حل مراجعة الرياضيات

تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين	
موقع المناهج ⇦ مناهج مملكة البحرين ⇦ الصف الثامن ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني ⇦ حلول ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-06-08 17:01:10	
المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن					
صفحة مناهج مملكة البحرين على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الثاني	
1	المراجعة الشاملة للاختبار النهائي بدون حل
2	حل المراجعة الشاملة للاختبار النهائي
3	مراجعة الاختبار النهائي و الشامل
4	المذكرة الذهبية للاختبار الأول 2026-2025م مع نموذج الإجابة
5	المذكرة الذهبية للاختبار الأول مع نموذج الإجابة تميز الغد 2026-2025م

محيط الدائرة ومساحتها

أحسب محيط الدائرة ومساحتها

محيط الدائرة = ٢ط نق = ٢ × $\frac{٢٢}{٧}$ × ٧

= ٤٤ سم

مساحة الدائرة = ط نق^2

= $\frac{٢٢}{٧}$ × ٧ × ٧ = ١٥٤ سم^2

محيط الدائرة = ط ق

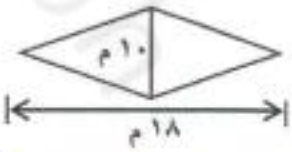
= ٣,١٤ × ٢٠ = ٦٢,٨ م

مساحة الدائرة = ط نق^2

= ٣,١٤ × ١٠ × ١٠ = ٣١٤ م^2

مساحة المعين والطائرة الورقية

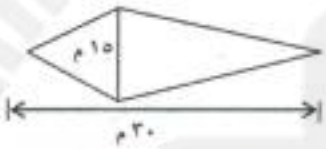
أوجد مساحة كل شكل مما يأتي



م المعين = $\frac{١}{٢}$ ق١ × ق٢

= $\frac{١}{٢}$ × ١٨ × ١٠ = ٩ × ١٠ م^2

= ٩٠ م^2



م الطائرة = $\frac{١}{٢}$ × ق١ × ق٢

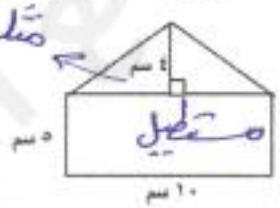
= $\frac{١}{٢}$ × ٣٠ × ١٥ = ١٥ × ١٥

= ٢٢٥ م^2

مساحة الأشكال المركبة

أوجد مساحة كل شكل مما يأتي

مثلث



مساحة المستطيل = الطول × العرض

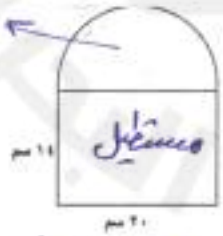
= ١٠ × ٥ = ٥٠ سم

مساحة Δ = $\frac{١}{٢}$ ق × ع = $\frac{١}{٢}$ × ١٠ × ٤

= ٥ × ٤ = ٢٠ سم

مساحة الشكل = ٥٠ + ٢٠ = ٧٠ سم

نصف دائرة



مساحة المستطيل = ٢٠ × ١٤ = ٢٨٠ سم

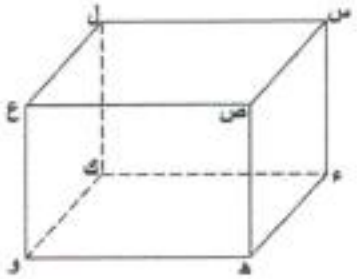
مساحة نصف دائرة = $\frac{١}{٢}$ × ط نق^2

= $\frac{١}{٢}$ × ٣,١٤ × ١٠ × ١٠

= $\frac{١}{٢}$ × ٣١٤ = ١٥٧ سم

مساحة الشكل = ١٥٧ + ٢٨٠ = ٤٣٧ سم

الأشكال الثلاثية الأبعاد



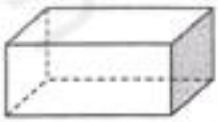
١) سم مستوى يوازي س ص ع ل ...ع هـ و ك

٢) سم مستوى يوازي س ص هـ ء ...ل ك و ع

٣) سم مستقيم يوازي س ص ...$\overline{ع هـ}$ ، $\overline{ل ع}$

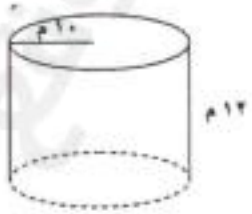
٤) سم مستقيم يقاطع س ء ...$\overline{ع هـ}$

٥) سم مستقيم يخالف س ص ...$\overline{ع و}$ ، $\overline{ل ك}$

الشكل	اسم الشكل	عدد الأوجهه	شكل الوجه الجانبي	عدد الأحرف	عدد الرؤوس
	منشور ثلاثي	٥	مستطيل	٩	٦
	هرم رباعي	٥	مثلث	٨	٥
	هرم ثلاثي	٤	مثلث	٦	٤
	منشور رباعي	٦	مستطيل	١٢	٨

حجم الأسطوانة

أوجد حجم الاسطوانة



حجم الاسطوانة = مساحة القاعدة × ع

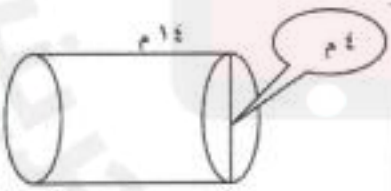
= ط نق² × ع

= ٣,١٤ × ١٠ × ١٠ × ١٢

= ٣١٤ × ١٢ =

= ٣٧٦٨ م³

نق = ٢



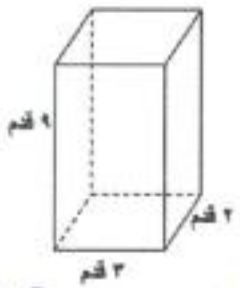
حجم الاسطوانة = ط × نق² × ع

= $\frac{٢٢}{٧}$ × ٢ × ٢ × ١٤

= ٢٢ × ٨ = ١٧٦ م³

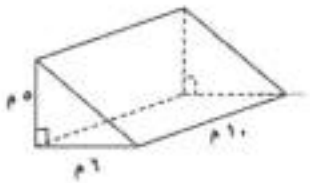
حجم المنشور

أوجد حجم المنشور



حجم المنشور = مساحة القاعدة × ع

= ٢ × ٣ × ٩ = ٥٤ قدم^{٣}



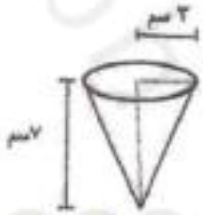
حجم المنشور = مساحة القاعدة × ع

= $\frac{١}{٢}$ × ٦ × ٥ × ١٠

= ١٥ × ١٠ = ١٥٠ م^{٣}

حجم المخروط

أوجد حجم المخروط



حجم المخروط = $\frac{١}{٣}$ مساحة القاعدة × ع

= $\frac{١}{٣}$ × ط نق^{٢} × ع

= $\frac{١}{٣}$ × $\frac{٢٢}{٧}$ × ٣ × ٣ × ٧ = ٦٦ سم^{٣}

حجم المخروط = $\frac{١}{٣}$ × ط × نق^{٢} × ع

= $\frac{١}{٣}$ × $\frac{٢٢}{٧}$ × ٧ × ٧ × ٢١

= ١٠٧٨ سم^{٣}

حجم الهرم

أوجد حجم الهرم

حجم الهرم = $\frac{١}{٣}$ مساحة القاعدة × ع

= $\frac{١}{٣}$ × ٦ × ٤ × ٥ = ٤٠ م^{٣}

حجم الهرم = $\frac{١}{٣}$ × مساحة القاعدة × ع

= $\frac{١}{٣}$ × $\frac{١}{٢}$ × ٢ × ٦ × ٨

= ١٦ سم^{٣}

مساحة سطح الأسطوانة

أوجد المساحة الجانبية والكلية للأسطوانة المجاورة

المساحة الجانبية (جـ)= محيط القاعدة × ع = ٢ط نق × ع

= ٢ × $\frac{٢٢}{٧}$ × ٧ × ١٠ = ٤٤٠ م٢

مساحة القاعدة= ط نق٢ = $\frac{٢٢}{٧}$ × ٧ × ٧ =

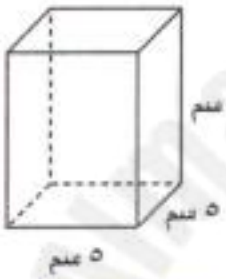
= ١٥٤ م٢

المساحة الكلية (ك)= المساحة الجانبية (جـ) + ٢ × مساحة القاعدة

= ٤٤٠ + ٢ × ١٥٤ = ٤٤٠ + ٣٠٨ = ٧٤٨ م٢

مساحة سطح المنشور

١) أوجد المساحة الجانبية والكلية للمنشور



المساحة الجانبية (جـ)= محيط القاعدة × ع

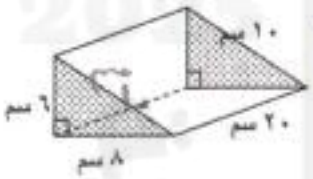
= (٥ + ٥ + ٥ + ٥) × ١٠ = ٢٠ × ١٠ = ٢٠٠ سم٢

مساحة القاعدة= ٥ × ٥ = ٢٥ سم٢

المساحة الكلية (ك)= جـ + ٢ مساحة القاعدة

= ٢٠٠ + ٢ × ٢٥ = ٢٠٠ + ٥٠ = ٢٥٠ سم٢

٢) أوجد المساحة الجانبية والكلية للمنشور



المساحة الجانبية (جـ)= محيط القاعدة × ع

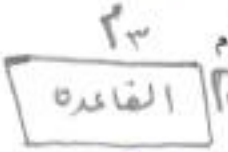
= (٨ + ٦ + ١٠) × ٢٠ = ٢٤ × ٢٠ = ٤٨٠ سم٢

مساحة القاعدة= $\frac{١}{٢}$ × ق × ع = $\frac{١}{٢}$ × ٨ × ٦ = ٢٤ سم٢

المساحة الكلية (ك)= جـ + ٢ × مساحة القاعدة

= ٤٨٠ + ٢ × ٢٤ = ٤٨٠ + ٤٨ = ٥٢٨ سم٢

٣) أوجد المساحة الكلية لسطح منشور رباعي إذا كانت قاعدتاه مستطيلان بعدا كل منهما ٢م ٣م وارتفاعه ٦م



المساحة الجانبية = محيط القاعدة × ع

= (٣ + ٢ + ٣ + ٢) × ٦ = ١٠ × ٦ = ٦٠ م٢

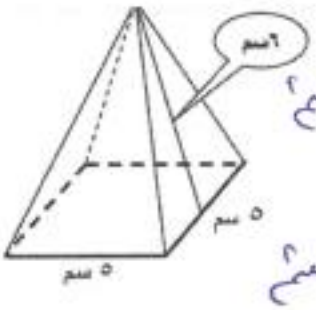
مساحة القاعدة = ٢ × ٣ = ٦ م٢

المساحة الكلية = جـ + ٢ × مساحة القاعدة

= ٦٠ + ٢ × ١٢ = ٧٢ م٢

مساحة سطح الهرم

١) أوجد المساحة الجانبية والمساحة الكلية للهرم



الإرتفاع المائل

المساحة الجانبية (جـ)= $\frac{1}{2}$ محيط القاعدة × ل

= $\frac{1}{2}$ × (٥+٥+٥+٥) × ٦ = $\frac{1}{2}$ × ٢٠ × ٦ = ٦٠ سم²

المساحة الكلية (ك)= جـ + مساحة قاعدة

٦٠ + ٥ × ٥ = ٦٠ + ٢٥ = ٨٥ سم²

٢) أوجد المساحة الجانبية والمساحة الكلية للهرم

المساحة الجانبية (جـ)= $\frac{1}{2}$ × محيط القاعدة × ع

= $\frac{1}{2}$ × [٦+٦+٦+٦] × ٨ = $\frac{1}{2}$ × ٢٤ × ٨ = ١٢ × ٨

= ٩٦ م²

المساحة الكلية (ك)= المساحة الجانبية + مساحة القاعدة

= ٩٦ + $\frac{1}{2}$ × ٦ × ٥

= ٩٦ + ٣ × ٥ = ٩٦ + ١٥ = ١١١ م²

مساحة سطح الكرة وحجمها

١) أوجد مساحة سطح الكرة وحجمها نصف قطرها ١٠ سم

مساحة الكرة = ٤ ط × نق² = ٤ × ٣٫١٤ × ١٠ × ١٠

= ٤ × ٣١٤ = ١٢٥٦ سم²

حجم الكرة = $\frac{4}{3}$ × ط × نق³ = $\frac{4}{3}$ × ٣٫١٤ × ١٠ × ١٠ × ١٠ = ٤١٨٦٫٧ سم³

٢) أوجد مساحة سطح الكرة وحجمها نصف قطرها ٧ سم

مساحة الكرة = ٤ ط نق² = ٤ × $\frac{22}{7}$ × ٧ × ٧

= ٦١٦ سم²

حجم الكرة = $\frac{4}{3}$ ط نق³ = $\frac{4}{3}$ × $\frac{22}{7}$ × ٧ × ٧ × ٧

= ١٤٣٧٫٣ سم³

تبسيط التعابير الجبرية

١) عين الحدود، الحدود المتشابهة، المعاملات، الثوابت في التعابير الآتية:

أ) ٩ص – ٤ – ١١ص + ٧

الحدود: ٩ص ، -٤ ، -١١ص ، ٧

الحدود المتشابهة: ٩ص ، -١١ص

-٤ ، ٧

المعاملات: ٩ ، -١١

الثوابت: -٤ ، ٧

ب) ٣س + ٢ – ١٠ – ٣س

الحدود: ٣س ، -٣س ، ٢ ، -١٠

الحدود المتشابهة: ٣س ، -٣س ، ٢ ، -١٠

المعاملات: ٣ ، -٣

الثوابت: ٢ ، -١٠

٢) بسط كلاً مما يأتي:

أ) ٥س – ٣س – ٢س = ٢س – ٢س = صفر

ب) ~~٧س~~ – ٢ – ~~٧س~~ + ٦ = ٤

ج) ٦ – ~~٣ن~~ + ~~٣ن~~ = ٦

٣) استعمل خاصية التوزيع في إعادة كتابة كل تعبير فما يأتي:

أ) ٥(س + ٦) = ٥س + ٣٠

ب) ٣(ن – ٣) = ٣ن – ٩

ج) -٢(ب + ٤) = -٢ب – ٨

د) -٤(أ – ٤) = -٤أ + ١٦

Almanahj.com/bh 2025 2024 موقع المناهج البحرينية

حل معادلات ذات خطوتين + حل معادلات تتضمن متغيرات في طرفيها

حل المعادلات الآتية:

أ) ٣س + ٥ = ١٧

٣س = ١٧ − ٥

$\frac{٣س}{٣} = \frac{١٢}{٣}$

س = ٤

ب) $\frac{١}{٣}$ س + ١٠ = ١٢

$\frac{١}{٣}$ س = ١٢ − ١٠

$\frac{٣}{١} \times \frac{١}{٣}$ س = ٢ × $\frac{٣}{١}$

س = ٦

ج) ٥س − ١ = ٢س + ٨

٥س − ٢س = ٨ + ١

$\frac{٣س}{٣} = \frac{٩}{٣}$

س = ٣

كتابة معادلات ذات خطوتين

حول الجمل الآتية إلى معادلة

١) أكبر من ثلاثة أمثال عدد بمقدار واحد يساوي ٧

٣س + ١ = ٧

٢) ثلاثة أمثال عمر أحمد يساوي ٢١

٣س = ٢١

٣) الفرق بين ١٢ ومثلي عدد ما هو ١٨

١٢ − ٢س = ١٨

المتباينات + حل المتباينات

١) أكتب متباينة لكل جملة فيما يأتي:

أ) يجب أن يكون عمرك أكبر من ١٨ ع > ١٨

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

ع < ١٧

ج) يجب ألا تتجاوز سرعة سيارتك ١٠٠ كم \ ساعة

س ≤ ١٠٠

د) يجب ألا يقل طولك عن ١٢٠ سم لتمارس هذه اللعبة

ط ≥ ١٢٠

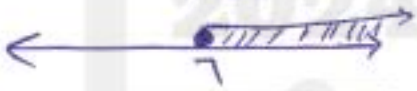
٢) حل المتباينات الآتية، ومثل الحل بيانياً على خط الأعداد

أ) ٣هـ + ٦ ≤ ٢٤

٣هـ ≤ ٢٤ − ٦

$\frac{٣هـ}{٣} \leq \frac{١٨}{٣}$

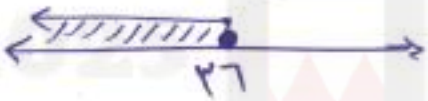
هـ ≤ ٦



ب) −١٢ص ≤ −٧٢

$\frac{-١٢ص}{-١٢} \geq \frac{-٧٢}{-١٢}$

ص ≤ ٦



المتتابعات

١) حدد ما إذا كانت المتتابعات الآتية حسابية أم لا، وإذا كانت كذلك أذكر أساس المتتابعة و الحدود الثلاثة الآتية

أ) ٢، ٤، ٦، ٨، .... نعم متتابعة حسابية الاساس = ٢

الحدود التالية ١٠، ١٢، ١٤

ب) ٣، ٦، ٩، ١٢، .... نعم حسابية الاساس = ٣

الحدود التالية = ١٥، ١٨، ٢١

٢)أكتب صيغة الحد النوني للمتتابعة الحسابية الآتية، ثم أوجد الحد العاشر

أ) ٣،٥،٧،٩،١١،.... الاساس = ٢ الحد الأول = ٣

الحد النوني = الاساس × ن − الاساس + الحد الأول

= ٢ن − ٢ + ٣ = ٢ن + ١

ب) ٢،٦،١٠،١٤،.... الاساس = ٤ الحد الاول = ٢

الحد النوني = الاساس × ن − الاساس + الحد الأول

= ٤ن − ٤ + ٢ = ٤ن − ٢

الدوال

١) إذا كانت د(س) = س + ٢، فإن د(٣) = ٣ + ٢ = ٥

٢) إذا كانت د(س) = ٢س − ٨، فإن د(٦) = ٢ × ٦ − ٨ = ١٢ − ٨ = ٤

٣) إذا كانت د(س) = ٢س + ١٥، فإن د(−١٢) = ٢ × −١٢ + ١٥ = −٢٤ + ١٥

= −٩

٤) أكمل الجدول المجاور للدالة د(س) = ٨س + ٢، ثم أذكر مجال الدالة ومداها

المجال = { −١، ٠، ١ }

المدى = { −٦، ٢، ١٠ }

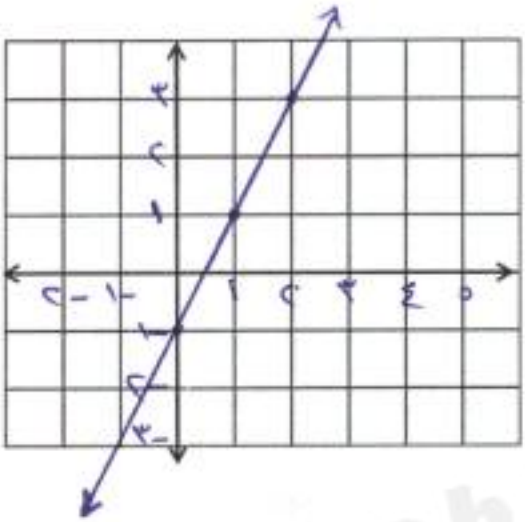
س	٨س + ٢	ص
−١	٨ × −١ + ٢	−٦
٠	٨ × ٠ + ٢	٢
١	٨ × ١ + ٢	١٠

تمثيل الدوال الخطية

مثل الدالة الآتية

د(س) = ٢س - ١

س	٢س – ١	ص	(س ، ص)
٠	٢×٠ – ١	-١	(٠ ، -١)
١	٢×١ – ١	١	(١ ، ١)
٢	٢×٢ – ١	٣	(٢ ، ٣)



ميل المستقيم

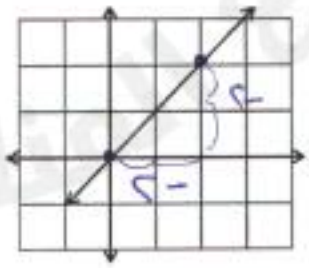
١) أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين أ(-٤ ، ٧) ، ب(١ ، ٣) = $س_١$ $ص_١$ $س_٢$ $ص_٢$

الميل = $\frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١} = \frac{٣ - ٧}{١ - (-٤)} = \frac{-٤}{٥}$

٢) أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين أ(-٣ ، -٢) ، ب(٥ ، ٤) $س_١$ $ص_١$ $س_٢$ $ص_٢$

الميل = $\frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١} = \frac{٤ - (-٢)}{٥ - (-٣)} = \frac{٦ \div ٢}{٨ \div ٢} = \frac{٣}{٤}$

٣)



الميل = $\frac{ص}{س} = \frac{٢}{٢} = ١$

التغير الطردي

حدد إذا كانت الدالة الممثلة بالجدول المجاور تمثل تغيراً طردياً أم لا، وإذا كانت كذلك فاذكر ثابت التغير، واكتب معادلة ثابت التغير

أ)

الوقت س	٢	٣	٤	٥
المسافة ص	١٢٠	١٨٠	٢٤٠	٣٠٠

$\frac{ص}{س} = \frac{١٢٠}{٢} = ٦٠$

$\frac{١٨٠}{٣} = ٦٠$

$\frac{٢٤٠}{٤} = ٦٠$

$\frac{٣٠٠}{٥} = ٦٠$

نعم التغير طردي

ثابت التغير = ٦٠ = ك

معادلة التغير = ص = ك س

$\boxed{ص = ٦٠ س}$

ب)

س	٢	٣	٤	٦
ص	٣٦	٣٩	٤٢	٦٨

$\frac{٣٦}{٢} = ١٨$

$\frac{٣٩}{٣} = ١٣$

التغير غير طردي

لأنه لا يوجد ثابت للتغير

معادلة المستقيم بدلالة الميل والمقطع الصادي

١) أوجد الميل والمقطع الصادي في معادلة المستقيم

أ) ص = ٢س + ١

الميل = ٢

المقطع الصادي = ١

ب) ص = $\frac{٣}{٤}$ س − ٣

الميل = $\frac{٣}{٤}$

المقطع الصادي = −٣

ج) ٢س + ٣ص = ٤

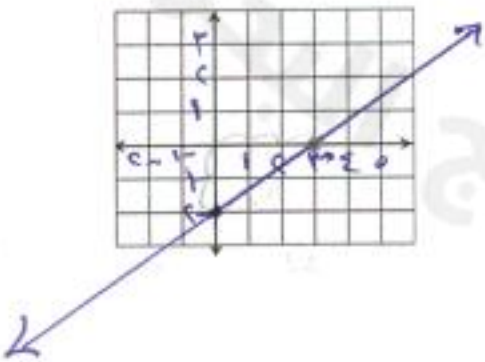
٣ص = −٢س + ٤ ⇐ ص = $\frac{-٢}{٣}$ س + $\frac{٤}{٣}$

الميل = $\frac{-٢}{٣}$

المقطع الصادي = $\frac{٤}{٣}$

٢) مثل المعادلة باستعمال الميل والمقطع الصادي

ص = $\frac{٢}{٣}$ س − ٢

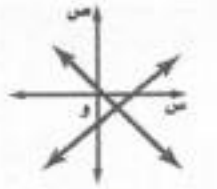


الميل = $\frac{٢}{٣} = \frac{ص}{س}$

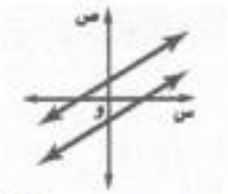
المقطع الصادي = −٢

أنظمة المعادلات

١) أذكر عدد الحلول الموجودة الأنظمة الآتية:



حل وحيد



لا يوجد حلول (خطأ)

عدد لانهائي من الحلول

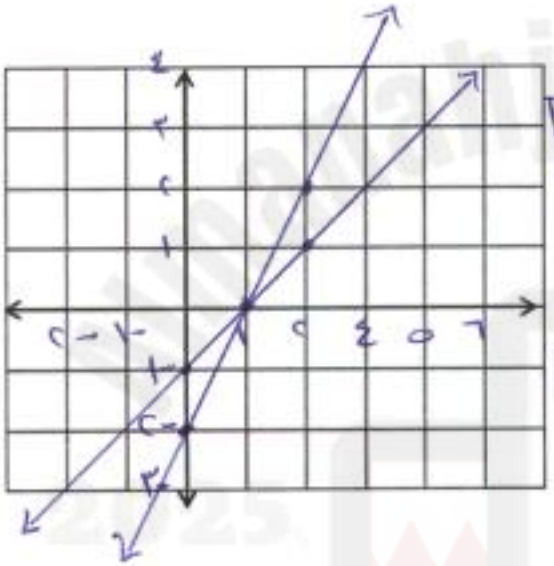
٢) حل النظام بيانياً

ص = س -١، ص = ٢س – ٢

ص = س - ١

س	٠	١	٢
ص	-١	٠	١

س	٠	١	٢
ص	-٢	٠	٢



حل النظام (١، ٠)

أيضاً يمكن الرسم بإستخدام الميل والمقطع (ص)

الميل = ١

المقطع = -١

الصادي

الميل = ٢

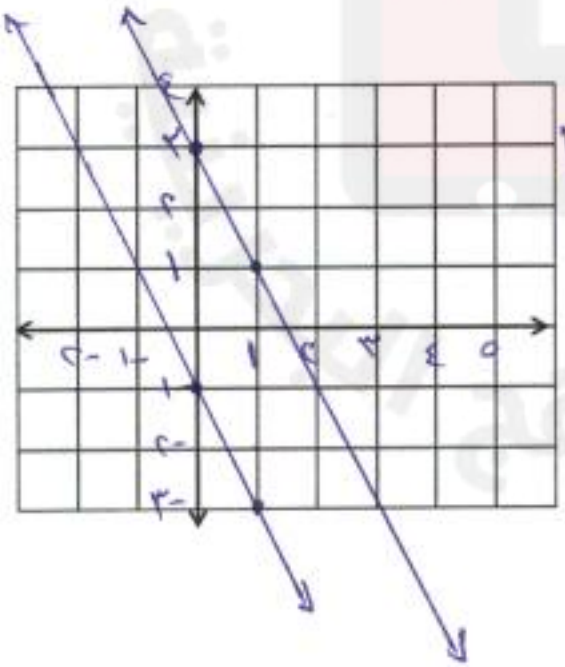
المقطع ص = -٢

٢)حل النظام بيانياً

ص = -٢س -١، ص = -٢س + ٣

س	٠	١	٢
ص	-١	-٣	-٥

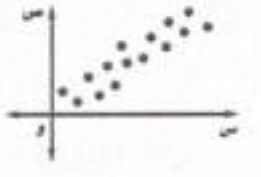
س	٠	١	٢
ص	٣	١	-١



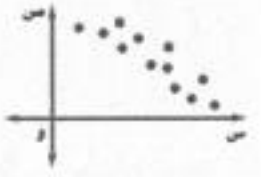
لا يوجد حل للنظام

شكل الانتشار

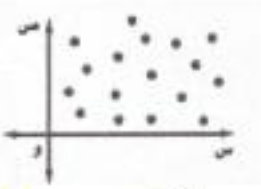
١) حدد نوع العلاقة



موجبة



سالبة



لا توجد علاقة

ضرب وحيدات الحد

بسط كلاً مما يأتي باستعمال الأسس

أ) $ن^{٢} \times ن^{٥} = ن^{٢+٥} = ن^{٧}$

ب) $٣س^{٨} \times ٥س = ٣ \times ٥ \, س^{٨+١} = ١٥ \, س^{٩}$

ج) $-١٣أ^{٤}ب \times ١٤أ^{-٢}ب^{٥} = -١٣ \times ١٤ \, أ^{٤+-٢} \times ب^{١+٥} = -١٢ \, أ^{٢} ب^{٦}$

قسمة وحيدات الحد

بسط كلاً مما يأتي باستعمال الأسس

$\frac{ص^{٨}}{ص^{٥}} = ص^{٨-٥} = ص^{٣}$

$\frac{٩جـ^{٧}}{٣جـ^{٢}} = \frac{٩}{٣} جـ^{٧-٢} = ٣جـ^{٥}$

$\frac{١٥^{-٦}}{١٥^{٢}} = ١٥^{-٦-٢} = ١٥^{-٨} = \frac{١}{١٥^{٨}}$

$\frac{٣٥ل^{١}}{٥ل^{-٤}} = \frac{٣٥}{٥} ل^{١--٤} = ٧ ل^{٥}$

قوى وحيدات الحد

بسط باستعمال الأسس

أ) $(٨ب^{١})^{٢} = ٨^{١\times٢}\ ب^{٩\times٢} = ٨^{٢}\ ب^{١٨} = ٦٤\ ب^{١٨}$

ب) $(٢م^{٢}ن^{٣})^{٣} = ٢^{٣}\ م^{٦}\ ن^{٩} = ٨\ م^{٦}\ ن^{٩}$

ج) $(-٥و^{٣}ع^{٨})^{٣} = (-٥)^{٣}\ و^{٦}\ ع^{٢٤} = -١٢٥\ و^{٦}\ ع^{٢٤}$

د) $[(س^{٣})^{٣}]^{٢} = س^{٣\times٣\times٢} = س^{١٢}$

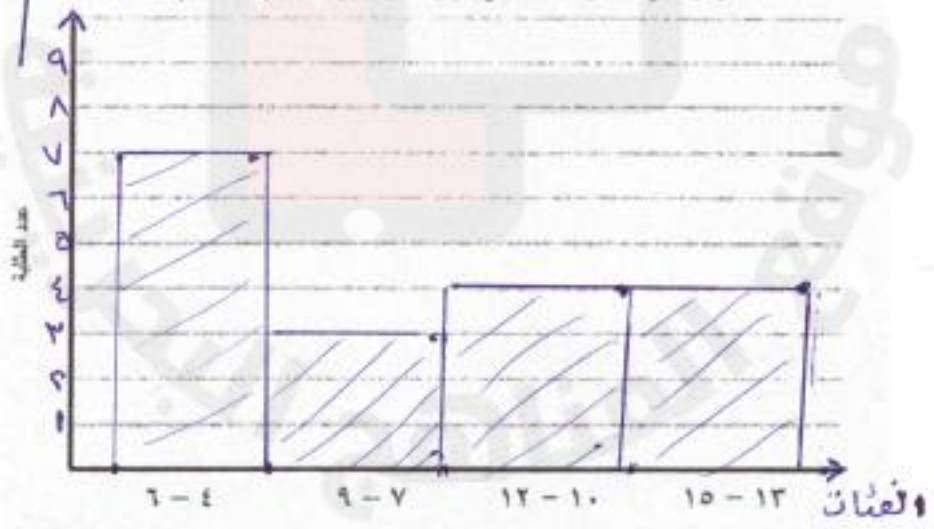
المدرجات التكرارية

١) أنشئ مدرج تكراري لتمثيل الزمن الذي استغرقه مجموعة طلاب لمزاولة هواياتهم شهرياً

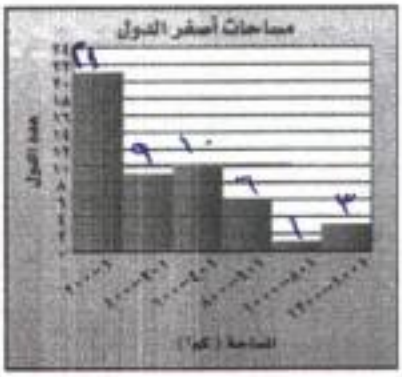
الزمن الذي استغرقه الطلبة في مزاولة هواياتهم شهريًا (بالساعات)					
١١	٤	١٢	٥	٧	٩
١٤	١٠	١٣	١٥	٥	١٣
١٠	٥	٦	٦	٦	٧

الفئات	التكرار
٤-٦	٧
٧-٩	٣
١٠-١٢	٤
١٣-١٥	٤

الزمن الذي استغرقه الطلبة في مزاولة هواياتهم شهريًا (بالساعات)



٢) استعمل التمثيل المجاور للإجابة عن الأسئلة الآتية:



أ) كم عدد الدول التي تزيد مساحتها عن ٨٠٠ كم٢؟

٣ + ١ = ٤ دول

ب) كم عدد الدول التي تقل مساحتها عن ٤٠١ كم٢؟

١٠ + ٩ + ٢١ = ٤٠ دولة

ج) أوجد النسبة المئوية لعدد الدول التي تكون مساحتها أكبر من ٤٠٠ كم٢ وأقل من ٨٠١ كم٢؟

٦ + ١٠ = ١٦ $\frac{١٦ \times ٢}{٥٠ \times ٢} = \frac{٣٢}{١٠٠} = ٣٢\%$

القطاعات الدائرية

الشكل المجاور يبين تمثيل بالقطاعات الدائرية لنتائج مسح حول الرياضة المفضلة لدى طلبة الصف الثاني الإعدادي

أ) ما النسبة المئوية للطلبة الذين يفضلون كرة القدم

١٠٠٪ − [٢٥٪ + ١٣٪ + ٢٢٪]

١٠٠٪ − ٦٠٪ = ٤٠٪

ب) قياس زاوية القطاع الدائري الذي يمثل الطلبة الذين يفضلون السباحة

$\frac{٢٥}{١٠٠} \times ٣٦٠ = \frac{٩٠٠}{١٠} = ٩٠^\circ$

ج) إذا سئل ٢٠٠ طالب، كم عدد الطلاب الذين يفضلون كرة القدم؟

$\frac{٤٠}{١٠٠} \times ٢٠٠ = ٨٠$ طالب

مقاييس النزعة المركزية والمدى

احسب الوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى

أ) ٣،١،٥،٢،٤ الترتيب ١، ٢، ٣، ٤، ٥

الوسط الحسابي = $\frac{٤+٢+٥+١+٣}{٥} = \frac{١٥}{٥} = ٣$

الوسيط = ٣

المنوال = لا يوجد

المدى = ٥ − ١ = ٤

ب) ٧،٢،٣،٦،٤،٢ الترتيب ٢، ٢، ٣، ٤، ٦، ٧

الوسط الحسابي = $\frac{٢+٤+٦+٣+٢+٧}{٦} = \frac{٢٤}{٦} = ٤$

الوسيط = $\frac{٣+٤}{٢} = \frac{٧}{٢} = ٣,٥$

المنوال = ٢

المدى = ٧ − ٢ = ٥

مقاييس التشتت + التمثيل بالصندوق وطرفيه

١) أوجد الربيع الأدنى والربيع الأعلى والمدى الربيعي والقيم المتطرفة إن وجدت ومثل البيانات بالصندوق وطرفيه

٦،١٢،٦،٧،٨،٣،٥ الترتيب ٣، ٥، ٦، ٦، ٧، ٨

الوسيط = $\frac{٦+٦}{٢} = ٦$

الربيع الأدنى = ٥

الربيع الأعلى = ٧

المدى الربيعي = ٧ − ٥ = ٢

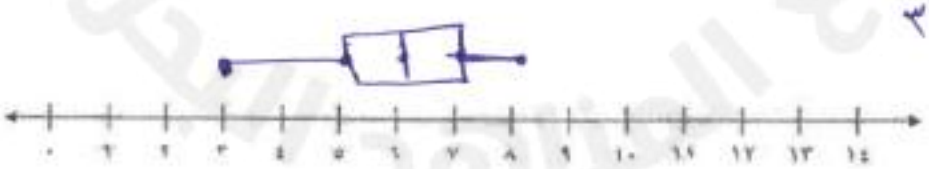
القيمة الصغرى = ٣

القيمة العظمى = ٨

٥ − ١,٥ × ٢ = ٥ − ٣ = ٢

٧ + ١,٥ × ٢ = ٧ + ٣ = ١٠

لا يوجد قيم متطرفه



٢) أوجد الربيع الأدنى والربيع الأعلى والمدى الربيعي

٨، ١٠، ٢، ٤، ١٢، ١٤

الترتيب ٢، ٤، ٨ ، ١٠ ، ١٢ ، ١٤

لحساب القيم المتطرفة

٤ − ١,٥ × ٨ = ٤ − ١٢ = −٨

١٢ + ١٢ = ٢٤

لا يوجد قيم متطرفة

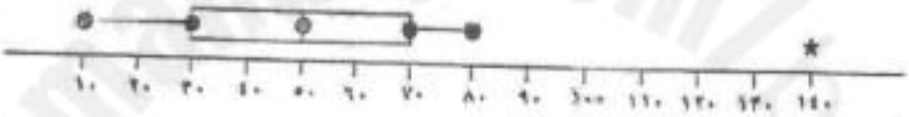
الوسيط = $\frac{٨ + ١٠}{٢}$ = ٩

الربيع الأدنى = ٤

الربيع الأعلى = ١٢

المدى الربيعي = ١٢ − ٤ = ٨

٣) استعمل تمثيل الصندوق وطرفيه لمجموعة من البيانات أدناه في إكمال ما يأتي



الربيع الأدنى = ٣٠

الربيع الأعلى = ٧٠

الوسيط = ٥٠

المدى الربيعي = ٧٠ − ٣٠

القيمة المتطرفة = ١٤٠

Almanahj.com/sh 2025 2024 موقع المناهج البحرينية

التمثيل بالساق والورقة

١) مثل بالساق والورقة كل مجموعة بيانات فيما يأتي:

{ ١٢ ، ٢٣ ، ٧ ، ٩ ، ١٠ ، ١٠ ، ٢٤ ، ١٠ ، ٢١ } ⟸ ٧، ٩، ١٠، ١٠، ١٠، ١٢، ٢١، ٢٣، ٢٤

الساق	الورقة
٠	٧ ٩
١	٠ ٠ ٠ ٢
٢	١ ٣ ٤

المفتاح ٢/٤ = ٢٤

أ) أكبر قيمة = ٢٤

ب) أصغر قيمة = ٧

ج) المنوال = ١٠

د) الوسيط = ١٠

هـ) المدى = ٢٤ − ٧ = ١٧

٢) يبين التمثيل بالساق والورقة درجات مادة الرياضيات لمجموعتين من الطلاب.

من التمثيل المجاور أوجد:

الصف (١)	الساق	الصف (٢)
٢ ٤	٠	٢ ٢ ٥ ٧
٧ ٥ ٢ ٠ ٠	١	٤ ٥ ٨ ٨

٢ | ١ = ١٢ درجة ١ | ٥ = ١٥ درجة

أ) عدد طلاب الصف (٢) = ٨ طلاب

ب) الوسط الحسابي في الصف (١)

$$= \frac{٢+٤+١٠+١٠+١٢+١٥+١٧}{٧} = \frac{٧٠}{٧} = ١٠$$

ج) أي صف حصل على نتائج أعلى في الاختبار؟ الصف ٢

د) الدرجة العليا في الصف (١) ١٧

هـ) المنوال للصف (١) ١٠

اختيار طريقة التمثيل المناسبة

أذكر أنسب طريقة لتمثيل كل مسألة فيما يأتي:

أ) عدد طلبة فصول المدرسة حسب مستوى الفصل ← الأعمدة البيانية

ب) مبيعات أحد أنواع العباءات مقارنة ببقية الأنواع ← القطاعات الدائرية

ج)

الحيوانات المهددة بالانقراض	
الصنف	عدد الأنواع
الثدييات	٦٨
الأسماك	٧٤
الزواحف	٢٦
الطيور	٧٧
اللافقاريات	١٥٣

الأعمدة البيانية

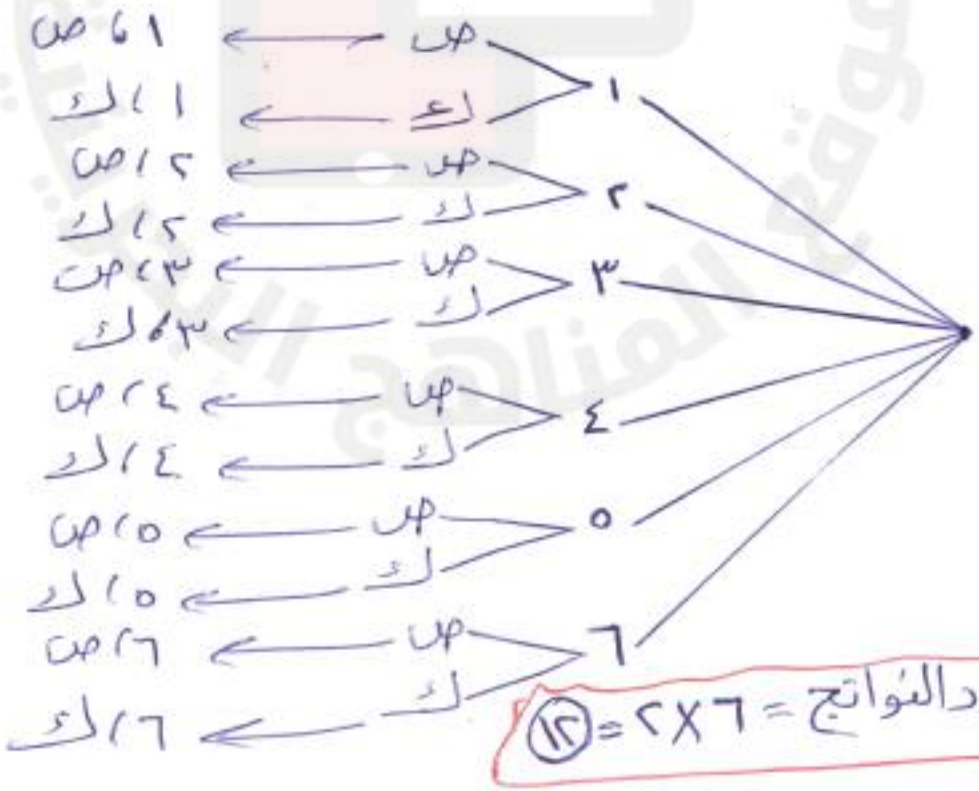
د)

حجاج بيت الله الحرام من خارج السعودية بالمليون						
السنة	١٤٢٢	١٤٢٣	١٤٢٤	١٤٢٥	١٤٢٦	١٤٢٧
عدد الحجاج	٠,٩٩٢	٠,٩٩٥	١,٠٥٣	١,٥١٩	١,٥٥٧	١,٦٥٤

لوحة الخطوط

عد النواتج

١) استعمل الشجرة البيانية لتحديد عدد النواتج عند إلقاء مكعب مرقم (١ – ٦) وقطعة نقود



عدد النواتج = ٦ × ٢ = ١٢

٢) استعمل مبدأ العد لإيجاد عدد النواتج الممكنة لكل ما يأتي:

أ) إلقاء مكعب مرقم (١ – ٦) مرتين

عدد النواتج = ٦ × ٦ = ٣٦

ب) اختيار أحد أيام الأسبوع عشوائياً وإلقاء حجر نرد

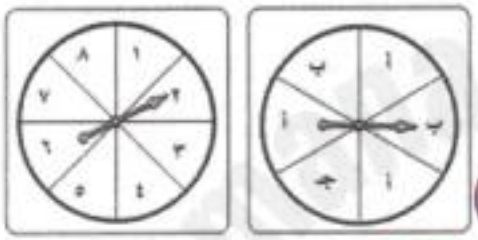
عدد النواتج = ٧ × ٦ = ٤٢

ج) حل خمسة أسئلة عشوائياً من نوع الصواب والخطأ في اختبار التاريخ

عدد النواتج = ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢ = ٣٢

احتمال الأحداث المركبة

١) أوجد الاحتمالات الآتية



أ) ل (٤ و جـ) = $\frac{1}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{48}$

ب) ل (١ و أ) = $\frac{1}{8} \times \frac{3}{6} = \frac{1}{16}$

ج) ل (عدد زوجي و جـ) = $\frac{3}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{12}$

د) ل (أكبر من ٣ و ب) =

$= \frac{5}{8} \times \frac{2}{6} = \frac{5}{24}$

٢) صندوق به ٦ كرات خضراء و ٨ كرات صفراء و ٣ كرات بيضاء، أوجد الاحتمالات الأتية. علماً بأن الكرة لا تعاد سحبها:

٦ خضراء
٨ صفراء
٣ بيضاء
١٧ المجموع

أ) ل (كرة خضراء ثم كرة صفراء) = $\frac{8}{17} \times \frac{6}{17} = \frac{3}{17}$

ب) ل (كرتان صفراوتان) = $\frac{8}{17} \times \frac{7}{17} = \frac{7}{34}$

ج) ل (كرتان ليست خضراوتان) = $\frac{11}{17} \times \frac{10}{17} = \frac{55}{136}$

د) ل (كرة صفراء ثم كرة بيضاء) = $\frac{8}{17} \times \frac{3}{17} = \frac{3}{34}$

الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي

١) قام أحمد بإجراء تجربة لإيجاد احتمال النواتج المختلفة لإلقاء ٣ قطع نقدية مع بعض وحصل على ٣ صور في ٩ رميات من بين ٧٠ رمية

أ) ما الاحتمال التجريبي للحصول على ٣ صور؟ $\frac{٩}{٧٠}$

ب) ما الاحتمال النظري للحصول على ٣ صور؟ $\frac{١}{٨}$

٢) أجب عن الأسئلة الآتية:

نوع الكمبيوتر المفضل	العدد
منزلي	٣
محمول	٧
المجموع	١٠

أ) ما احتمال أن يكون الشخص الذي تم اختياره يفضل الكمبيوتر المنزلي؟ $\frac{٣}{١٠}$

ب) إذا تمت الدراسة على ١٥٠ شخص فكم سيكون عدد الأشخاص الذين يفضلون الكمبيوتر المحمول؟

$\frac{٧}{١٠} \times \frac{١٥٠}{١} =$ ١٠٥ شخص

استعمال المعاينة في التنبؤ

١) حدد إذا كانت كل دراسة مسحية فيما يأتي تتبنى عينة متحيزة، أو غير متحيزة

أ) سؤال كل لاعب في مهرجان كرة السلة عن الرياضة التي يحب مشاهدتها على التلفاز

متحيزة

ب) الاتصال بـ ١٠٠ شخص اختيرت أرقام هواتفهم عشوائياً، وسؤالهم عن رأيهم في الجمارك

غير متحيزة

ج) الذهاب إلى ملعب كرة القدم وسؤال ١٠٠ شخص اختيروا عشوائياً عن رياضتهم المفضلة

متحيزة

د) استطلاع رأي كل شخص ثالث يخرج من مطعم للمشويات؛ لمعرفة الوجبة المفضلة للناس

متحيزة