل المناسبة لكل مما يأتي:

١- توزيع عدد سكان مملكة البحرين حسب الفئات العمرية.

٢- انتشار أعلى معدل سرعة لمئة نوع من السيارات.

(١٠٣) اختاري الطريقة الأنسب لتمثيل البيانات في الجدول الآتي للنتبؤ بعدد الحجاج من خارج السعودية لعام ١٤٣٢ هـ، وبرر إجابتك ثم مثلي البيانات.


حجاج بيت الله الحرام من خارج السعودية بالمليون						
السنة	١٤٢٢	١٤٢٣	١٤٢٤	١٤٢٥	١٤٢٦	١٤٢٧
عدد الحجاج	٠,٩٩٢	٠,٩٩٥	١,٠٤٣	١,٤١٩	١,٥٥٧	١,٦٥٤

(١٠٤) يبين الجدول المجاور مساحات المحيطات الخمسة بالأميال المربعة. اختاري الطريقة الأنسب لتمثيل البيانات، ثم مثليها.


المحيط	المساحة بالميل المربع
الشمالي	٥٤٢٧٠٠٠
الأطلسي	٢٩٦٣٧٠٠٠
الهندي	٢٦٤٦٩٠٠٠
الهادئ	٦٠٠٦٠٧٠٠
الجنوبي	٧٨٤٨٣٠٠

(١٠٥) استعملي الشجرة البيانية لتحديد عدد النواتج عند إلقاء قطعة نقد مرتين.

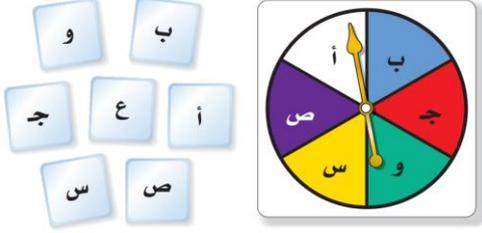
(١٠٦) استعملي الشجرة البيانية لتحديد عدد النواتج عند رمي قطعة نقود ومكعب مرقم من ١ إلى ٦.

(١٠٧) استعمل مبدأ العد لإيجاد عدد النواتج الممكنة لكل مما يأتي:  
١- أحد المطاعم يقدم ٣ أصناف من الطعام بخمسة أنواع من التوابل. كم عدد خيارات الطعام الممكنة؟

٢- إلقاء مكعب مرقم (١ - ٦) ٣ مرات

٣- حل ٥ أسئلة عشوائياً من نوع الصواب والخطأ في اختبار التاريخ.

١٠٨) عند إلقاء مكعب الأرقام (مرقم من ١ إلى ٦) مرتين، ما احتمال أن يكون مجموع العددين للوجهين الظاهرين هو ١٢؟



١٠٩) إذا تم اختيار إحدى بطاقات الأحرف وتدوير مؤشر القرص الدوار، فما احتمال كلا الحرفين أ؟

١١٠) تتطلب لعبةً لتحريك قِطْعها إلقاء مكعبي أرقام (كل منهما مرقم من ١ إلى ٦)، فما احتمال ظهور أحد الرقمين ٢ أو ٤ على المكعب الأول، وظهور الرقم ٥ على المكعب الثاني؟

١١١) يوجد في سلة فواكه ٤ برتقالات و ٧ موزات، و ٥ تفاحات. اختار مازن حبة فاكهة عشوائياً، بعد ما اخذ مازن فاكهته اختار محمد حبة فاكهة عشوائياً. أوجد احتمال كلاً مما يأتي:



١- ل (حبتا موز) =

٢- ل (حبة برتقال ثم حبة تفاح) =

٣- ل (حبة تفاح ثم حبة موز) =

٤- ل (حبتا برتقال) =

١١٢) ١- ما الاحتمال النظري لظهور العدد ١ مرتين عند إلقاء مكعبي الأرقام؟



٢- يبين الرسم المجاور نتائج تجربة إلقاء مكعبي الأرقام بناء على الاحتمال التجريبي، هل الحصول على مجموع ١٢ له فرصة حدوث كبيرة؟

٣- بالرجوع إلى نتائج التجربة واعتماداً على الاحتمال التجريبي، ما المجموع الذي له فرصة حدوث كبيرة؟

١١٣) أجريت دراسة على ٣٠٠ شخص للوقوف على طريقة معرفتهم الوقت: ١- ما الاحتمال التجريبي في أن يستعمل الشخص هاتفه النقال في ذلك؟

عدد الأشخاص	الأسلوب
١٨٥	هاتف نقال
٥٨	ساعة حائط
٥٧	ساعة يد

٢- ما الاحتمال التجريبي لاستعمال ساعة اليد لمعرفة الوقت؟

١١٤) بلغ عدد الاتصالات مع المصرف لطلب إيقاف بطاقة الصراف الآلي ٦ اتصالات من بين ٤٥ اتصالاً هاتفيًا.

١- ما احتمال أن يكون الاتصال القادم لطلب إيقاف بطاقة الصراف الآلي؟

٢- إذا أجري مع المصرف ٥٠٠ اتصال هاتفي، فكم تتوقع عدد الاتصالات المطالبة بإيقاف بطاقة الصراف الآلي؟

١١٥) وجد في أحد المطاعم أن احتمال لطلب الزبون حليبًا من بين الطلبات  $\frac{11}{100}$  :  
١- فهل هذا الاحتمال نظري أم تجريبي؟

٢- إذا كان عدد زبائن المطعم ٨٠٠، فكم عدد الذين طلبوا الحليب؟

مفهوم أساسي		العينات غير المتحيزة	
النوع	الوصف	مثال	
العينة العشوائية البسيطة	فرص اختيار عناصر أو أفراد المجتمع متساوية.	يكتب كل طالب اسمه على قصاصة ورقية وتوضع الأسماء في صندوق وتُسحب القصاصات دون النظر إليها.	
العينة العشوائية الطبقيّة	يقسم المجتمع إلى مجموعات متجانسة، ثم يتم اختيار عينة عشوائية بسيطة من كل مجموعة.	يتم اختيار الطلبة عشوائيًا من كل مرحلة من مراحل الدراسة.	
العينة العشوائية المنتظمة	يتم اختيار العناصر أو الأفراد بناءً على فترة زمنية أو فئة محددة.	يتم اختيار الطالب الذي ترتيبه ٢٠ ومضاعفات الـ ٢٠ من القائمة المرتبة أبجديًا للطلبة الملتحقين بالمدرسة.	

مفهوم أساسي		العينات المتحيزة	
النوع	الوصف	مثال	
العينة الملائمة	تتكون العينة الملائمة من أفراد المجتمع الذين يسهل الوصول إليهم.	لتمثيل جميع الطلبة الملتحقين بالمدرسة يتم اختيار أحد فصول المدرسة لإجراء الدراسة.	
العينة التطوعية	تتكون العينة التطوعية من أفراد يرغبون في الانضمام إلى العينة.	يقوم طلبة المدرسة الراغبون في إبداء آرائهم بتعبئة استبانة الدراسة الإحصائية على شبكة المعلومات.	

١١٦) وضحى إذا كانت الاستنتاجات الآتية دقيقة أم لا. وبرري إجابتك.  
١- قام مركز تسويقي بإعطاء قسيمة شراء مجانية، لكل شخص يعبئ نموذج الدراسة؛ لتقويم مدى رضى الزبائن. فاستنتج المدير أن الزبائن راضون عن الخدمات التسويقية في متجره.

٢- لتحديد "نوع العصير المفضل عند الزبائن" تم اختيار الأشخاص: العاشر ومضاعفات العشرة ممن يدخلون إلى المتجر، وقد فضل سبعون شخصاً من المئة والخمسين الذين اختيروا عصير البرتقال، فاستنتج البائع أن نصف الزبائن تقريباً يفضلون عصير البرتقال.

٣- سألت محطة إذاعية المستمعين عن الشاعر المفضل لديهم من بين شاعرين، ففضل ٧٢٪ منهم الشاعر الأول، فاستنتجت الإذاعة أن الشاعر الأول هو الذي سيفوز بجائزة أفضل شاعر.

١١٧) يبيع أحد المخازن أربعة أنواع رئيسية من الألعاب، ولمعرفة نوع الألعاب المفضلة قام موظفو المخزن بدراسة إحصائية على ٥٠ زبوناً عشوائياً فكانت النتائج كما في الجدول المجاور، فإذا أراد المخزن طلب ٤٥٠ لعبة جديدة، كم يفضل أن يكون عدد الألعاب الإلكترونية؟

العدد	النوع
٢٥	ألعاب إلكترونية
١٠	دراجات هوائية
٨	أحذية تزلج
٧	ألعاب ذهنية

١١٨) سأل مدرب سباحة طلابه المتدربين إذا كانوا يرغبون في تدريبات متقدمة في النادي الرياضي. فأبدى ٦٠٪ منهم رغبتهم في ذلك، فإذا كان عدد أعضاء النادي هو ٨٧٠ عضواً. فكم يتوقع المدرب عدد الأعضاء الراغبين في التدريبات المتقدمة؟