

حل مراجعة الامتحان النهائي



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: 09:59:41 2026-06-09

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 مناهج مملكة
البحرين على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الثاني

المراجعة الشاملة للاختبار النهائي بدون حل	1
حل المراجعة الشاملة للاختبار النهائي	2
مراجعة الاختبار النهائي و الشامل	3
المذكرة الذهبية للاختبار الأول 2025-2026م مع نموذج الإجابة	4
المذكرة الذهبية للاختبار الأول مع نموذج الإجابة تميز الغد 2025-2026م	5

محيط الدائرة ومساحتها

أوجد محيط الدائرة ومساحتها



$$\text{محيط الدائرة} = 2 \times \pi \times r = 2 \times 3.14 \times 20 = 125.6 \text{ سم}$$

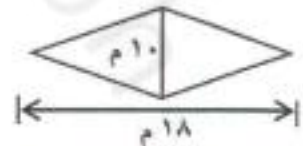
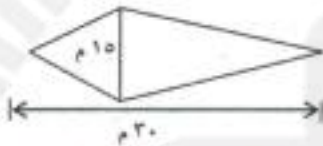
$$\text{محيط الدائرة} = 2 \times \pi \times r = 2 \times 3.14 \times 7 = 43.96 \text{ سم}$$

$$\text{مساحة الدائرة} = \pi \times r^2 = 3.14 \times 20^2 = 1256 \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة الدائرة} = \pi \times r^2 = 3.14 \times 7^2 = 153.86 \text{ سم}^2$$

مساحة المعين وال طائرة الورقية

أوجد مساحة كل شكل مما يأتي

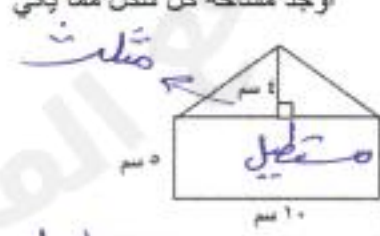
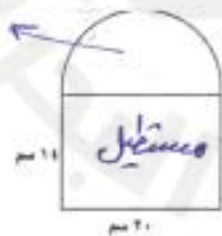


$$\text{مساحة الطائرة} = \frac{1}{2} \times \text{القاعدة} \times \text{الارتفاع} = \frac{1}{2} \times 20 \times 10 = 100 \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة المعين} = \frac{1}{2} \times \text{القاعدة} \times \text{الارتفاع} = \frac{1}{2} \times 18 \times 10 = 90 \text{ سم}^2$$

مساحة الأشكال المركبة

أوجد مساحة كل شكل مما يأتي

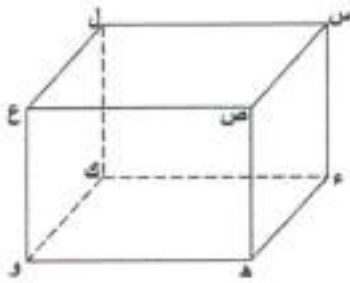


$$\text{مساحة الشكل} = \text{مساحة المثلث} + \text{مساحة المستطيل} = 10 \times 5 + \frac{1}{2} \times 10 \times 4 = 50 + 20 = 70 \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة الشكل} = \text{مساحة المثلث} + \text{مساحة المستطيل} = 10 \times 5 + \frac{1}{2} \times 10 \times 4 = 50 + 20 = 70 \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة الشكل} = \text{مساحة المثلث} + \text{مساحة المستطيل} = 10 \times 5 + \frac{1}{2} \times 10 \times 4 = 50 + 20 = 70 \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة الشكل} = \text{مساحة المثلث} + \text{مساحة المستطيل} = 10 \times 5 + \frac{1}{2} \times 10 \times 4 = 50 + 20 = 70 \text{ سم}^2$$

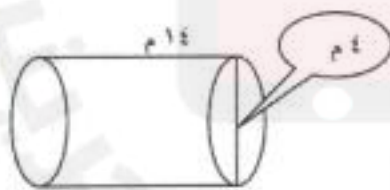
الأشكال الثلاثية الأبعاد

- (١) سم مستوى يوازي س ص ع ل $\overline{ط م}$ و $\overline{ط ع}$
- (٢) سم مستوى يوازي س ص هـ $\overline{ط م}$ و $\overline{ط هـ}$
- (٣) سم مستقيم يوازي م ص $\overline{ط م}$ و $\overline{ط ع}$
- (٤) سم مستقيم يقطع م هـ $\overline{ط م}$ و $\overline{ط هـ}$
- (٥) سم مستقيم يخالف س ص $\overline{ط م}$ و $\overline{ط هـ}$

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

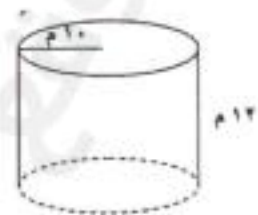
حجم الأسطوانة

نقطة = ٢



$$\begin{aligned} \text{حجم الاسطوانة} &= \text{مساحة القاعدة} \times \text{الارتفاع} \\ &= \frac{1}{2} \times 14 \times 14 \times 22 \\ &= 2156 \times 2 = 4312 \end{aligned}$$

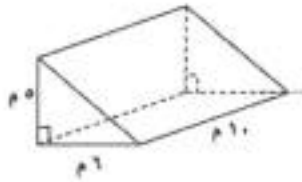
أوجد حجم الاسطوانة



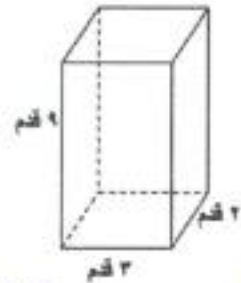
$$\begin{aligned} \text{حجم الاسطوانة} &= \text{مساحة القاعدة} \times \text{الارتفاع} \\ &= \frac{1}{2} \times 10 \times 10 \times 12 \\ &= 150 \times 12 = 1800 \end{aligned}$$

حجم المنشور

أوجد حجم المنشور

حجم المنشور = مساحة القاعدة $\times$ ط

$$= \frac{1}{2} \times 6 \times 10 \times 10 = 300 \text{ سم}^3$$

حجم المنشور = مساحة القاعدة $\times$ ط

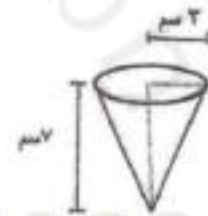
$$= 9 \times 3 \times 2 = 54 \text{ قدم}^3$$

حجم المخروط

أوجد حجم المخروط

حجم المخروط = $\frac{1}{3} \times$ ط $\times$ نقه $\times$ ط

$$= \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 21 \times 7 = 1078 \text{ سم}^3$$

حجم المخروط = $\frac{1}{3} \times$ مساحة القاعدة $\times$ ط

$$= \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 3 \times 3 \times 7 = 66 \text{ سم}^3$$

حجم الهرم

أوجد حجم الهرم

حجم الهرم = $\frac{1}{3} \times$ مساحة القاعدة $\times$ ط

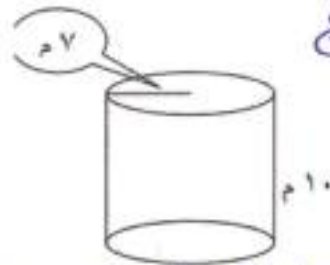
$$= \frac{1}{3} \times 8 \times 8 \times 6 \times \frac{1}{2} = 16 \text{ سم}^3$$

حجم الهرم = $\frac{1}{3} \times$ مساحة القاعدة $\times$ ط

$$= \frac{1}{3} \times 5 \times 5 \times 4 \times \frac{1}{2} = 60 \text{ سم}^3$$

مساحة سطح الأسطوانة

أوجد المساحة الجانبية والكلية للأسطوانة المجاورة



المساحة الجانبية (ج) = محيط القاعدة $\times$ ع = $2\pi r \times h$

$$= 2 \times 3.14 \times 7 \times 10 = 439.6 \text{ م}^2$$

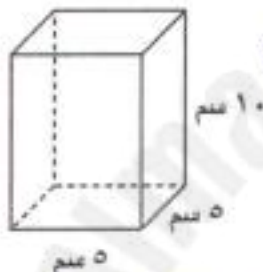
مساحة القاعدة = $\pi r^2 = 3.14 \times 7^2 = 153.86 \text{ م}^2$

المساحة الكلية (ك) = المساحة الجانبية (ج) + مساحة القاعدة = $439.6 + 153.86 = 593.46 \text{ م}^2$

$$593.46 = 439.6 + 153.86$$

مساحة سطح المنشور

(١) أوجد المساحة الجانبية والكلية للمنشور



المساحة الجانبية (ج) = محيط القاعدة $\times$ ع = $2(lh + wh)$

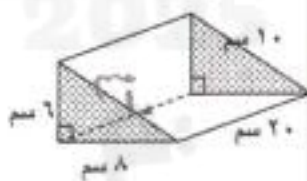
$$= 2(10 \times 5 + 5 \times 5) = 150 \text{ سم}^2$$

مساحة القاعدة = $l \times w = 10 \times 5 = 50 \text{ سم}^2$

المساحة الكلية (ك) = ج + مساحة القاعدة = $150 + 50 = 200 \text{ سم}^2$

$$200 = 150 + 50$$

(٢) أوجد المساحة الجانبية والكلية للمنشور



المساحة الجانبية (ج) = محيط القاعدة $\times$ ع = $2(la + lb + ab)$

$$= 2(20 \times 6 + 20 \times 8 + 6 \times 8) = 520 \text{ سم}^2$$

مساحة القاعدة = $\frac{1}{2} \times \text{قاعدة} \times \text{ارتفاع} = \frac{1}{2} \times 6 \times 8 = 24 \text{ سم}^2$

المساحة الكلية (ك) = ج + مساحة القاعدة = $520 + 24 = 544 \text{ سم}^2$

$$544 = 520 + 24$$

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

القاعدة

المساحة الجانبية = محيط القاعدة $\times$ ع = $2(lh + wh)$

$$= 2(6 \times 10 + 10 \times 6) = 240 \text{ م}^2$$

$$مساحة القاعدة = 3 \times 2 = 6 \text{ م}^2$$

المساحة الكلية = ج + مساحة القاعدة = $240 + 6 = 246 \text{ م}^2$

$$246 = 240 + 6$$

مساحة سطح الهرم

(١) أوجد المساحة الجانبية والمساحة الكلية للهرم

المساحة الجانبية (ج) = $\frac{1}{2} \times \text{محيط القاعدة} \times \text{الارتفاع المائل}$

$$= \frac{1}{2} \times (5+5+5+5) \times 6 = 6 \times 10 = 60 \text{ سم}^2$$

المساحة الكلية (ك) = $\text{مساحة قاعدة} + \text{مساحة جانبية}$

$$= 60 + 25 = 85 \text{ سم}^2$$

(٢) أوجد المساحة الجانبية والمساحة الكلية للهرم

المساحة الجانبية (ج) = $\frac{1}{2} \times \text{محيط القاعدة} \times \text{الارتفاع المائل}$ 

$$= \frac{1}{2} \times [6+6+6] \times 5 = 9 \times 3 = 27 \text{ سم}^2$$

المساحة الكلية (ك) = $\text{مساحة قاعدة} + \text{مساحة جانبية}$

$$= 27 + 18 = 45 \text{ سم}^2$$

$$= 45 + 10 = 55 \text{ سم}^2$$

مساحة سطح الكرة وحجمها

(١) أوجد مساحة سطح الكرة وحجمها نصف قطرها ١٠ سم

مساحة الكرة = $4\pi r^2 = 4 \times 3.14 \times 10^2 = 1256 \text{ سم}^2$

$$\text{حجم الكرة} = \frac{4}{3}\pi r^3 = \frac{4}{3} \times 3.14 \times 10^3 = 4187 \text{ سم}^3$$

(٢) أوجد مساحة سطح الكرة وحجمها نصف قطرها ٧ سم

مساحة الكرة = $4\pi r^2 = 4 \times 3.14 \times 7^2 = 615.76 \text{ سم}^2$

$$= 615.76 \text{ سم}^2$$

حجم الكرة = $\frac{4}{3}\pi r^3 = \frac{4}{3} \times 3.14 \times 7^3 = 1436.73 \text{ سم}^3$

$$= 1436.73 \text{ سم}^3$$

تبسيط التعابير الجبرية

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

(ب) $3س + 2 - 10 - 6س$

الحدود: $3س - 6س$

الحدود المتشابهة: $3س - 6س$

المعاملات: $3 - 6$

الثوابت: $2 - 10$

(أ) $9ص - 4 - 11ص + 7$

الحدود: $9ص - 11ص$

الحدود المتشابهة: $9ص - 11ص$

المعاملات: $9 - 11$

الثوابت: $7 - 4$

(٢) بسط كلاً مما يأتي:

(أ) $5س - 3س - 2س = 2س - 3س - 2س = -3س$

(ب) $8س - 2 - 7س + 6 = 8س - 7س - 2 + 6 = س + 4$

(ج) $6 - 3س + 3س = 6$

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

(أ) $5(س + 6) = 5س + 30$

(ب) $3(س - 3) = 3س - 9$

(ج) $2(س + 4) = 2س + 8$

(د) $4(س - 1) = 4س - 4$

حل معادلات ذات خطوتين + حل معادلات تتضمنمتغيرات في طرفيها

حل المعادلات الآتية:

(أ) $17 = 5 + 3س$

$5 - 17 = 3س$

$\frac{12}{3} = \frac{3س}{3}$

(ب) $12 = 10 + \frac{1}{3}س$

$10 - 12 = \frac{1}{3}س$

$\frac{3}{3} \times 2 = \frac{1}{3} \times \frac{3}{3} \times 2$

$6 = \frac{1}{3}س$

(ج) $8س - 5س = 1 + 2س + 8$

$1 + 8 = 3س$

$\frac{9}{3} = \frac{3س}{3}$

$3 = س$

كتابة معادلات ذات خطوتين

حول الجمل الآتية إلى معادلة

(١) أكبر من ثلاثة أمثال عدد بمقدار واحد يساوي ٧

$7 = 1 + 3س$

(٢) ثلاثة أمثال عمر أحمد يساوي ٢١

$21 = 3س$

(٣) الفرق بين ١٢ ومثلي عدد ما هو ١٨

$18 = 12 - 2س$

المتباينات + حل المتباينات

(١) اكتب متباينة لكل جملة فيما يلي:

(أ) يجب أن يكون عمرك أكبر من ١٨ $١٨ < ع$

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

$$١٧ > ع$$

(ج) يجب ألا تتجاوز سرعة سيارتك ١٠٠ كم/ساعة

$$١٠٠ \geq س$$

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

$$١٢٠ \leq ط$$

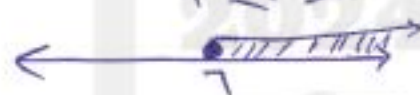
(٢) حل المتباينات الآتية، ومثل الحل بيانياً على خط الأعداد

$$(أ) ٢٤ \leq ٦ + ٥٣$$

$$٦ - ٢٤ \leq ٥٣$$

$$\frac{١٨}{٣} \leq \frac{٥٣}{٣}$$

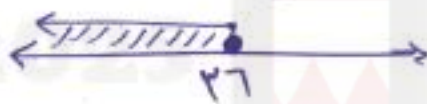
$$٦ \leq ٥$$



$$(ب) ١٢ - ٥ \leq ٧٢$$

$$\frac{٧٢}{٣} \leq \frac{١٢ - ٥}{٣}$$

$$\frac{٧٢}{٣} \leq \frac{٧}{٣}$$

المتتابعات

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

الحدود الثلاثة الآتية

(أ) $٢, ٤, ٦, ٨, ١٠, \dots$ نعم متباينة حسابية الأساس = ٢

الحدود التالية ١٠، ١٢، ١٤

(ب) $٣, ٦, ٩, ١٢, ١٥, \dots$ نعم متباينة حسابية الأساس = ٣

الحدود التالية ١٥، ١٨، ٢١

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

(أ) $3, 5, 7, 9, 11, \dots$ الأساس = c الحد الأول = 3

الحد النوني = الأساس $\times n$ - الأساس + الحد الأول

$= c \times n - c + 3 = 3 + c - 1$

(ب) $2, 6, 10, 14, \dots$ الأساس = c الحد الأول = 2

الحد النوني = الأساس $\times n$ - الأساس + الحد الأول

$= c \times n - c + 2 = 2 + c - 1$

الدوال

(١) إذا كانت د(س) = س + ٢، فإن د(٣) = $3 + 2 = 5$

(٢) إذا كانت د(س) = س - ٢، فإن د(٨) = $8 - 2 = 6$

(٣) إذا كانت د(س) = س + ١٥، فإن د(-١٢) = $-12 + 15 = 3$

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

المجال = $\{-1, -6, 1, 6, \dots\}$

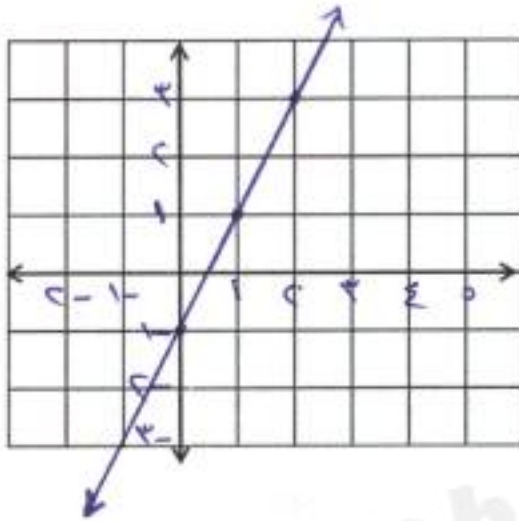
المدى = $\{-1, 0, 6, 7, 10, \dots\}$

س	س + ٢	ص
-١	$-1 + 2 = 1$	-٦
٠	$0 + 2 = 2$	٢
١	$1 + 2 = 3$	-١٠

تمثيل الدوال الخطية

مثل الدالة الآتية

د(س) = ٢س - ١



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

ميل المستقيم

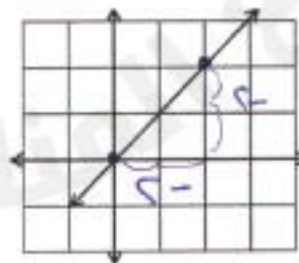
(١) أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين أ(٤، -٢) ، ب(١، ٣) -

$$\text{الميل} = \frac{\text{ص} - \text{ص}}{\text{س} - \text{س}} = \frac{-٢ - ٣}{٤ - ١} = \frac{-٥}{٣}$$

(٢) أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين أ(٢، -٣) ، ب(٤، ٥) -

$$\text{الميل} = \frac{\text{ص} - \text{ص}}{\text{س} - \text{س}} = \frac{٥ - (-٣)}{٤ - ٢} = \frac{٨}{٢} = ٤$$

$$\text{الميل} = \frac{٥}{٤} = ١ \frac{١}{٤}$$



(٣)

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 من	٢	٣	٤	٥
المسافة ص	١٢٠	١٨٠	٢٤٠	٣٠٠

نعم التغير طردي
ثابت التغير = ٦٠ لك
معادلة التغير = $٦٠ = ٣٠٠$
 $٦٠ = ١٢٠$
 $٦٠ = ١٨٠$
 $٦٠ = ٢٤٠$

(ب)

س	٢	٣	٤	٦
ص	٣٦	٣٩	٤٢	٦٨

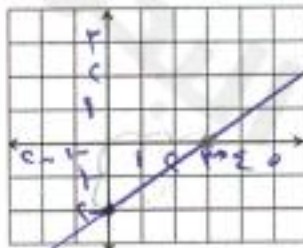
التغير غير طردي
لأنه لا يوجد ثابت للتغير
 $١٨ = \frac{٣٦}{٢}$
 $١٣ = \frac{٣٩}{٣}$

معادلة المستقيم بدلالة الميل والمقطع الصادي

(أ) 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) $٤ = ص٢ + س٣$
 $٤ = ٣ + ١$
الميل = $\frac{٣}{٤}$
المقطع الصادي = $\frac{٤}{٣}$

(٢) مثل المعادلة باستعمال الميل والمقطع الصادي



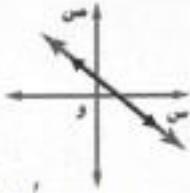
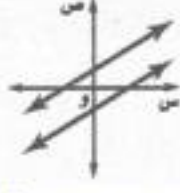
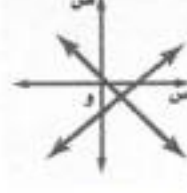
$ص = \frac{٢}{٣}س - ٢$

الميل = $\frac{٢}{٣}$

المقطع الصادي = -٢

أنظمة المعادلات

(١) أذكر عدد الحلول الموجودة الأنظمة الآتية:

عدد للحلول
من الحلوللا يوجد حلول
(صفر)

حل وحيد

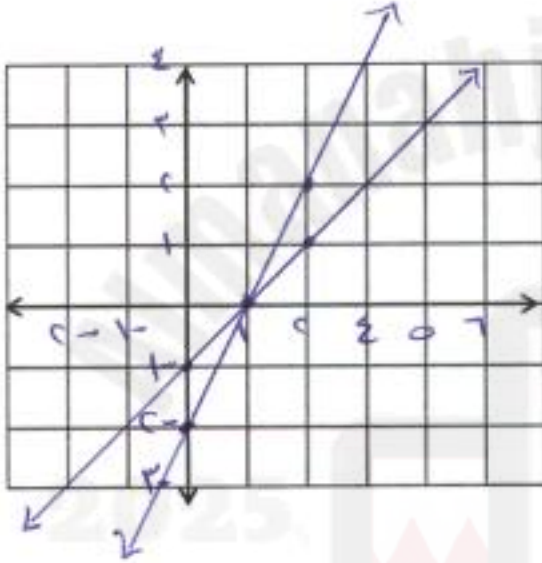
(٢) حل النظام بيانياً

$$\begin{cases} x = 1 \\ y = 2 - x \end{cases}$$

$$x = 1 - y$$

س	٠	١	٢
ص	٢	١	٠

س	٠	١	٢
ص	١	٠	٢



حل النظام (١، ١)
أيضاً يمكن الرسم بيانياً المثلث المقطع (ص)

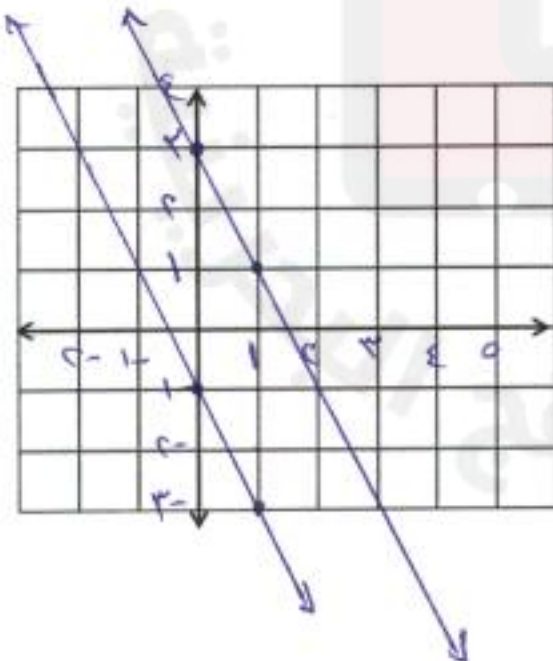
المثلث = ١
المقطع = ١ -
الصاري = ٢ -

(٢) حل النظام بيانياً

$$\begin{cases} x = 1 \\ y = 2 - x + 3 \end{cases}$$

س	٠	١	٢
ص	٣	١	١

س	٠	١	٢
ص	١	٣	٥



لا يوجد حل للنظام

قوى وحيدات الحد

بسط باستعمال الأسس

$$(أ) (٨ب^١)^٢ = ٨^٢ ب^{١ \times ٢} = ٦٤ ب^٢ = ٨^٢ ب^٢$$

$$(ب) (٢م^٢ن^٣)^٢ = ٢^٢ م^{٢ \times ٢} ن^{٣ \times ٢} = ٤ م^٤ ن^٦ = ٨ م^٤ ن^٦$$

$$(ج) (-٥ع^٤)^٢ = (-٥)^٢ ع^{٤ \times ٢} = ٢٥ ع^٨ = ١٥٠ ع^٨$$

$$(د) [(١س^٢)^٢]^٣ = ١^٢ س^{٢ \times ٢ \times ٣} = ١٢ س^١٢$$

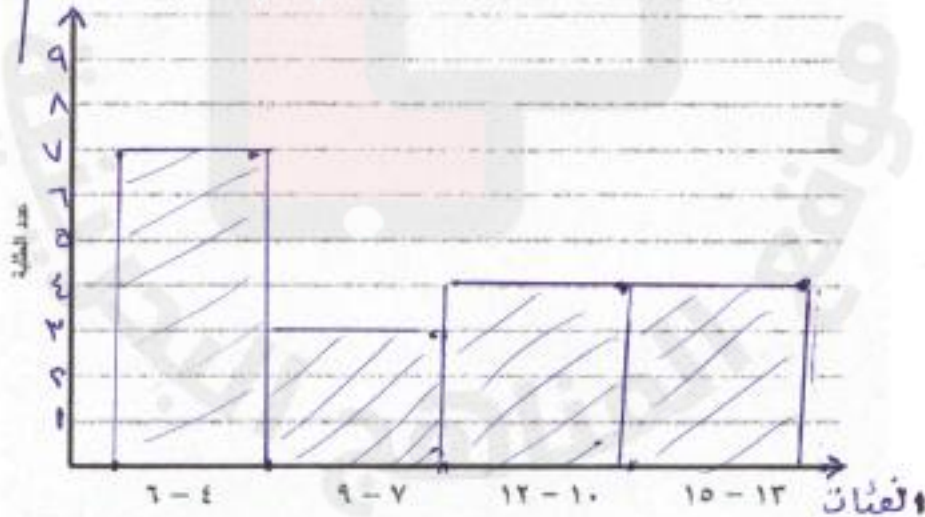
المدرجات التكرارية

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

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

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

الزمن الذي استغرقه الطلبة في مزاولة هواياتهم شهرياً (بالساعات)



٢) استعمل التمثيل المجاور للإجابة عن الأسئلة الآتية:

أ) كم عدد الدول التي تزيد مساحتها عن ٨٠٠ كم^٢؟

$$٣ + ١ = ٤ \text{ دولة}$$

ب) كم عدد الدول التي تقل مساحتها عن ٤٠١ كم^٢؟

$$١ + ٩ + ٢١ = ٣١ \text{ دولة}$$



ج) أوجد النسبة المئوية لعدد الدول التي تكون مساحتها أكبر من ٤٠٠ كم^٢ وأقل من ٨٠١ كم^٢؟

$$١٦ = ١ + ٦ \quad ١٦ \times \frac{١٠٠}{٣١} = \frac{٣٢}{١٢} = ٢٦٢ \%$$

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

$$١٠٠ - [٢٢ + ١٣ + ٢٥] = ٤٠ \%$$

$$٤٠ \times \frac{١٠٠}{١٠٠} = ٤٠ \%$$



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

$$٩٠ = \frac{٢٥}{١٠٠} \times ٣٦٠$$

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

$$٨٠ = ٢٠٠ \times \frac{٤٠}{١٠٠} \text{ طالب}$$

٢) أوجد الربع الأدنى والربع الأعلى والمدى الربيعي

الترتيب: ٨، ١٠، ١٢، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠

$$\text{الوسيط} = \frac{10 + 12}{2} = 11$$

$$\text{الربع الأدنى} = 8$$

$$\text{الربع الأعلى} = 12$$

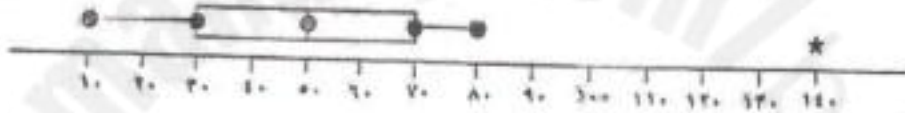
$$\text{المدى الربيعي} = 12 - 8 = 4$$

$$1 - 19 = 12 - 8 = 4 \times 10 = 40$$

$$12 + 12 = 24$$

لأي حد قيم متطرفة

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



$$\text{الربع الأدنى} = 30$$

$$\text{الربع الأعلى} = 100$$

$$\text{الوسيط} = 70$$

$$\text{المدى الربيعي} = 100 - 30 = 70$$

$$\text{القيمة المتطرفة} = 150$$

التمثيل بالساق والورقة

(١) مثل بالساق والورقة كل مجموعة بيانات فيما يأتي:

٢٤ ٢٣ ٢٢ ٢١ ٢٠ ١٩ ١٨ ١٧ ١٦ ١٥ ١٤ ١٣ ١٢ ١١ ١٠ ٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١ ٠ ← { ٢١، ١٠، ٢٤، ١٠، ١٠، ٩، ٧، ٢٣، ١٢ }

الساق	الورقة
٥	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 (٢)	الساق	الصف (١)
٧ ٥ ٢ ٢	٠	١ ٤
٨ ٨ ٥ ٤	١	٠ ٢ ٥ ٧
درجة ١٥ = ٥١١		درجة ١٢ = ١١٢

(أ) عدد طلاب الصف (٢) = ٨ طلاب

(ب) الوسط الحسابي في الصف (١)

$$\textcircled{10} = \frac{70}{7} = \frac{17+15+12+10+10+6+2}{7} =$$

(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

أنكر أنسب طريقة لتمثيل كل مسألة فيما يأتي:

الأعمدة البيانية

(أ) عدد طلبة فصول المدرسة حسب مستوى الفصل

القطاعات الدائرية

(ب) مبيعات أحد أنواع العباءات مقارنة ببقية الأنواع

(ج)

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

(د)

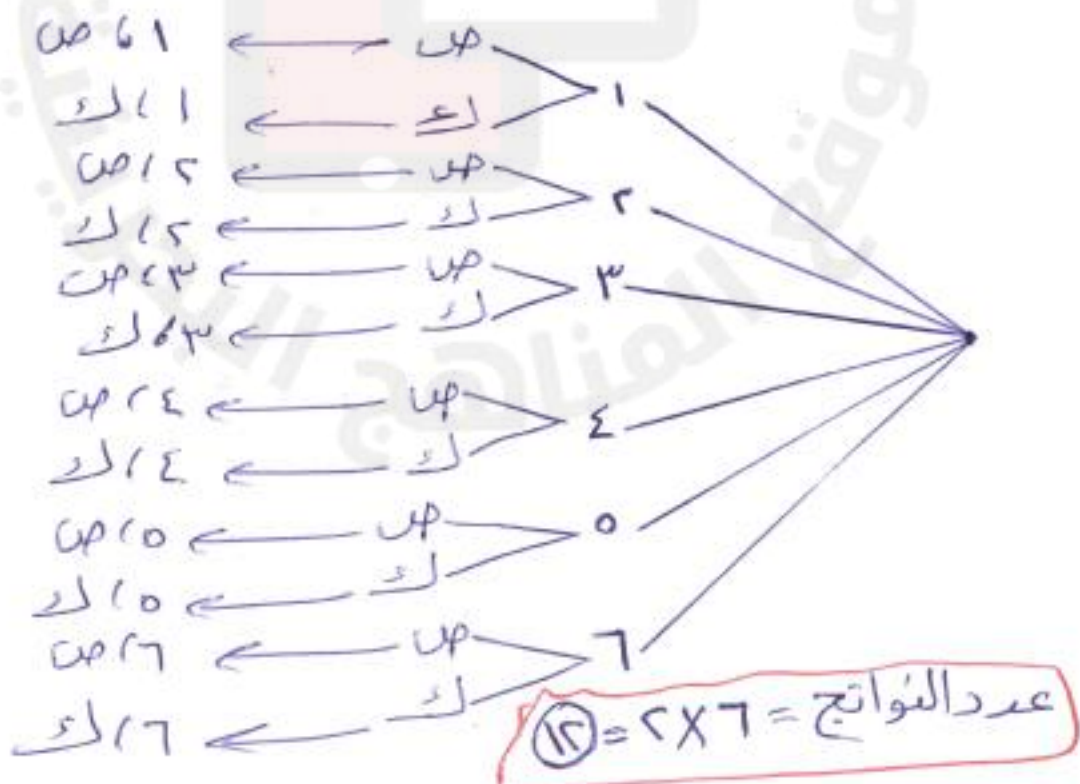
حجاج بيت الله الحرام من خارج السعودية بالمليون					
السنة	١٤٢٢	١٤٢٣	١٤٢٤	١٤٢٥	١٤٢٦
عدد الحجاج	١,٩٩٢	١,٩٩٢	١,٩٩٢	١,٩٩٢	١,٩٩٢

لوحة الخطوط

الأعمدة البيانية

عد النواتج

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



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

(أ) إلقاء مكعب مرقم (١ - ٦) مرتين

$$\text{عدد النواتج} = 6 \times 6 = 36$$

(ب) اختيار أحد أيام الأسبوع عشوائياً وإلقاء حجر نرد

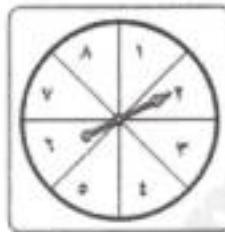
$$\text{عدد النواتج} = 6 \times 7 = 42$$

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

$$\text{عدد النواتج} = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$$

احتمال الأحداث المركبة

(١) أوجد الاحتمالات الآتية



$$\begin{aligned} \text{(أ) ل (٤ و ج)} &= \frac{1}{8} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{64} \\ \text{(ب) ل (١ و أ)} &= \frac{3}{8} \times \frac{1}{8} = \frac{3}{64} \\ \text{(ج) ل (عدد زوجي و ج)} &= \frac{1}{8} \times \frac{4}{8} = \frac{1}{16} \\ \text{(د) ل (أكبر من ٣ و ب)} &= \frac{5}{8} \times \frac{0}{8} = \frac{0}{64} \end{aligned}$$

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

$$\text{(أ) ل (كرة خضراء ثم كرة صفراء)} = \frac{6}{17} \times \frac{8}{16} = \frac{3}{17}$$

$$\text{(ب) ل (كرتان صفراوئتان)} = \frac{8}{17} \times \frac{7}{16} = \frac{7}{34}$$

$$\text{(ج) ل (كرتان ليستا خضراوئتان)} = \frac{11}{17} \times \frac{11}{16} = \frac{121}{272}$$

$$\text{(د) ل (كرة صفراء ثم كرة بيضاء)} = \frac{8}{17} \times \frac{3}{16} = \frac{3}{34}$$

٦ خضراء
٨ صفراء
٣ بيضاء
١٧ المجموع

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

$$\frac{9}{70}$$

أ) ما الاحتمال التجريبي للحصول على ٣ صور؟

$$\frac{1}{8}$$

ب) ما الاحتمال النظري للحصول على ٣ صور؟

٢) أجب عن الأسئلة الآتية:

أ) ما احتمال أن يكون الشخص الذي تم اختياره يفضل الكمبيوتر المنزلي؟

$$\frac{3}{10}$$

نوع الكمبيوتر المفضل	العدد
منزلي	٣
محمول	٧
المجموع	١٠

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

$$100 = 150 \times \frac{7}{10}$$

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، وسألهم 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