

تجميعة لإجابات امتحانات نهاية الفصل الثاني



تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين

موقع المناهج ← مناهج مملكة البحرين ← الصف الثامن ← رياضيات ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 20:07:48 2025-05-09

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

حل المراجعة في الرياضيات

1

حل مراجعة الرياضيات

2

تجميعة امتحانات سابقة

3

حل مراجعة الامتحان النهائي

4

نموذج الإجابة لمراجعة الامتحان النهائي

5

نموذج
إجابة

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

تجميع أ. عماد الجيوشي

امتحان الصف الثاني الإعدادي للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

نهاية الفصل الدراسي الثاني

المادة: رياضيات

الزمن: ساعتان ونصف

ملاحظات:

- (١) عدد أسئلة الامتحان ستة، يجب الإجابة عنها جميعاً.
- (٢) لا يسمح باستخدام الآلة الحاسبة، والأدوات الهندسية لإيجاد القياسات المطلوبة.
- (٣) القياسات الواردة في الرسومات والأشكال تقريبية وليست حقيقية؛ لذا ينبغي التعامل معها كما وردت.



السؤال الأول: درجتان لكل فقرة، غير قابلة للتجزئة

ظل الحرف الذي يمثل الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

- (١) أبسط صورة للتعبير: $7س - 4 - 7س - 1$ هو
- أ - ٥ ب - ٤ ج - ١٤س - ٥ د - ١٤س - ٥

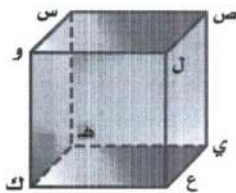
(٢) انسب طريقة لتمثيل البيانات التي تبين الأنواع المهددة بالانقراض في الجدول أدناه هي

اللافقاريات	الطيور	الزواحف	الأسماك	الثدييات	الصف
١٥٣	٧٧	٢٦	٧٤	٦٨	عدد الأنواع

- أ - النقاط ب - الخطوط ج - المدرج د - الأعمدة

(٣) إذا استعمل محمد مقص لتقطيع أنبوب طويل إلى ٢٥ قطعة صغيرة، فإن عدد المرات التي استخدم فيها المقص لتقطيع الأنبوب هو

- أ - ٢٣ مرة ب - ٢٤ مرة ج - ٢٥ مرة د - ٢٦ مرة



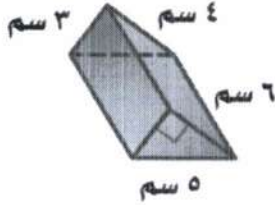
(٤) القطعة المستقيمة المخالفة للقطعة $\overline{ص س}$ هي

- أ - $\overline{ي هـ}$ ب - $\overline{ل و}$ ج - $\overline{و ك}$ د - $\overline{ص ي}$

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة/الصفحات الآتية)

(٥) أبسط صورة للتعبير: $\frac{2^5 \times 4^6 \times 2^2}{2^5 \times 4^5 \times 2^4}$ هو

- ① صفر ② $\frac{1}{2}$ ③ ١ ④ ٢



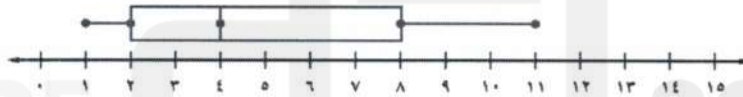
(٦) المساحة الجانبية للمنشور الثلاثي المجاور تساوي

- ① ١٢ سم^٢ ② ١٨ سم^٢ ③ ٣٦ سم^٢ ④ ٧٢ سم^٢

(٧) يمكن كتابة الجملة "يزيد العدد ثلاثة عشر على مثلي عدد ما بمقدار ٧" كمعادلة بالصورة

- ① $13 = 7 - 2$ ② $13 = 7 + 2$ ③ $7 = 13 + 2$ ④ $7 - 13 = 2$

(٨) في التمثيل بالصندوق وطرفيه الموضح أدناه المدى الربيعي يساوي



- ① ٢ ② ٤ ③ ٦ ④ ٨

أعداد مبيعات الألعاب المختلفة

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

(٩) يبين الجدول المجاور نتائج دراسة إحصائية في أحد محلات

بيع الألعاب، فإذا أراد المحل طلب ٤٠٠ لعبة جديدة،

فإن عدد الدرجات الهوائية التي سيطلبها هو

- ① ١٠ ② ٥٠ ③ ٨٠ ④ ٤٠٠

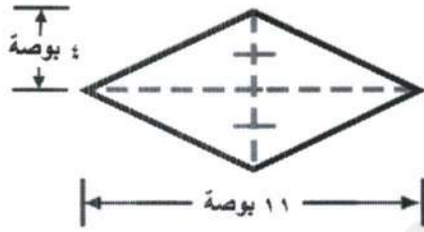


السؤال الثاني: درجتان لكل فقرة، غير قابلة للتجزئة

أكمل كلاً مما يأتي لكي تحصل على عبارات صحيحة:

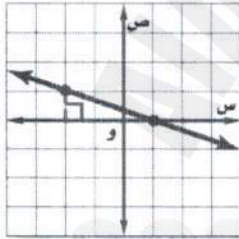
(١) المقطع الصادي للمستقيم الذي معادلته: $2س + ص = 3$ يساوي ٣

(٢) محيط الدائرة التي طول قطرها ٢٨ سم يساوي ٨٨ سم



(٣) مساحة المعين المجاور تساوي ٤٤ بوصة مربعة

(٤) الحد السادس في المتتابعة الحسابية: ٨، ٢، -٤، -١٠، -١٦، هو -٢٢

(٥) ميل المستقيم المرسوم في المستوى الإحداثي المجاور يساوي $-\frac{1}{3}$

(٦) الوسط الحسابي لمجموعة البيانات: ٩، ٨، ١٥، ٨، ٢٠ يساوي ١٢



(٧) إذا كان التمثيل المجاور يصف "كيف تُمضي سارة ساعات

يومها في الإجازة"، فإن عدد الساعات التي تقضيها سارة في

الترفيه في يوم الإجازة يساوي ٦ ساعات

(٨) إذا باعت وكالة للسيارات ١٠٠ سيارة، منها ٤٠ سيارة صغيرة، فإن الاحتمال التجريبي لأن تكون

السيارة التالية المُباعَة صغيرة يساوي $\frac{2}{5}$

٣	٤
٠	١
٣	٢
١	٣
٣	٥

(٩) إذا كانت القائمة المجاورة تبين عدد الأهداف التي سجلها فريق في ١٠ مباريات

فإن عدد الأهداف التي لها أكبر تكرار هو ٣

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة/الصفحات الآتية)



٥ درجات

(١) حل المتباينة الآتية ومثلها بيانياً:

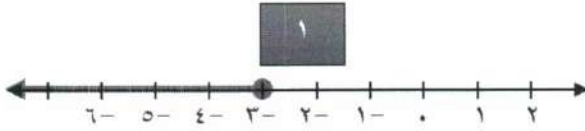
$$21 \leq 15 + 2L$$

$$15 - 21 \leq 15 - 15 + 2L -$$

$$6 \leq 2L -$$

$$\frac{6}{2} \geq L \frac{2-}{2-}$$

$$3 - \geq L \text{ حل المتباينة هو}$$



(٢) يُنتِجُ مصنع أنواع مختلفة من الورق يتناسب طولها جميعاً طردياً مع عرضها، فإذا أنتج المصنع نوع من الورق طوله ٦٠ سم وعرضه ٤٠ سم؛ فأوجد عرض نوع آخر من الورق طوله ٩٩ سم.

٥ درجات، وتراعى الحلول الصحيحة المختلفة

بفرض أن طول الورق = ص، وعرضه = س

فإن معادلة التغير الطردي تكون: ص = ك س وعند ص = ٦٠ و س = ٤٠

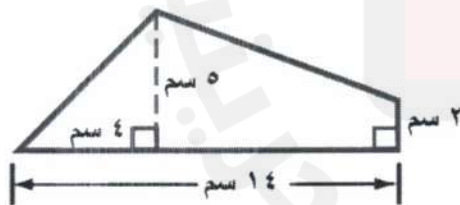
$$٦٠ = ك \times ٤٠ \quad \text{إذن} \quad ك = \frac{٣}{٢}$$

فتكون معادلة التغير الطردي هي: ص = $\frac{٣}{٢}$ س

وعند ص = ٩٩

$$\text{فإن: } ٩٩ = \frac{٣}{٢} س$$

س = ٦٦ أي أن عرض الورق يكون ٦٦ سم عندما يكون طوله ٩٩ سم



(٣) أوجد مساحة الشكل المجاور: ٦ درجات

مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ طول القاعدة \times الارتفاع

$$= \frac{1}{2} \times ٤ \times ٥ = ١٠ \text{ سم}^2$$

ارتفاع شبه المنحرف = ١٤ - ٤ = ١٠ سم

مساحة شبه المنحرف = $\frac{1}{2}$ مجموع القاعدتين \times الارتفاع

$$= \frac{1}{2} \times ١٠ \times (٥ + ٢) = ٣٥ \text{ سم}^2$$

مساحة الشكل = مساحة المثلث + مساحة شبه المنحرف

$$= ٤٥ \text{ سم}^2 = ٣٥ + ١٠$$

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة/الصفحات الآتية)



السؤال الرابع:

(١) حل المعادلة: $٥ + ٦س = ٢٩$ ، ثم تحقق من صحة الحل.

٦ درجات



$$٥ - ٢٩ = ٥ - ٥ + ٦س$$

$$٢٤ = ٦س$$

$$\frac{٢٤}{٦} = \frac{٦س}{٦}$$

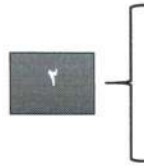
$$٤ = س$$

التحقق:

$$٢٩ \stackrel{؟}{=} ٥ + (٤) ٦$$

$$٢٩ \stackrel{؟}{=} ٥ + ٢٤$$

$$٢٩ = ٢٩$$



(٢) صنع عبد الرحمن شمعة على شكل هرم حجمه ١٦ سم^٣، ومساحة قاعدته ١٢ سم^٢، فما ارتفاعه؟

٤ درجات



حجم الهرم (الشمعة) = $\frac{1}{3}$ مساحة القاعدة \times الارتفاع

$$١٦ = \frac{1}{3} \times ١٢ \times ع$$

$$١٦ = ع \times ٤$$

$$ع = \frac{١٦}{٤} = ٤ \text{ سم}$$

(٣) اشترت أمل هدايا لخمس من بنات إخوانها، فإذا اشترت ساعات سعر الواحدة منها ٤ دنانير، واشترت دُمي سعر الواحدة منها ٣ دنانير، وأنفقت ١٨ دينارًا على هذه الهدايا.

فما عدد الهدايا التي اشترتها من كل نوع؟

عدد الهدايا	عدد الساعات	عدد الدمي	الثمن	التحقق
٥	١	٤	$٣ \times ٤ + ٤ \times ١$	×
٥	٢	٣	$٣ \times ٣ + ٤ \times ٢$	×
٥	٣	٢	$٣ \times ٢ + ٤ \times ٣$	✓

٧ درجات، وتراعى طرائق الحل الصحيحة المختلفة، ويحصل الطالب على ثلاث درجات إذا كتب الإجابة الصحيحة بدون توضيح طريقة الحل

أي أن أمل اشترت: ٣ ساعات، ودميتان

**السؤال الخامس:**

(١) أوجد القيمة المتطرفة لمجموعة البيانات الآتية:

٩، ٢، ١١، ١٣، ١٢، ١٩، ١٠ (موضحاً خطوات الحل) ٥ درجات، ويحصل الطالب على درجتان إذا كتب الإجابة الصحيحة بدون توضيح طريقة الحل

٠,٥
١
١
١
١
٠,٥

ترتيب البيانات: ٢، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٩

الربيع الأدنى = ٩ ، الربيع الأعلى = ١٣ ،

المدى الربيعي = ١٣ - ٩ = ٤ ،

١,٥ × المدى الربيعي = ٤ × ١,٥ = ٦ ،

يجب أن تقل القيم المتطرفة عن: الربيع الأدنى - (١,٥ × المدى الربيعي) = ٩ - ٦ = ٣

يجب أن تزيد القيم المتطرفة عن: الربيع الأعلى + (١,٥ × المدى الربيعي) = ١٣ + ٦ = ١٩

أي أن القيم المتطرفة هي ٢

(٢) أوجد مساحة سطح كرة طول نصف قطرها ١٠ أقدام. (باعتبار أن: ط = ٣,١٤) ٥ درجات

١
١
١
٢

مساحة سطح الكرة = ٤ ط نق^٢

$$10 \times 10 \times 3,14 \times 4 =$$

$$10 \times 10 \times \frac{314}{100} \times 4 =$$

$$= 1256 \text{ قدم}^2$$

(٣) مثل بيانات الجدول أدناه بالساق والورقة مبيناً المفتاح، ثم أوجد الوسيط والمدى:

٦ درجات

معدل أعمار					
الحيوان	العمر	الحيوان	العمر	الحيوان	العمر
الفيل الآسيوي	٤٠	الفيل الإفريقي	٣٥	الأسد	١٥
الحصان	٢٠	الثعلب	٧	السنجاب	٦
الماعز	١٢	البقرة	١٢	فرس النهر	٤١

الساق | الورقة

٠ ٦ ٧
١ ٢ ٢ ٥
٢ ٠
٣ ٥
٤ ٠ ١

المدى = ٤١ - ٦ = ٣٥

الوسيط = ١٥

المفتاح: ٣٥ = ٣/٥

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة/الصفحات الآتية)



السؤال السادس:

٤ درجات

(١) اكتب في أبسط صورة التعبير: $(٣-٤)٣(٢-٢)٢$

$$١٠٨ - ١٠٨ = ١٠٨ - ١٠٨ = ١٠٨ - ١٠٨$$

١

١,٥

١,٥

٥ درجات

(٢) كيس به كرات ملونة: ٧ حمراء، ٥ زرقاء، ٤ بيضاء.

فإذا سحب كرتان عشوائيًا، فأوجد كل مما يأتي:

$$(أ) ل (بيضاء ثم زرقاء) = \frac{٤}{١٦} \times \frac{٥}{١٥} = \frac{١}{١٢}$$

$$(ب) ل (كرتان زرقاوان) = \frac{٥}{١٦} \times \frac{٤}{١٥} = \frac{١}{١٢}$$

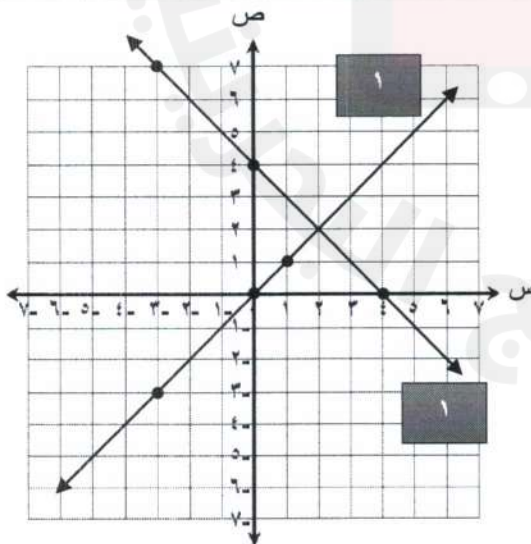
$$(ج) ل (حمراء ثم زرقاء) = \frac{٧}{١٦} \times \frac{٥}{١٥} = \frac{٧}{٤٨}$$

$$(د) ل (كرتان ليستا حمراوين) = \frac{٩}{١٦} \times \frac{٨}{١٥} = \frac{٣}{١٠}$$

٦ درجات، وتراعى طرق الحل الصحيحة المختلفة

(٣) حل نظام المعادلات الآتي بيانيًا:

$$ص = س، \quad ص - ٤ = س$$



ص	س	٤ - س
٠	٤	٤ - ٤
٤	٠	٠ - ٤
٧	٣ -	٣ + ٤

١,٥

ص	س
١	١
٠	٠
٣ -	٣ -

١,٥

الحل هو (٢، ٢)

(انتهى نموذج الإجابة)

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦

الصف الثاني الإعدادي

نموذج الاجابة

تجميع أ. عماد الجيوشي

الزمن: ساعتان ونصف

المادة: الرياضيات

ملاحظة: المطلوب من الطالب عدم استعمال الآلة الحاسبة والأدوات الهندسية لإيجاد القياسات المطلوبة .. علماً بأن القياسات الموضحة على الرسومات تقريبية.

أجب عن الأسئلة الآتية جميعها:



كل فقرة درجتين

السؤال الأول: (١٢ درجة)

أكمل كلاً مما يأتي لتحصل على عبارات صحيحة:

(١) تبسيط التعبير $٢س - ٣ + ١١ - ٨س$ هو $٦س + ٨$.

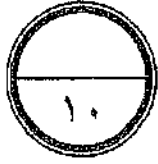
(٢) دائرة طول قطرها ١٤ سم، فإن مساحتها تساوي ١٥٤ سم^٢. (علماً بأن $\frac{٢٢}{٧} = \pi$)

(٣) المتباينة التي تمثل "لا تزيد تكلفة بعض أنواع العطور عن ٥ دنانير" هي $س \geq ٥$.

(٤) إذا كان $د(س) = ٢س + ١$ ، فإن $د(٣) = ٧$.

(٥) ميل المستقيم المار بالنقطتين أ (٠، ٤) ، ب (٥، ٥) هو ٥ .

(٦) تبسيط $\frac{٨ص^٢س^٤}{١٦ص^٩س^٢}$ باستعمال الأسس الموجبة هو $\frac{٢ص^٢س^٢}{٢ص^٦س^٢}$.



كل فقرة درجتين

السؤال الثاني: (١٠ درجات)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

(١) تبسيط s ص^٢ (س^٣ ص) باستعمال الأسس هو:

(أ) s^4 ص^٢ ص (ب) s س^٣ ص^٢ (ج) s^4 ص^٣ (د) s^2 ص

(٢) ما التعبير الذي يمثل الحد النوني في المتتابعة الموضحة في الجدول الآتي:

ترتيب الحد	١	٢	٣	٤	ن
الحد	٣	٥	٧	٩	؟

(أ) $١ + ٢ن$ (ب) $٢ن$ (ج) $٢ + ن$ (د) $٣ن$

(٣) عدد النواتج الممكنة لاختيار أحد أيام الأسبوع وإلقاء مكعب أرقام (٦-١) هو:

(أ) $\frac{٦}{٧}$ (ب) ١ (ج) ١٣ (د) ٤٢

(٤) أسطوانة نصف قطر قاعدتها ١٠ سم وارتفاعها ٢٠ سم، أوجد حجمها: (علماً بأن ط = ٣,١٤)

(أ) ٦٨٢ سم^٣ (ب) ١٥٧٠ سم^٣ (ج) ٣١٤٠ سم^٣ (د) ٦٢٨٠ سم^٣

(٥) حصلت أسماء على الدرجات الآتية في أربعة اختبارات: ٧٠، ٨٥، ٨٥، ٩٠،

فإذا استنتت معلمتها أدنى درجة منها، فأَي القيم الآتية ستزداد:

(أ) المنوال (ب) الوسط الحسابي (ج) الوسيط (د) المدى



السؤال الثالث : (١٧ درجة)

أولاً : أكمل جدول الدالة أدناه، ثم أذكر مجال الدالة ومداها:



$$د(س) = ٥ - س - ٤$$

س	٥ - س - ٤	ص
٢ -	٤ - ١٠ -	١٤ -
٣	٤ - ١٥	١١
٥	٤ - ٢٥	٢١

$$\text{المجال} = \{ ٥, ٣, ٢ - \}$$

$$\text{المدى} = \{ ٢١, ١١, ١٤ - \}$$

١,٥

١,٥

ثانياً : حل المتباينة الآتية، ومثل الحل بياناً على خط الأعداد:



$$س - ١٠ \leq ٢$$

الحل:



$$١ \quad س \leq ١٠ + ٢$$

$$٢ \quad س \leq ١٢$$

ثالثاً : مثل بالساق والورقة مجموعة البيانات الآتية، ثم حدد وسيط هذه البيانات:



٥٢، ٦٤، ٧٨، ٩٥، ٧٠، ٦٣، ٦٨

الساق	الورقة
٥	٢ ٩
٦	٣ ٤ ٨
٧	٠ ٨

١

٢

وسيط هذه البيانات هو ٦٤

رابعاً : أوجد الميل والمقطع الصادي للمستقيم الآتي:



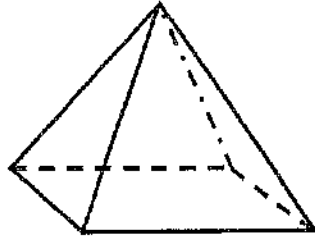
$$٢ س + ص = ٣$$

الحل:

$$١ \quad ص = ٣ - ٢ س$$

$$٢ \quad \text{الميل} = ٢ -$$

$$٣ \quad \text{المقطع الصادي} = ٣$$



السؤال الرابع : (١٦ درجة)

أولاً : من خلال الشكل المجاور: أجب عما يأتي:



اسم الجسم: هرم

عدد أوجهه: ٥ أوجهه

عدد أحرفه: ٨ أحرف

عدد رؤوسه: ٥ رؤوس

$$٥ + س = ٣ + س$$

الحل :

$$١ \quad ٣ - ٥ = س - س$$

$$١ \quad ٢ = س$$

$$١ \quad س = ١ \quad \text{الحل هو } ١$$

ثانياً : حل كل معادلة فيما يأتي:

$$٢٠ = (٢ + س) ٤$$

الحل :

$$١ \quad ٢٠ = ٨ + س$$

$$١ \quad ١٢ = س$$

$$١ \quad س = ٣ \quad \text{الحل هو } ٣$$



ثالثاً : بين إذا كانت المتتابعة الآتية حسابية أم لا. وإذا كانت كذلك، فأوجد أساسها، والحدود الثلاثة التالية

فيها: ٨، ٢، ٤، ١٠،
الحل :

نعم هي متتابعة حسابية أساسها هو - ٦

والحدود الثلاثة التالية هي: ٢٨، ٢٢، ١٦

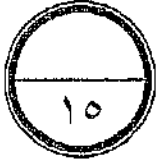


رابعاً : أوجد الوسط الحسابي لمجموعة البيانات الآتية: ١٤، ٦، ٤، ١٦، ٢٠

الحل:

$$١ \quad ٢ \quad \text{الوسط الحسابي} = \frac{١٤ + ٦ + ٤ + ١٦ + ٢٠}{٥} = \frac{٦٠}{٥} = ١٢$$





السؤال الخامس : (١٥ درجة)

أولاً : متوازي مستطيلات طوله ١٢ سم، وعرضه ٤ سم، مساحته الكلية تساوي ٤٦٧ سم^٢.
فما مساحته الجانبية؟

الحل:

المساحة الجانبية = ٤٦٧ - ٩٦ = ٣٧١ سم^٢

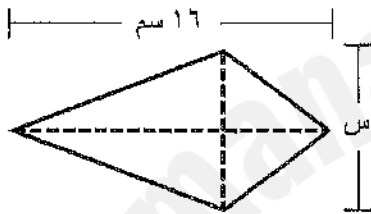
مساحة القاعدة = ٤ × ١٢ = ٤٨ سم^٢

المساحة الكلية = المساحة الجانبية + ٢ × مساحة القاعدة

٤٦٧ = المساحة الجانبية + ٢ × ٤٨

ثانياً : إذا كانت مساحة سطح الطائرة الورقية في الشكل المجاور ٩٢ م^٢. أوجد قيمة س .

الحل:



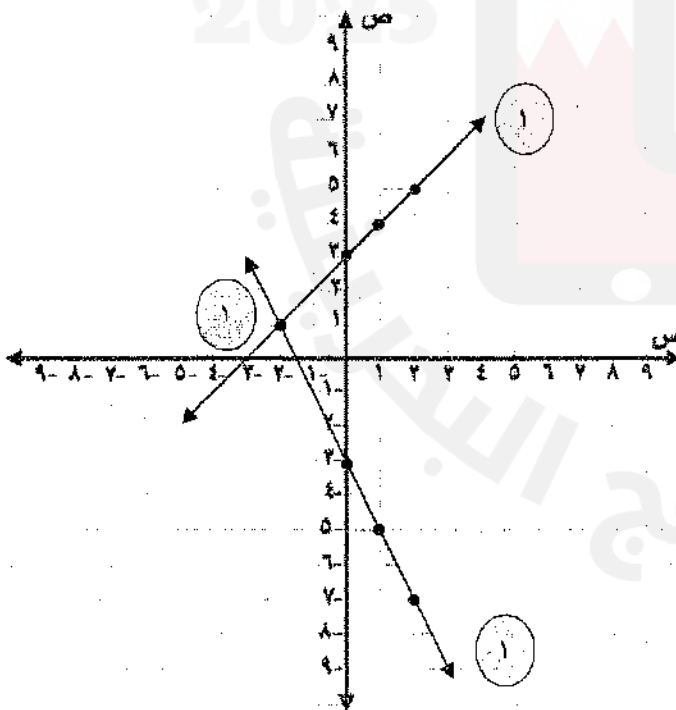
مساحة سطح الطائرة الورقية = $\frac{1}{2} \times 16 \times s = 92$

$8s = 92$

$s = 11.5$ م

ثالثاً : حل نظام المعادلات الآتي بيانياً: ص = س + ٣ ، ص = ٢ - س .

الحل:



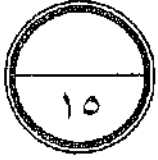
ص = س + ٣

٢	١	٠	س
٥	٤	٣	ص

ص = ٢ - س

٢	١	٠	س
٧	٥	٣	ص

حل النظام هو (١ ، ٤)



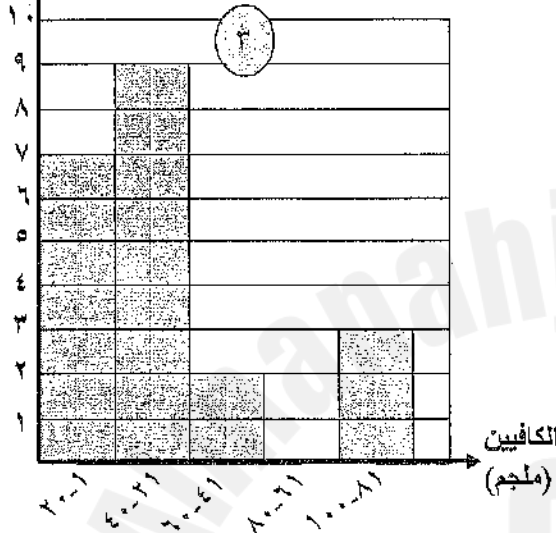
السؤال السادس : (١٥ درجة)

أولاً : تبين القائمة الآتية عدد الملجرات من الكافيين الموجودة في أنواع مختلفة من الشاي.

استعمل الفئات: ٢٠-١ ، ٤٠-٢١ ، ٦٠-٤١ ، ٨٠-٦١ ، ١٠٠-٨١ ، لإنشاء جدول تكراري، ثم مدرجاً تكرارياً.

٨٥	٢٢	١٢	١٨	٣٠	٣٤	١٩	٤٧	٨
٢٧	٤٠	٤	٢٦	٣٢	٣٩	٢٠	٥٨	١٠
						٩٢	٢٧	٨٥

عدد أنواع الشاي

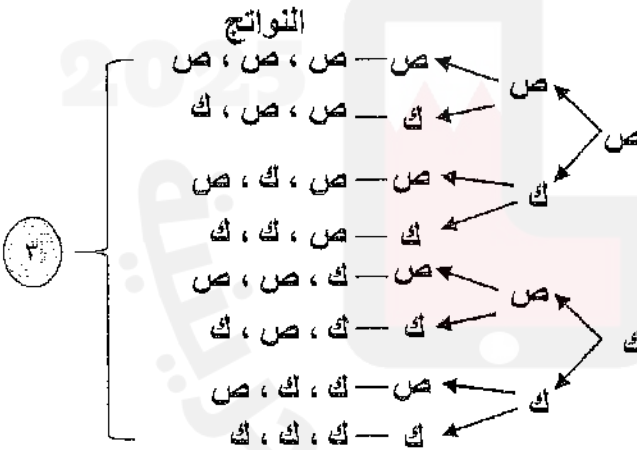


عدد الملجرات في الكافيين الموجودة في أنواع مختلفة من الشاي

تكرار	الإشارات	كافيين (ملجم)
٧		٢٠-١
٩		٤٠-٢١
٢		٦٠-٤١
٠		٨٠-٦١
٣		١٠٠-٨١

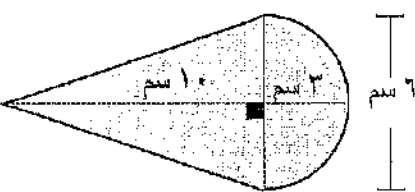
ثانياً : استعمل الشجرة البيانية لإيجاد عدد النواتج الممكنة لرمي قطعة نقود ٣ مرات متتالية.

الحل:



عدد النواتج هو ٨

ثالثاً : أوجد مساحة الشكل المجاور:

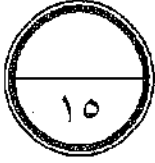


$$\text{مساحة المنطقة المظللة} = \frac{1}{2} \times \text{مساحة الدائرة} + \text{مساحة المثلث}$$

$$\text{مساحة المنطقة المظللة} = \frac{1}{2} \times \text{طنق} + \frac{1}{2} \times \text{ق} \times \text{ع}$$

$$\text{مساحة المنطقة المظللة} = \frac{1}{2} \times ٣ \times ٣,١٤ + \frac{1}{2} \times ١٠ \times ٦$$

$$\text{مساحة المنطقة المظللة} = ١٤,١٣ + ٣٠ = ٤٤,١٣ \text{ سم}^2$$



السؤال السابع : (١٥ درجة)

أولاً : أوجد حجم هرم ارتفاعه ٥ م، وقاعدته مربعة الشكل طول ضلعها ٢ م؟



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

حجم الهرم = $\frac{1}{3} \times 5 \times 2 \times 2$

حجم الهرم = 6.66 م^3

ثانياً : يمكن التعبير عن ثلاثة أعداد صحيحة متتالية بـ n ، $n + 1$ ، $n + 2$. فإذا كان مجموع هذه الأعداد الثلاثة المتتالية هو ٥٧ . فما هذه الأعداد؟
الحل:



$n + (n + 1) + (n + 2) = 57$

$3n + 3 = 57$

$3n = 54$

$n = 18$

الأعداد الثلاثة المتتالية هي: ١٨ ، ١٩ ، ٢٠

ثالثاً: تحتوي إحدى الألعاب على ١٠ بطاقات صفراء و ٦ خضراء و ٩ برتقالية و ٥ حمراء.
أوجد الاحتمالات الآتية. علماً بأن البطاقة لا تعاد بعد سحبها:



ل (بطاقتان صفراوان) = $\frac{10}{30} \times \frac{9}{29} = \frac{3}{29}$

ل (بطاقة حمراء ثم بطاقة برتقالية) = $\frac{5}{30} \times \frac{9}{29} = \frac{3}{58}$

ل (بطاقتان غير برتقاليتين) = $\frac{21}{30} \times \frac{20}{29} = \frac{14}{29}$

(النتهى نموذج الإجابة)
(تراجعى جميع الحلول الأخرى إن وجدت)

تجميع أ. عماد الجيوشي

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

نموذج
إجابة

امتحان الصف الثاني الإعدادي للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

الفصل الدراسي الثاني

المادة: رياضيات

الزمن: ساعتان ونصف

ملاحظات:

- (١) عدد أسئلة الامتحان ستة، يجب الإجابة عنها جميعاً.
(٢) لا يسمح باستخدام الآلة الحاسبة، والأدوات الهندسية لإيجاد القياسات المطلوبة.
(٣) القياسات الواردة في الرسومات والأشكال تقريبية وليست حقيقية؛ لذا ينبغي التعامل معها كما وردت.

السؤال الأول:

درجتان لكل فقرة، غير قابلة للتجزئة



ضع علامة (✓) مقابل العبارة الصحيحة، وعلامة (×) مقابل العبارة الخطأ في كل مما يأتي:

(١) يُعَبَّر عن العبارة "أصغر من مثلي عدد بمقدار ٧ يساوي ١" بالمعادلة $٧ - ١ = ٠$ (✓)

(٢) عدد النواتج الممكنة لاختيار أحد أيام الأسبوع عشوائياً ورمي قطعة نقود هو ١٤ (✓)

(٣) ميل المستقيم المار بالنقطتين ب (٢، ١) ، د (٩، ٣) يساوي $-\frac{2}{11}$ (✓)

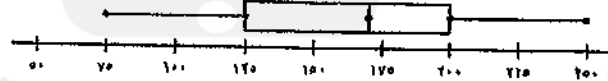
(٤) محيط الدائرة التي طول قطرها ٢٨ متر يساوي ٨٨ متر (✓)

(٥) الدالة الموضحة بالجدول المجاور تمثل تغيراً طردياً (×)

٦	٤	٢	١
٦٨	٥٢	٣٦	٢٠

(٦) حجم الكرة يساوي ٤ طنق^٢ (×)

(٧) في التمثيل بالصندوق وطرفيه الموضح أدناه المدى الربيعي يساوي ٧٥ (✓)



(٨) الهرم الخماسي له خمس رؤوس فقط (×)

(٩) باستعمال الشكل المجاور،

إذا كانت المبيعات في أحد الأشهر ٦٠٠ دينار،

فإن قيمة مبيعات المنظفات في هذا الشهر تساوي ١٥٠ دينار

مبيعات المتجر



(✓)

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة الآتية)



السؤال الثاني: درجتان لكل فقرة، غير قابلة للتجزئة

ظل الحرف الذي يمثل الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

(١) الوسط الحسابي لمجموعة البيانات ٩، ٨، ١٥، ٨، ٢٠ هو:

- (أ) ٦ (ب) ٨ (ج) ٩ (د) ١٢

(٢) أبسط صورة للتعبير $\frac{35}{5} \div \frac{7}{5}$ هي:

- (أ) $\frac{7}{5}$ (ب) $\frac{7}{3}$ (ج) $\frac{7}{5}$ (د) $\frac{7}{3}$

(٣) العدد الخامس في المتتابعة ١، ٥، ٩، هو:

- (أ) ١٣ (ب) ١٧ (ج) ٢١ (د) ٢٥

(٤) مساحة المعين الذي طول قطريه ٥ سم، ٦ سم تساوي:

- (أ) ١١ سم^٢ (ب) ١٥ سم^٢ (ج) ٣٠ سم^٢ (د) ٦٠ سم^٢

(٥) أبسط صورة للتعبير $4(2s - 1)$ هي:

- (أ) $6s + 3$ (ب) $8s - 1$ (ج) $8s + 4$ (د) $8s - 4$

(٦) يمكن التعبير عن العبارة "يتسع خزان وقود لـ ٥٥ لترًا على الأكثر" كمتباينة بالصورة:

- (أ) $55 > s$ (ب) $55 \geq s$ (ج) $55 < s$ (د) $55 \leq s$

(٧) مساحة الدائرة التي طول قطرها ٢٠ سم باعتبار أن $\pi = 3,14$ تساوي:

- (أ) ٣١,٤ سم^٢ (ب) ٦٢,٨ سم^٢ (ج) ٣١٤ سم^٢ (د) ٦٢٨ سم^٢

(٨) أنسب طريقة لتمثيل البيانات الموضحة بالجدول أدناه هي:

اللافقاريات	الطيور	الزواحف	الأسماك	الثدييات	النباتات	الفطريات
١٥٣	٧٧	٢٦	٧٤	٦٨	١٢	١٠

- (أ) الأعمدة (ب) النقاط (ج) أشكال فن (د) المدرج التكراري

(٩) إذا أراد المعلم معرفة رغبة طلبة الصف في المشاركة في زيارة المتحف، فما الطريقة التي يستعملها

للدراصة الإحصائية لتكون العينة صادقة؟

- (أ) يسأل أهالي الطلبة.
(ب) يسأل الطلبة المشاركين في النادي الفني.
(ج) يعلن عن الرحلة ويسأل الطلبة المتقدمين للرحلة.
(د) يسأل الطلبة الذين ترتيبهم الخامس ومضاعفات الخمسة في الصف.

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة الآتية)

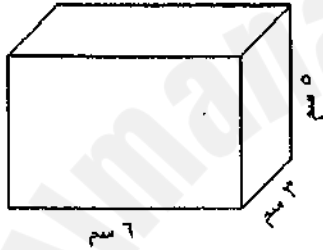


٤ درجات، وتراعى
الطرائق المختلفة للحل

السؤال الثالث:

(١) اكتب في أبسط صورة التعبير $(3-2)^4 (2-3)^3$

$$(3-2)^4 (2-3)^3 = 1^4 \times 1^3 = 1$$



(٢) أوجد حجم منشور رياضي أبعاده هي ٦ سم، ٣ سم، ٥ سم.

٤ درجات، وتراعى الطرائق المختلفة للحل

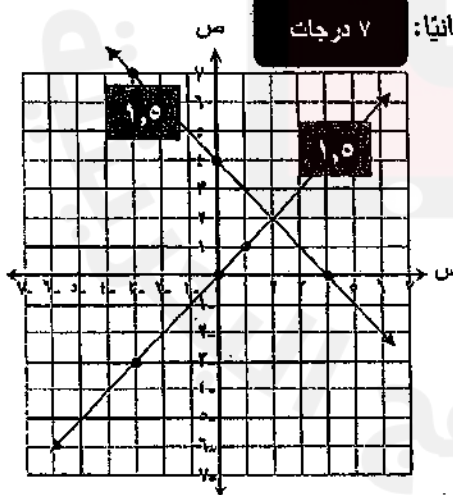
حجم المنشور = الطول × العرض × الارتفاع

$$= 6 \times 3 \times 5 = 90 \text{ سم}^3$$

2025

2024

(٣) باستعمال الجدولين أدناه حل نظام المعادلات الآتي بيانياً: ٧ درجات



$$\begin{cases} x = 4 - y \\ x = 3 - y \end{cases}$$

ص	٤ - ص	ص
٠	٤ - ٤	٤
٤	٠ - ٤	٠
٧	٣ + ٤	٣ -

ص	ص
١	١
٠	٠
٣ -	٣ -

الحل هو (٢، ٢)

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة الآتية)



٦ درجات

السؤال الرابع:

(١) حل المعادلة: $٥ + س = ٢٩$ ، ثم تحقق من صحة الحل.

$$٥ - ٢٩ = ٥ - ٥ + س$$

$$٢٤ = س$$

$$\frac{٢٤}{٦} = \frac{٦}{٦}$$

$$س = ٤$$

التحقق:

$$٢٩ \stackrel{؟}{=} ٥ + (٤) ٦$$

$$٢٩ \stackrel{؟}{=} ٥ + ٢٤$$

$$٢٩ = ٢٩$$

٦ درجات

(٢) لون الملابس الرياضية لطلبة أحد الفصول هي: ٧ حمراء، ٥ زرقاء، ٤ بيضاء،

فإذا اختير طالبان عشوائيًا، فأوجد كل مما يأتي:

$$(أ) ل (أبيض ثم أزرق) = \frac{١}{١٢} = \frac{٥}{١٥} \times \frac{٤}{١٦}$$

$$(ب) ل (ملابسهما زرقاء) = \frac{١}{١٢} = \frac{٤}{١٥} \times \frac{٥}{١٦}$$

$$(ج) ل (أحمر ثم أزرق) = \frac{٧}{٤٨} = \frac{٥}{١٥} \times \frac{٧}{١٦}$$

$$(د) ل (ملابسهما ليست حمراء) = \frac{٣}{١٠} = \frac{٨}{١٥} \times \frac{٩}{١٦}$$

(٣) اتفق مجموعة من الأصدقاء على التبرع للفقراء بالمبالغ الموضحة بالجدول أدناه:

محمد	سلمان	جاسم	عمر	احمد	حممن	محمود
٣٢	٢٨	٣١	١٧	١٤	١٠	٩

مثل البيانات بالساق والورقة مبيّنًا المفتاح، ثم أوجد:

$$\text{المدى} = ٣٢ - ٩ = ٢٣$$

$$\text{الوسيط} = ١٧$$

$$\text{المفتاح: } ٢٨ = ٢/٨$$

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة الآتية)



السؤال الخامس:

(١) أوجد القيم المتطرفة لمجموعة البيانات: ٩، ١، ١١، ١٣، ١٢، ١٥، ١٠

٦ درجات

موضحاً خطوات الحل

ترتيب البيانات: ١، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٥

الربيع الأدنى = ٩

المدى الربيعي = $1,5 \times 1,5 = 2,25$

الربيع الأعلى = ١٣

يجب أن نقل القيم المتطرفة عن: الربيع الأدنى - (المدى الربيعي) = $9 - 2,25 = 6,75$

يجب أن تزيد القيم المتطرفة عن: الربيع الأعلى + (المدى الربيعي) = $13 + 2,25 = 15,25$

أي أن القيم المتطرفة هي ١

٥ درجات، الحلول التي تدمج أكثر من خطوة

٢ - ك $21 \leq 10 +$

(٢) حل المتباينة الآتية ومثلها بيانياً:

٢ - ك $10 - 10 \leq 10 - 21$

٢ - ك $6 \leq$

$\frac{6}{2} \geq \frac{2}{2}$

حل المتباينة هو $3 \geq$ ك



(٣) هرم رباعي ارتفاعه ٧ سم، وقاعدته على شكل مستطيل أبعاده: ٤ سم، ٣ سم، أوجد حجمه.

٥ درجات

حجم الهرم = ثلث مساحة القاعدة × الارتفاع

$$C = \frac{1}{3} \times m \times c$$

$$= \frac{1}{3} \times 4 \times 3 \times 7$$

$$= 28 \text{ سم}^3$$

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة الآتية)



٥ درجات

السؤال السادس:

(١) أوجد الميل والمقطع الصادي للمستقيم الذي معادلته: $2س + 3ض = 3$

$$2س + 3ض = 3 \Rightarrow 2س = 3 - 3ض \Rightarrow س = \frac{3 - 3ض}{2}$$

$$ص = \frac{3 - 2س}{3}$$

$$ص = \frac{3 - 2 \times \frac{3 - 3ض}{2}}{3} = \frac{3 - 3 + 3ض}{3} = ض$$

$$الميل = 1$$

$$المقطع الصادي = 3$$

(٢) علبة اسطوانية الشكل طول قطر قاعدتها ٤٢ سم، وارتفاعها ١٠ سم، أوجد مساحتها الجانبية.

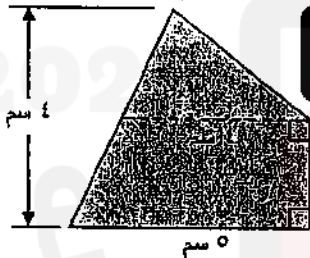
٤ درجات

المساحة الجانبية للأسطوانة = محيط القاعدة \times الارتفاع

$$2 \times \pi \times ر =$$

$$10 \times 21 \times \frac{22}{7} \times 2 =$$

$$1320 \text{ سم}^2 =$$



٦ درجات، وتراعى
الطرائق المختلفة للحل

(٣) أوجد مساحة الشكل المظلل المجاور

$$\text{ارتفاع المثلث} = 2 - 4 = 2 \text{ سم}$$

$$\text{مساحة المثلث} = \frac{1}{2} \times \text{طول القاعدة} \times \text{الارتفاع}$$

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

$$\text{مساحة شبه المنحرف} = \frac{1}{2} \times \text{حاصل ضرب الارتفاع} \times \text{مجموع القاعدتين}$$

$$= \frac{1}{2} \times (5 + 4) \times 2 = 9 \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة الشكل المظلل} = \text{مساحة المثلث} + \text{مساحة شبه المنحرف}$$

$$= 4 + 9 = 13 \text{ سم}^2$$

(انتهت الأسئلة)

تجميع أ. عماد الجيوشي

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

امتحان نهاية الفصل الثاني للعام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

لـلـصـف الثاني الإعدادي

رويتنا

رفع التحصيل الدراسي
لجيل منتم تنافسي

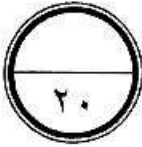
نموذج الإجابة

الزمن : ساعتان ونصف

المادة : الرياضيات

ملاحظة : المطلوب من الطالب عدم استعمال الآلة الحاسبة والأدوات الهندسية لإيجاد القياسات المطلوبة .. علماً بأن القياسات الموضحة على الرسومات تقريبية .

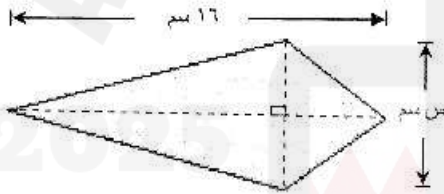
أجب عن الأسئلة الآتية جميعها :



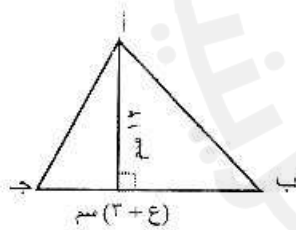
السؤال الأول :

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

- (١) محيط الدائرة التي طول نصف قطرها ٤ سم يساوي :
 (أ) ٤ ط سم (ب) ٨ ط سم (ج) ١٦ ط سم (د) ٦٤ ط سم
- (٢) إذا كانت مساحة سطح الطائرة الورقية في الشكل المجاور ٥٦ سم^٢ ،
 فإن قيمة س تساوي:



- (أ) ٣,٥ (ب) ٦ (ج) ٧ (د) ١٤



(٣) التعبير الجبري الذي يعبر عن مساحة المثلث أ ب ج في الشكل المجاور هو:

- (أ) $(١٨ - ٤٦)$ سم^٢ (ب) $(١٨ + ٤٦)$ سم^٢ (ج) $(١٥ + ٤٢)$ سم^٢ (د) $(٣٦ + ٤١٢)$ سم^٢

(٤) يمكن التعبير عن الجملة "أقل من ثلاثة أمثال عدد بمقدار ٤ يساوي ٧" بالمعادلة:

- (أ) $٣ + ٧ = ٤$ (ب) $٤ = ٣ - ٧$ (ج) $٧ = ٤ - ٣$ (د) $٣ = ٧ - ٤$

(انظر بقية الإجابة في الصفحة التالية)

٥ ميل المستقيم المار بالنقطتين أ (-١ ، ١) ، ب (٣ ، ٧) يساوي :

أ ($\frac{2}{3}$) ب ($\frac{2}{3}$) ج ($\frac{3}{2}$) د ($-\frac{3}{2}$)

٦ المقطع الصادي للمستقيم الذي معادلته ٢س + ٣ص = ٥ يساوي :

أ ($-\frac{5}{3}$) ب ($\frac{3}{2}$) ج ($\frac{2}{3}$) د (٥)

٧ المتباينة التي تعبر عن الجملة " يجب أن يقلّ عمر المتقدم عن ٤٥ سنة " هي :

أ ($٤٥ < ك$) ب ($٤٥ \leq ك$) ج ($٤٥ > ك$) د ($٤٥ \geq ك$)

٨ كانت الدرجات التي حصلت عليها إيمان في أربعة اختبارات لمادة الرياضيات ١٤ ، ١٧ ، ١٧ ، ١٨ . إذا

أُغت المعلمة أقل درجة منها، فأى القيم الآتية ستزداد :

أ) الوسيط ب) الوسط الحسابي ج) المنوال د) المدى

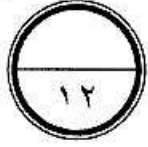
٩ يعبر عن $٣س - ٢س$ كقوة واحدة بالصورة :

أ) $٨س$ ب) $١٥س$ ج) $٦س$ د) $٦س$

١٠ عدد جميع النواتج الممكنة لتجربة رمي مكعب أرقام (١ - ٦) وقطعة نقود مرة واحدة يساوي :

أ) ٦ ب) ٨ ج) ١٢ د) ٣٦

(انظر بقية الإجابة في الصفحة التالية)



السؤال الثاني :

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ

في كل مما يأتي:



(١) العدد ٥ هو أحد حلول المتباينة $١ + ٢س \leq ١١$ (✓) .

(٢) أبسط صورة للتعبير $(٢ص - ٢)(٢ص - ٢)$ هي $٣٢ص - ٣$ (×) .

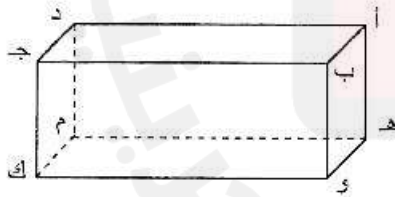
(٣) إذا كانت س ، ص ، ع ثلاثة أعداد ، وكان س < ص ، فإن س - ع < ص - ع (✓) .

(٤) شكل الانتشار للعلاقة التي تربط بين طول ضلع مربع ومساحته يمثل علاقة موجبة (✓) .

(٥) لنظام المعادلات الآتي عدد لا نهائي من الحلول (×) .

$$ص - ٤ = ٢ - ص ، ص - ٤ = ٣ + ص$$

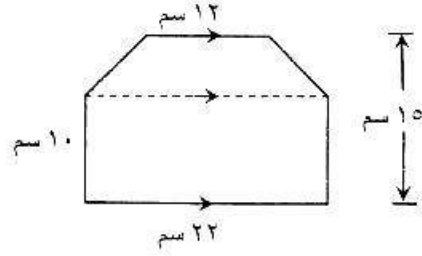
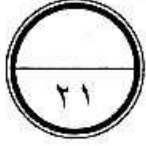
(٦) المستقيمان أ ب ، م ك في الشكل المرسوم هما مستقيمان متخالفان (×) .



(انظر بقية الإجابة في الصفحة التالية)

السؤال الثالث:

أولاً : أوجد مساحة الشكل المجاور .



الحل:

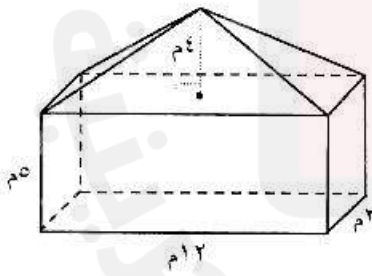
$$\begin{aligned} \text{مساحة شبه المنحرف} &= \frac{1}{2} \times \text{مجموع القاعدتين} \times \text{الارتفاع} \\ &= \frac{1}{2} \times (22 + 12) \times 15 \\ &= \frac{1}{2} \times 34 \times 15 \\ &= 255 \text{ سم}^2 \\ \text{مساحة المستطيل} &= \text{الطول} \times \text{العرض} \\ &= 22 \times 10 = 220 \text{ سم}^2 \\ \text{مساحة الشكل} &= \text{مساحة شبه المنحرف} + \text{مساحة المستطيل} \\ &= 255 + 220 \\ &= 475 \text{ سم}^2 \end{aligned}$$

ثانياً : كرة قطرها ٢٨ سم أوجد مساحة سطحها.

$$\begin{aligned} \text{الحل:} \quad \text{طول نصف قطر الكرة} &= \frac{28}{2} = 14 \text{ سم} \\ \text{مساحة سطح الكرة} &= 4\pi r^2 \\ &= 4 \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14 \\ &= 2464 \text{ سم}^2 \end{aligned}$$

ثالثاً :

أوجد حجم الجسم المرسوم جانباً.



$$\begin{aligned} \text{حجم الهرم} &= \frac{1}{3} \times \text{مساحة القاعدة} \times \text{الارتفاع} \\ &= \frac{1}{3} \times (2 \times 12) \times 4 = 32 \text{ م}^3 \\ \text{حجم المنشور الرباعي} &= \text{مساحة القاعدة} \times \text{الارتفاع} \\ &= 12 \times 2 \times 5 = 120 \text{ م}^3 \\ \text{حجم الجسم} &= \text{حجم الهرم} + \text{حجم المنشور} \\ &= 32 + 120 = 152 \text{ م}^3 \end{aligned}$$

(انظر بقية الإجابة في الصفحة التالية)

السؤال الرابع :

أولاً : أكمل الفراغات في جدول الدالة أدناه، ثم حدد مجال الدالة ومداها.

س	٢ س + ١	د (س)
٢-	$١ + ٢- \times ٢$	٣-
٠	$١ + ٠ \times ٢$	١
١	$١ + ١ \times ٢$	٣

٢
٢
٢

١,٥

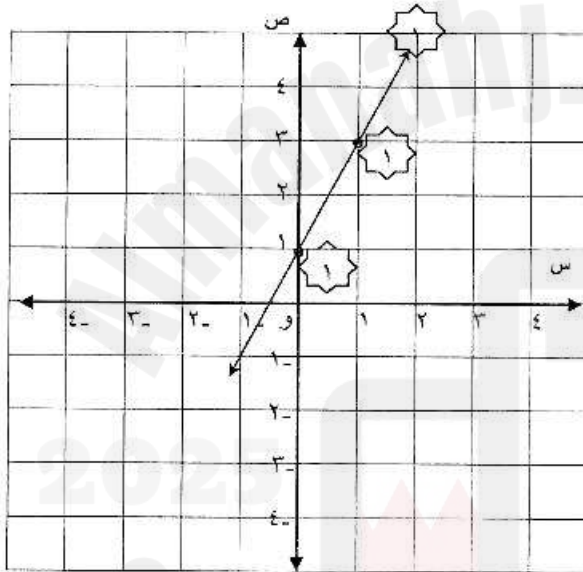
المجال = { ١ ، ٠ ، ٢- }

١,٥

المدى = { ٣ ، ١ ، ٢- }

ثانياً: مستعملاً المستوى الإحداثي المجاور،

مثل الدالة د (س) = ٢ س + ١ بيانياً.



(انظر بقية الإجابة في الصفحة التالية)

السؤال الخامس :

أولاً: اكتب كل مما يأتي بأبسط صورة:



(أ) $\frac{1}{7} = \frac{1-7}{7} = \frac{2+3-7}{7} = \frac{2}{7} \times \frac{3}{7}$

(ب) $\frac{3}{2} = \frac{1}{2} \times 3 = \frac{4}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{4 \times 3}{2 \times 5}$

ثانياً: حل كل من المعادلتين الآتيتين:

(ب) $3 - 9 = 1 - 2$ ك

الحل: $3 + 9 = 1 + 2$ ك

$10 = 3$ ك

$2 = 3$ ك

(أ) $4 - 7 + 11 = 7$ ص

الحل: $4 - 7 + 11 = 7$ ص

$18 = 3$ ص

$6 = 3$ ص

ثالثاً: حل المتباينة الآتية ومثل الحل بيانياً على خط الأعداد:

$2 - 3 \leq 5$

الحل :

$3 - 5 \leq 2$ ص

$8 \leq 2$ ص

$4 \leq 2$ ص



(انظر بقية الإجابة في الصفحة التالية)

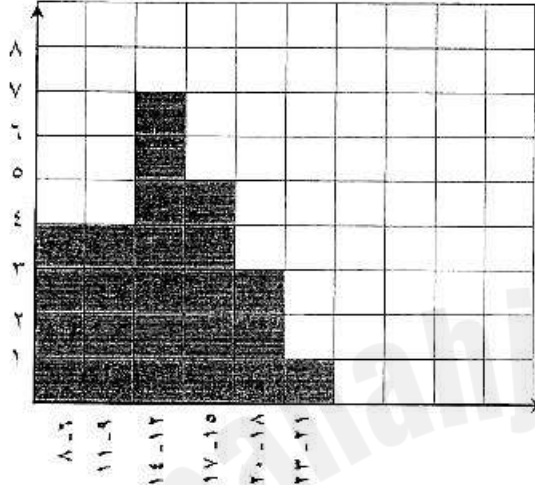
السؤال السادس :

١٨

أولاً: تظهر البيانات المجاورة الأجر اليومية التي تقاضاها ٢٤ عاملاً، اختر فئات مناسبة وكون جدول تكراري، ثم مثل هذه البيانات بمدرج تكراري.

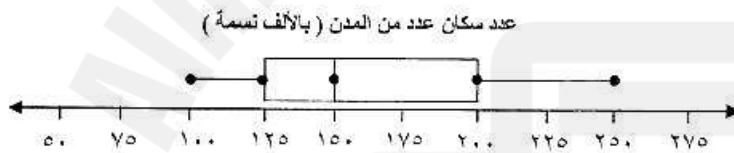
الحل:

أجور العمال اليومية (بالدينار)											
١٥	٨	١٢	١٠	٩	٢١	١٨	٦	١٢	٧	١٣	٩
١٤	١٨	٩	١٧	١٥	١٢	٨	١٦	١٤	١٣	٢٠	١٧



أجور العمال اليومية (بالدينار)		
الفئات	الإشارات	التكرار
٨ - ١٠	////	٤
١٠ - ١٢	////	٧
١٢ - ١٤	////	٤
١٤ - ١٦	////	٣
١٦ - ١٨	////	٢
١٨ - ٢٠	////	١

ثانياً: في التمثيل المجاور:



ما المدى الربيعي للبيانات؟

الحل: المدى الربيعي = الربيع الأعلى - الربيع الأدنى = $200000 - 125000 = 75000$

ما نسبة المدن التي يزيد عدد سكانها على ١٥٠ ألف نسمة؟

بما أن الوسيط = ١٥٠ ألف نسمة

إذا : نسبة المدن التي يزيد عدد سكانها على ١٥٠ ألف نسمة هي ٥٠ %

ثالثاً: يصنع مخبز ثلاثة أحجام من الفطائر: كبير، متوسط، صغير، وكل منها يأتي: بالزعر، أو بالجبن، استعمل

الشجرة البيانية لتحديد جميع أنواع الفطائر التي ينتجها المخبز؟

الحل:



انتهى نموذج الإجابة



مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني

للعام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١٣م

أنموذج إجابة

تجميع أ. عماد الجيوشي

الزمن : ساعتان ونصف

المادة : الرياضيات

ملاحظة : المطلوب من الطالب عدم استعمال الآلة الحاسبة والأدوات الهندسية لإيجاد القياسات المطلوبة .. علماً بأن القياسات الموضحة على الرسومات تقريبية .

أجب عن الأسئلة الآتية جميعها :

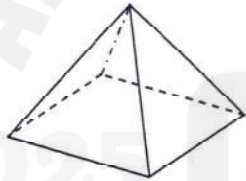
السؤال الأول : (٢٠ درجة)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :



(١) مساحة الطائرة الورقية التي طولاً قطريها ٢٨ سم ، ٢٠ سم تساوي :

- (أ) ٤٨ سم^٢ (ب) ٩٦ سم^٢ (ج) ١٤٠ سم^٢ (د) ٢٨٠ سم^٢



(٢) المنظر العلوي للشكل المجاور المرسوم هو :



(ج)



(ب)



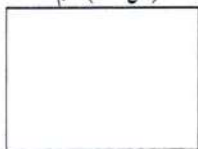
(أ)

(٣) إذا حولت الجملة التالية : " ثلاثة أمثال عدد مطروحاً من ٦ يساوي ٩ " إلى معادلة فإنها تكون بالشكل :

- (أ) $٣س + ٩ = ٦$ (ب) $٦س - ٣ = ٩$ (ج) $٣س - ٦ = ٩$ (د) $٦س - ٩ = ٣$

(٤) إذا كان محيط المستطيل المرسوم جانباً يساوي ٢٠ سم فإن مساحة هذا المستطيل تساوي :

(س + ٢) سم



- (أ) ٤ سم^٢ (ب) ٢٠ سم^٢ (ج) ٢٤ سم^٢ (د) ٣٦ سم^٢

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)

٥) التعبير الذي يمثل الحد النوني للمتتابعة -٢ ، -٤ ، -٦ ، -٨ ، :

- (أ) $2n$ (ب) $2-n$ (ج) $n-2$ (د) $n+2$

٦) المقطع الصادي للمستقيم الذي معادلته $5x + 2y = 0$ هو :

- (أ) 2 (ب) 5 (ج) -2 (د) $-\frac{5}{2}$

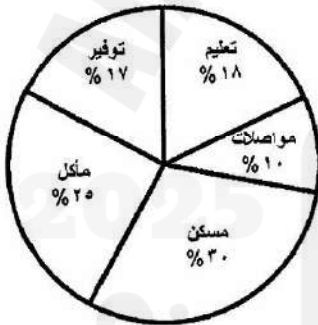
٧) حصل سلمان على الدرجات الآتية في خمسة اختبارات لمادة الرياضيات ٩ ، ٨ ، ٨ ، ١٠ ، ٣ ،

إذا ألغى معلم الرياضيات الدرجة الأقل فأى عبارة مما يأتي تكون صحيحة :

- (أ) ينقص الوسط الحسابي (ب) ينقص الوسيط (ج) يزداد الوسط الحسابي (د) يتغير المنوال

٨) يبين التمثيل المجاور مجالات الإنفاق الشهرية لأحد الموظفين ، فإذا علمت أن دخله الشهري يبلغ ١٥٠٠ دينار فإن المبلغ الذي يوفره شهرياً هو :

معدل ما ينفقه موظف شهرياً في المجالات المختلفة



- (أ) ٢٥٥ ديناراً (ب) ١٧٠ ديناراً (ج) ١٥٠ ديناراً (د) ٢٥ ديناراً

٩) عدد جميع النواتج الممكنة لتجربة رمي مكعب الأرقام وقطعة نقود مرة واحدة يساوي :

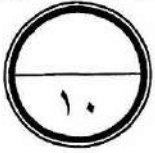
- (أ) ٦ (ب) ٨ (ج) ١٢ (د) ٣٦

١٠) إذا أُلقي مكعب أرقام ، وسحبت كرة من كيس يحتوي على ٣ كرات حمراء ، و ٥ كرات بيضاء فإن ل (٣ و حمراء) تساوي :

- (أ) $\frac{1}{16}$ (ب) $\frac{1}{8}$ (ج) $\frac{3}{16}$ (د) $\frac{5}{48}$

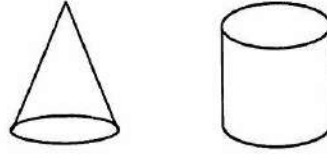
(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)

السؤال الثاني : (١٠ درجة)



ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ في كل مما يأتي:

(١) (×) أسطوانة ومخروط لهما القاعدة نفسها والارتفاع نفسه، فإن حجم المخروط يساوي نصف حجم الأسطوانة .



(٢) (×) أبسط صورة للتعبير (٢ ص ٢) (٥ ص ٢) هي : ١٠ ص ٦ .

(٣) (✓) الربع الأدنى لمجموعة القيم ١٤ ، ١٢ ، ١١ ، ١٣ ، ١٥ يساوي ١٢ .

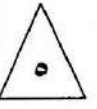
(٤) (✓) المتباينة ٢ - ٣ س < ٥ صحيحة عند العدد ٢ - .

(٥) (×) إذا كان أ ، ب حدثين مستقلين فإن ل (أ و ب) = ل (أ) + ل (ب) .

السؤال الثالث : (٢٠ درجة)



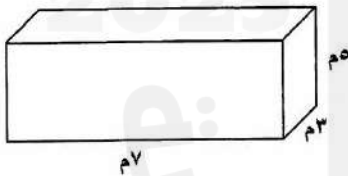
أولاً : أسطوانة دائرية قائمة حجمها ١٧٥٠ سم^٣ ، وارتفاعها ٥ سم أوجد مساحة قاعدتها ؟



الحل : حجم الأسطوانة = مساحة القاعدة × الارتفاع
١٧٥٠ = مساحة القاعدة × ٥

مساحة القاعدة = ١٧٥٠ ÷ ٥
= ٣٥٠ سم^٢

ثانياً : أوجد المساحة الجانبية للمنشور المرسوم في الشكل المجاور ؟



الحل : محيط القاعدة = ح = ٢ × الطول + ٢ × العرض

ح = ٢ × ٧ + ٢ × ٣
= ١٤ + ٦ = ٢٠ م

المساحة الجانبية = ح × ع

= ٢٠ × ٥
= ١٠٠ م^٢



ثالثاً : أوجد مساحة المنطقة المظللة في الشكل المجاور ؟



الحل : مساحة المستطيل = ل × ع

مساحة المربع = طول الضلع × طول الضلع
= ٤ × ٤ = ١٦ م^٢

١٢ × ٧ = ٨٤ م^٢

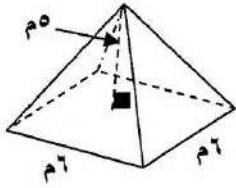
مساحة المنطقة المظللة = مساحة المستطيل - مساحة المربع

= ٨٤ - ١٦ = ٦٨ م^٢



(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)

رابعاً: خيمة على شكل هرم قاعدتها مربعة الشكل طول ضلعه ٦م وارتفاعها ٥ م كما في الشكل المجاور، أوجد حجم هذه الخيمة ؟



الحل:

$$\begin{aligned} \text{حجم الهرم} &= \frac{1}{3} \times \text{مساحة القاعدة} \times \text{الارتفاع} \\ &= \frac{1}{3} \times 6 \times 6 \times 5 \\ &= 60 \text{ م}^3 \end{aligned}$$



السؤال الرابع : (٢٠ درجة)

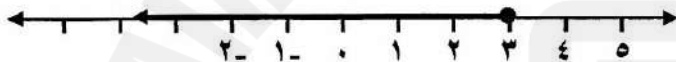
أولاً : حل المتباينة الآتية ومثل الحل على خط الأعداد .

$$١٤ \geq ٥ + ٣س$$

$$\text{الحل : } ٥ - ١٤ \geq ٥ - ٥ + ٣س$$

$$٩ \geq ٣س$$

$$٣ \geq س$$



ثانياً : حل كلا من المعادلتين التاليتين :

$$\text{أ) } ١١ = ٣م + ٥$$

$$\text{الحل : } ٥ - ١١ = ٥ - ٣م - ٥$$

$$٦ = ٣م$$

$$٢ = م$$

$$\text{ب) } ٧ + ٢س = ١ + ٣س$$

$$\text{الحل : } ٧ + ٢س - ٢س = ١ + ٣س - ٢س$$

$$١ - ٧ = ١ - ١ + س$$

$$٦ = س$$

ثالثاً : أكمل جدول الدالة الآتي ، ثم أوجد مجال الدالة ومداها ؟

$$\text{المجال} = \{ ٠ , ١ , ٢ , ٣ \}$$

$$\text{المدى} = \{ -١ , ١ , ٣ , ٥ \}$$

س	٢س - ١	د (س)
٠	١ - ٠ × ٢	-١
١	١ - ١ × ٢	١
٢	١ - ٢ × ٢	٣
٣	١ - ٣ × ٢	٥

رابعاً : أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين (١ ، -١) ، (٣ ، ٩) ؟

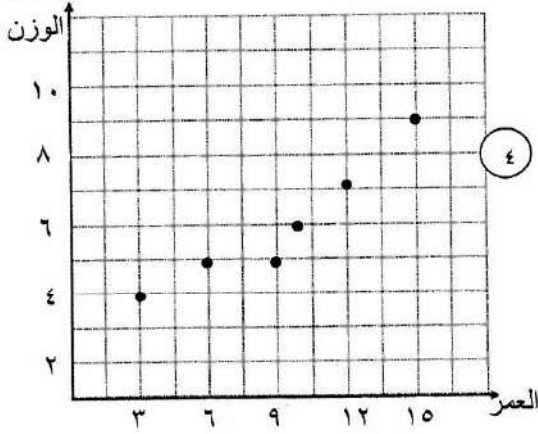
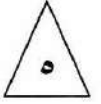
$$\text{الحل : ميل المستقيم} = \frac{٩ - (-١)}{٣ - ١} = \frac{١٠}{٢} = ٥$$

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)



السؤال الخامس : (١٦ درجة)

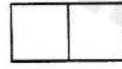
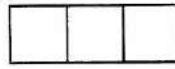
أولاً: أنشئ شكل انتشار لعلاقة أعمار و أوزان بعض الأطفال الصغار ثم بين هل يمثل هذا الشكل علاقة موجبة أم سالبة أم لا توجد علاقة ؟



العمر (شهور)	٣	١٢	٦	١٥	٩	١٠
الوزن (كجم)	٤	٧	٥	٩	٥	٦

نوع العلاقة : موجبة

ثانياً: قاعة اجتماعات فيها طاولات مربعة الشكل موضوعة على شكل صف جنباً إلى جنب ، بحيث يجلس أمام كل ضلع من أضلاع الطاولة شخص واحد ، فإذا كان عدد الأشخاص ٢٤ شخصاً ، فما عدد الطاولات التي نحتاجها ؟



$2 + 2n$

٨

٦

٤

$24 = 2 + 2n$

$22 = 2n$

$n = 11$ طاولة

هناك طرائق حل أخرى لهذه المسألة

ثالثاً : بسط المقدار (٢ س ٢ ص) إلى أبسط صورة ؟

الحل : (٢ س ٢ ص) $= \frac{2^2}{3} = \frac{4}{3}$ (٢ س ٢ ص) $= \frac{8}{3}$ (٢ س ٢ ص)



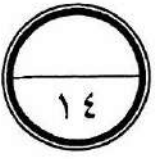
رابعاً : إذا كانت درجات الحرارة المسجلة في أحد أيام السنة في ٢٠ مدينة حول العالم كما يأتي :

١٩	٣٨	٣١	١٦	٢٠	٢٦	٣٢	١٧	٢٥	١٣
٤٤	١٧	٢٥	٢٨	٣٣	٤١	٤٢	٣٠	٣٠	٢١

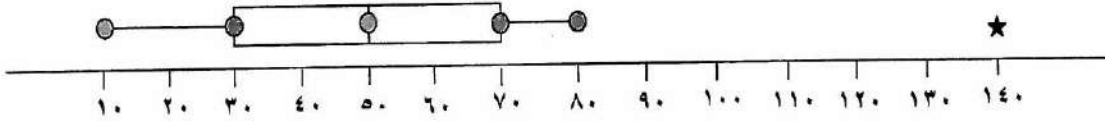
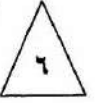
مثل هذه البيانات بالساق والورقة ؟

الساق	الورقة
١	٣ ٦ ٧ ٧ ٩
٢	٠ ١ ٥ ٥ ٦ ٨
٣	٠ ٠ ١ ٢ ٣ ٨
٤	١ ٢ ٤
٢٥ = ٢ ٥	

السؤال السادس : (١٤ درجة)



أولاً: استعمل التمثيل البياني في تحديد كل مما يأتي :



(٢)

١. الوسيط : ٥٠

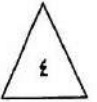
(٢)

٢. المدى الربيعي : $٤٠ = ٣٠ - ٧٠$

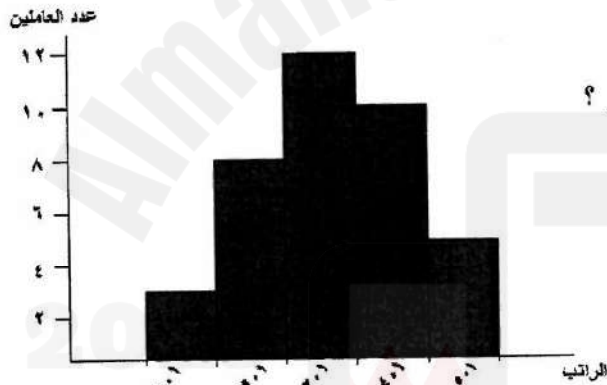
(٢)

٣. القيمة المتطرفة : ١٤٠

ثانياً : يبين الشكل المجاور الرواتب الشهرية بالدينار لعاملين في أحد المصانع :



استخدم هذا الشكل في الإجابة عما يأتي :



(١) ما عدد العاملين الذين تزيد رواتبهم عن ٤٠٠ دينار ؟

(٢)

١٠ + ٥ = ١٥ عاملاً

(٢)

(٢) ما عدد جميع العاملين في هذا المصنع ؟

٣ + ٨ + ١٢ + ١٠ + ٥ = ٣٨ عاملاً



ثالثاً : في العيد الوطني لمملكة البحرين ارتدى بعض الطلبة ألواناً كألوان علم البحرين ، فإذا كان ٥ طلاب يرتدون

اللون الأبيض بالكامل ، و ١٠ طلاب يرتدون اللون الأحمر بالكامل ، وتم اختيار طالبين عشوائياً من هؤلاء الطلبة ،

فما احتمال أن يكون هذين الطالبين يرتديان اللون الأحمر الكامل .

(٣)

الحل : احتمال اختيار طالبان يرتديان اللون الأحمر = $\frac{10}{14} \times \frac{9}{13}$

(١)

$\frac{3}{7} =$

انتهت الأسئلة



الإجابة النموذجية

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة التعليم الإعدادي

تجميع أ. عماد الجيوشي

نموذج إجابة امتحان الرياضيات (لصف الثاني) الإعدادي نهاية الفصل الدراسي الثاني
للعام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١١

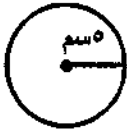
الزمن: ساعتان ونصف

المادة: الرياضيات

ملاحظة: في حالة وجود حل آخر لمسألة أو جزء منها توزع درجاته حسب النموذج.

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

٢٠
٢٠



(١) محيط الدائرة المجاورة تقريباً الجواب إلى أقرب جزء من عشرة

١٥,٧ (د)

٦٢,٨ (ج)

٣١,٤ (ب) ✓

٣,١٣ (أ)

(٢) ميل المستقيم المار بالنقاط (٣, ١) ، ب (٤, ٥)

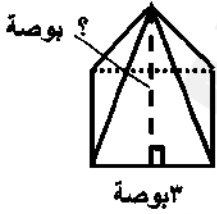
١/٤ (د) ✓

٢/٣ (ج)

٢/٣ (ب)

٣/٢ (أ)

(٣) كم يبلغ الارتفاع المائل للهرم المجاور، إذا كانت المساحة الجانبية له ٤٨ بوصة مربعة ؟



٨ (د) ✓

١٦ (ج)

٤ (ب)

٦ (أ)

(٤) حل المعادلة ٨ ك - ١٠ ك = ١٢

٤ (د)

٣- (ج)

٦- (ب) ✓

٦ (أ)

(٥) أصغر من خمسة أمثال عدد بمقدار سبعة يساوي - ١٢

١٢- = ٧- ن (د) ✓

١٢- = ٥- ن (ج)

١٢- = ٧- ن (ب)

١٢- = ٧+ ن (أ)

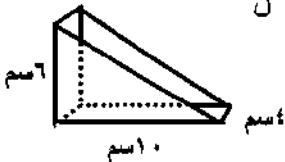
(٦) أبسط صورة للمقدار $\frac{٥٧}{٣-٧}$

٧/٢ (د)

٧/٨ (ج) ✓

٧- ٨ (ب)

٧- ٢ (أ)



(٧) حجم المنشور الثلاثي المجاور

٤٨ سم^٣ (د)

٤٦ سم^٣ (ج)

٢٤٠ سم^٣ (ب) ✓

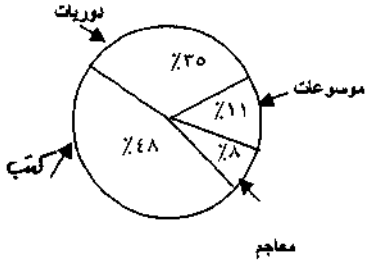
٢٠ سم^٣ (أ)

(٨) اشترى طارق من متجر مجموعة من السلع المختلفة بالأسعار : ٩ ، ٨ ، ٨ ، ٧ ، ٩ ديناراً فإذا تم خصم سعر السلعة الأقل من المبلغ الإجمالي، فأى عبارة مما يأتي صحيحة ؟

(أ) ستزداد قيمة الوسط الحسابي (ب) ستتنقص قيمة الوسط الحسابي (ج) ستتنقص قيمة الوسيط (د) لن تتغير قيمة الوسيط ✓

تابع السؤال الأول:

٩ قياس زاوية القطاع الذي يمثل الدوريات في الشكل المجاور.



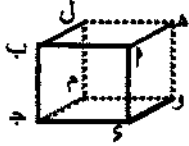
د ٦٥

ج ١٢٠

ب ١٢٦ ✓

ا ٣٥

١٠ في الشكل المجاور المستقيمان OM و SA



د يقعان في المستوى نفسه

ج متخالفان ✓

ب متقاطعان

ا متوازيان

السؤال الثاني: أكمل ما يأتي

٢٠
٢٠



١ مساحة المنطقة المظلمة في الشكل المجاور هي : مساحة المستطيل = الطول × العرض = ١٢ × ٨ = ٩٦ سم^٢

مساحة المثلث = ١/٢ × طول القاعدة × الارتفاع = ١/٢ × ٨ × ٤ = ١٦ سم^٢

مساحة المنطقة المظلمة = مساحة المستطيل - مساحة المثلث = ٩٦ - ١٦ = ٨٠ سم^٢

٢ أبسط صورة للتعبير ٥ - م - ٢٠ - م + ٩ هو : ٥ - م - ٢٠ - م + ٩ = ٩ - م - ٢٠ - م = ٩ - ٢٠ - ٢م = -١١ - ٢م

٣ باستخدام خاصية التوزيع يكتب التعبير ٢ل (٥ص - ٣س) : (٥ص - ٣س) × ٢ل = ١٠ص - ٦س

٤ المتباينة التي تعبر عن " تعطي رخصة السياقة للأشخاص الذين لا تقل أعمارهم عن ١٨ سنة " هي : ١٨ ≤ س

٥ التعبير الذي يمكن استعماله لإيجاد الحد النوني للمتتابعة الحسابية ٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥ هو : ٣ن

٦ أبسط صورة للمقدار (س^٢ ص - ٥س ص) : (س^٢ ص - ٥س ص) × (س - ٥) = (س^٣ ص - ٥س^٢ ص) × (س - ٥)

٧ أبسط صورة للمقدار (م^٢ ن - ٣م ن) : (م^٢ ن - ٣م ن) × (م - ٣) = (م^٣ ن - ٣م^٢ ن) × (م - ٣)

٨ د (س) = ٣ - ٢

إذا كان مجال الدالة د(س) = { -١، ٠، ١، ٢ }

فإن المدى = { -٢، -١، ٠، ١، ٢ }

انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية {

اعداد | خليل الحلال | اختصاصي المصادر

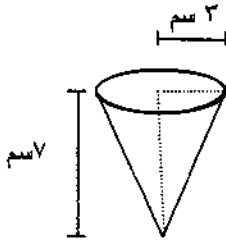


(علما أن ط = $\frac{22}{7}$)

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة الآتية

(١) أوجد حجم المخروط المجاور.

الحل



① حجم المخروط = $\frac{1}{3} \times \pi \times ر^2 \times ط$ $\frac{1}{3} \times 22 \times 2^2 \times 7$

① $\frac{1}{3} \times 22 \times 4 \times 7 = 102 \frac{2}{3}$

② الاختصاصات

(٢) علبة طلاء على شكل اسطوانة دائرية قائمة طول قاعدتها ١٤ سم ، وارتفاعها ٢٠ سم ، احسب المساحة الكلية لسطح العلبة؟

الحل

① المساحة الكلية = المساحة الجانبيه + المساحة القاعيتين

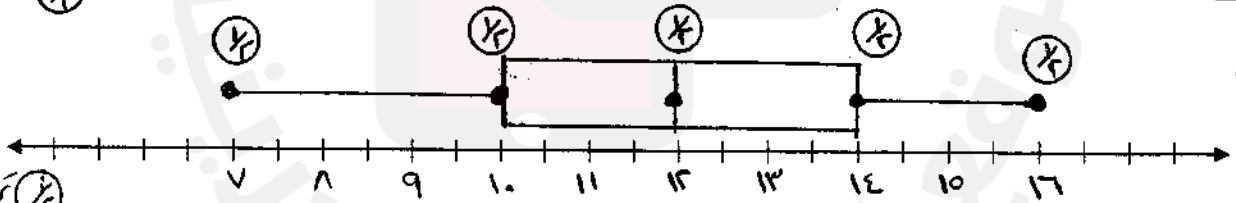
① $2 \times \pi \times ر \times ط + 2 \times \pi \times ر^2$

① $2 \times 22 \times 14 \times 20 + 2 \times 22 \times 7^2 = 10284$

(٣) مثل البيانات الآتية التي تمثل أعمار الطلاب المشاركين في دورة الحاسوب بالصندوق وطرفيه.

١٣، ١٦، ١٠، ١٤، ١٤، ١٢، ١٠، ٧، ٩، ١٢، ١٠

الحل



ثم أوجد كلامن :

(أ) الوسيط.

① ١٢

(ب) الربيع الأدنى.

① ١٠

(ج) الربيع الأعلى.

① ١٤

(د) المدى الربيعي

① $14 - 10 = 4$

②

{ انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية }

اعداد / خليل الحلال / اختصاصي المصادر

١٤

١٤

السؤال الرابع:

٥

(١) استعمل المدرج التكراري للإجابة عن الأسئلة الآتية:

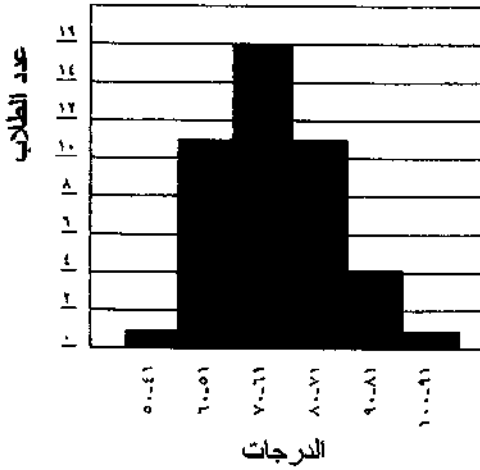
(أ) في أي من فئات الدرجات كان عدد الطلاب أكثر؟

① فئة ٦١ - ٧٠

(ب) كم عدد الطلاب الذين تقل درجاتهم أو تساوي ٦٠ درجة؟

① ١١ + ١٣ = ٢٤ طالب

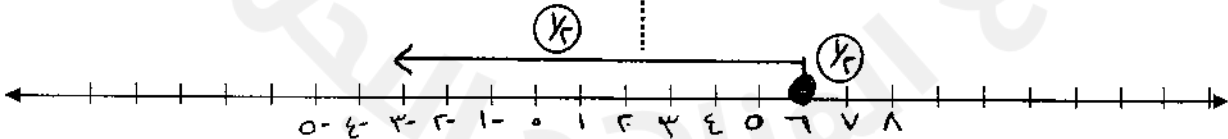
(ج) ما النسبة المئوية للطلاب التي تتراوح درجاتهم بين ٧١ و ٨٠؟

① $\frac{11}{24} \times 100 = 45.8\%$
الانحصار

(٢) حل المعادلة ١٠ س = ٢ - ٢٤

الحل ① ١٠ س - ٢ = -٢٤
② ١٠ س = -٢٤ + ٢③ ١٠ س = -٢٢
④ س = -٢.٢⑤ ١٠ س = -٢٢
⑥ س = -٢.٢⑦ ١٠ س = -٢٢
⑧ س = -٢.٢

(٣) حل المتباينة ٣ - ٥ ≥ ٦ + ٢٤ ومثل الحل بيانيا على خط الأعداد.

الحل ① ٣ - ٥ ≥ ٦ + ٢٤
② -٢ ≥ ٣٠③ -٢ ≥ ٣٠④ ١٧ ≥ ٣٠⑤ ١٧ ≥ ٣٠(٤) حل المعادلة $\frac{9+4}{v} = 2$ الحل ① $5 \times v = 9 + 4$
② $5v = 13$ ③ $13 = 5 + 4$ ④ $13 + 4 = 9 + 4$
⑤ $17 = 13$ ⑥ $17 = 13$

{ انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية }

إعداد | خليل الحلال | اختصاصي الصادر

السؤال الخامس:

٤

(١) يبين التمثيل بالساق والورقة المزدوج درجات مادة الرياضيات لمجموعة من الطلاب في صفين مختلفين من الثاني الإعدادي.

من التمثيل المجاور أوجد:

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

درجة ١٥ = ٥ | ١

درجة ١٢ = ١ | ٢

(أ) عدد طلاب الصف (٢).

..... ٨ طلاب (٢)

(ب) الوسط الحسابي لدرجات الطلاب في الصف (١).

$$\bar{x} = \frac{V_1}{V} = \frac{١٧ + ١٥ + ١٢ + ١١ + ١٠ + ٩ + ٨ + ٧}{٧} = ١٠$$

(ج) الدرجة العليا في الصف (١).

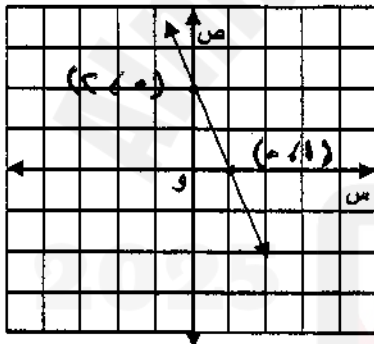
..... ١٧ (٢)

(د) المنوال للصف (١).

..... ١ (٢)

(ج) أي الصفين حصل على نتائج أعلى في الاختبار؟

..... الصف (٢) (٢)



(٢) من الشكل المجاور أوجد:

$$\text{الميل} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{٣ - ١}{٢ - ١} = \frac{٢}{١} = ٢$$

(ب) المقطع الصادي.

..... ٢ (١)

(ج) معادلة المستقيم بدلالة الميل والمقطع الصادي.

$$y - 1 = 2(x - 1) \Rightarrow y = 2x - 1$$

(٣) يريد زياد أن يوفر مبلغا من المال لشراء ثلاجة سعرها ٥٨٥ ديناراً، وكان لديه ١٢٠ ديناراً فقط من سعرها، فقرر أن يوفر كل شهر مبلغا يساوي ضعف المبلغ الذي وفره في الشهر السابق. إذا وفر في الشهر الأول ١٥ ديناراً، فبعد كم شهر سيتمكن من شراء الثلاجة؟

$$\text{المبلغ المتبقي من سعر الثلاجة} = ٥٨٥ - ١٢٠ = ٤٦٥ \text{ ديناراً}$$

الشهر	١	٢	٣	٤	٥
المبلغ الموفر	١٥	٣٠	٦٠	١٢٠	٢٤٠

$$٤٥ + ١٠ + ٢٥ + ٤٦٥ = ٥٤٥ \text{ وهو المطلوب}$$

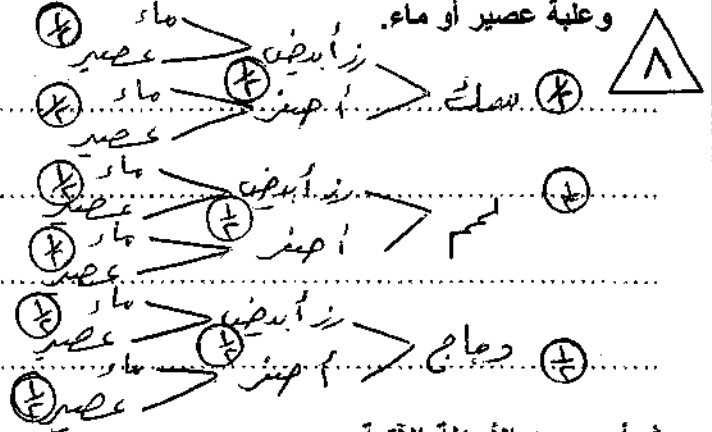
∴ بعد ٥ شهور سيتمكن من

{ انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية }

إعداد: خليل الحلال اختصاصي المصادر

السؤال السادس:

(١) ارسم الشجرة البيانية لاختيار وجبة طعام ، بحيث تتكون كل وجبة من سمك أو لحم أو دجاج ، ورز أبيض أو أصفر ، وعلبة عصير أو ماء.



ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

(أ) كم عدد النواتج الممكنة لاختيار وجبة طعام؟

١٢ = ٢ × ٢ × ٣

(ب) كم عدد الاختيارات التي تحتوي على علبة عصير؟

٦ = ٢ × ٣

(٢) ارتدى الطلاب المشاركين في احتفالات العيد الوطني بإحدى مدارس مملكة البحرين ، ملابس ملونة موزعة على النحو الآتي:

٥ زرقاء ، ٦ صفراء ، ٣ حمراء ، ٧ خضراء.

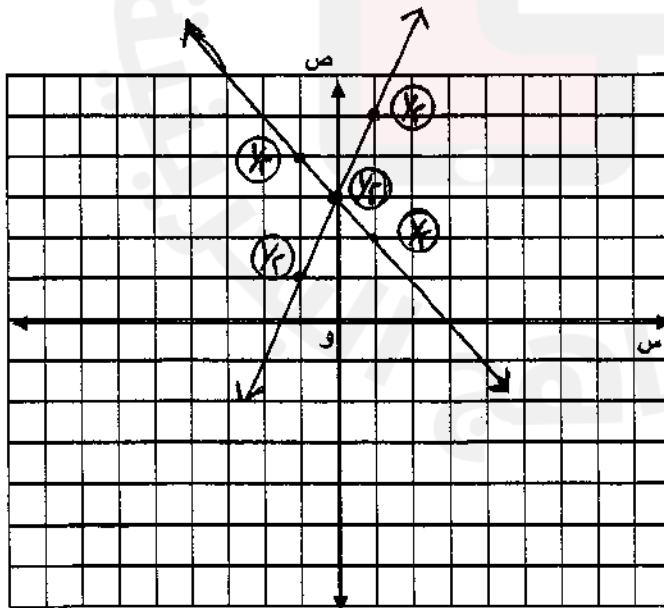
(أ) ما احتمال اختيار طالبين عشوائيا ملابسهما خضراء.

١/٢٨ = ٣/١٤ × ١/٦

(ب) ما احتمال اختيار طالب واحد عشوائيا ملابسها ليست حمراء.

١/٧ = ٦/٢٨

(٣) أوجد حل نظام المعادلات الآتية بيانياً



$$ص = ٢س + ٣$$

$$ص = -س + ٣$$

ص	٠	١	٢
س	١	٢	٣

$$ص = ٣س + ١$$

ص	٠	١	٢
س	٢	٣	٤

أي نقطة

يوجد حل واحد للنظام
(٣، ١)

((انتهت الأسئلة))

إعداد | خليل العلال | اختصاصي المصادر

الإجابة النموذجية

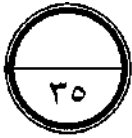
مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة التعليم الإعدادي

نموذج إجابة امتحان الرياضيات للصف الثاني الإعدادي للعام الدراسي ٢٠١٠ / ٢٠١١ م
الفصل الدراسي الثاني

المادة : الرياضيات الزمن : ساعتان ونصف

ملاحظة : في حالة وجود حل آخر لمسألة أو جزء منها توزع درجته حسب النموذج .

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

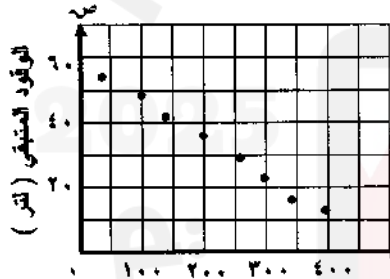


السؤال الأول : (٣٥ درجة)

أكمل كل مما يأتي لتحصل على عبارات صحيحة :

- ١ (٥) المتتابعة الحسابية ٤ ، ٨ ، ١٢ ، ١٦ ، ... ، أساسها يساوي ... ، والحدود الثلاثة التالية فيها هي : ... ، ... ، ... ، والتعبير الجبري الذي يمكن استعماله لإيجاد الحد النوني في هذه المتتابعة هو ...

- ٢ (٢) ميل المستقيم ص = ٢ - س + ٣ يساوي ... وطول المقطع الصادي يساوي ...

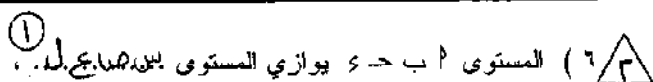


- ٣ (٣) شكل انتشار البيانات المجاور يوضح العلاقة بين المبدأ ... وكمية ... وهو يمثل علاقة ... لأن كلما ... المسافة ... كمية ...

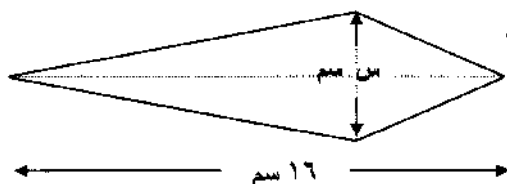
- ٤ (٣) أبسط صورة للمقدار (٢ س + ٣) / (٣ س - ١) هي ...


- ٥ (٣) أبسط صورة للمقدار (٢٧ س + ٩) / (٣ س - ٦) هي ...

{ أنظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية }



ب ح ، س ص مستقيمين متخالفين ①.....



في الشكل المجاور : 

إذا كانت مساحة سطح الطائرة الورقية ٣٢ سم^٢ ،

فإن قيمة $S = \dots$

مساحة الطاولة الورقية = $\frac{1}{2} \times 17 \times 11$ ①

$$\textcircled{1} \omega \wedge = \omega \tau$$

$$\textcircled{1} \quad \varepsilon = \frac{\sqrt{5}}{2} = 0$$

٣٨) للحصول على نتائج صحيحة يجب اختيار العينة بعناية ، وتوجد ثلاثة طرق لاختيار

العينة غير المتحيزة ، هذه الطرائق هي :

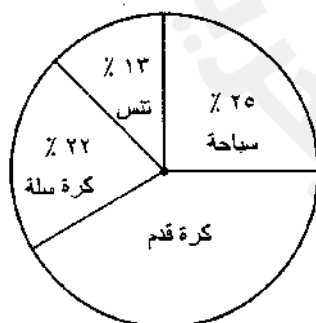
العينة العشوائية البسيطة، العينة العشوائية الطبقية، العينة العشوائية المنهجية.

٩/٣ أبسط صورة للمقدار (٣س^٤) (٥س) هي ١٥س

١٠. المتباينة التي تعبر عن "ناتج طرح ١١ من عدد ما أصغر من ٨" هي : $\frac{1}{2} \times 11 > 8$

٣٦ (١١) التعبير الجبري عن "ثلاثة أمثال عدد يساوي ٣٦" هو $3x = 36$

الرياضة المفضلة



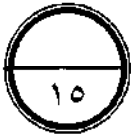
٤١٢) الشكل المجاور يبين تمثيل بالقطاعات الدائرية لنتائج مسح حول

الرياضة المفضلة لدى طلبة الصف الثاني الإعدادي ،

النسبة المئوية للطلبة الذين يفضلون كرة القدم = ٤٠٪ (٦)

③ قياس زاوية القطاع للطلبة الذين يفضلون السباحة = 90°

{ أنظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية }



السؤال الثاني : (١٥ درجة)

٦ (١) أكمل جدول الدالة : د (س) = ٢س + ٣ ، ثم أكتب مجال الدالة ومداها فيما يأتي :

س	٢س + ٣	د (س)
١-	٣ + (١-)٢	١ (٢)
٢	٣ + (٢)٢	٧ (٢)
٣	٣ + (٣)٢	٩ (٢)
٥	٣ + (٥)٢	١٣ (٢)

مجال الدالة د (س) = { ١- ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٩ ، ١٣ } ①

مدى الدالة د (س) = { ١ ، ٧ ، ٩ ، ١٣ } ①

٣ (٢) إذا كان أ ، ب حدثين مستقلين ، وكان ل (أ) = $\frac{1}{5}$ ، ل (ب) = $\frac{3}{4}$ ، فأوجد ل (أ و ب) .

الحل : ل (أ و ب) = ل (أ) × ل (ب) ①

$$\frac{3}{4} = \frac{3}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{25} \quad ①$$

٣ (٢) هرم رباعي حجمه ٩٠ سم^٣ ، إذا كان ارتفاعه ٥ سم ، فأوجد مساحة قاعدته .الحل : حجم الهرم = $\frac{1}{3}$ × مساحة القاعدة × الارتفاع ①

$$90 = \frac{1}{3} \times \text{مساحة القاعدة} \times 5 \quad ①$$

$$270 = 5 \times \text{مساحة القاعدة} \quad ①$$

$$\text{مساحة القاعدة} = \frac{270}{5} = 54 \text{ سم}^2 \quad ①$$

٣ (٤) حل المتباينة ٥ + س ≥ ١٨ ومثل الحل بيانياً على خط الأعداد .

الحل :

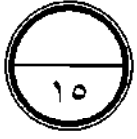
$$18 \geq 5 + s$$

$$s \geq 18 - 5 \quad ①$$

$$s \geq 13 \quad ①$$



{ أنظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية }



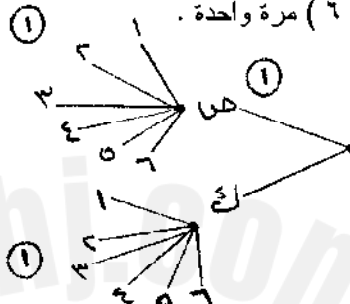
السؤال الثالث (١٥ درجة)

١) أوجد ميل الخط المستقيم المار بالنقطتين ب $(-2, 1)$ ، ج $(0, 3)$.

الحل : $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{3 - 1}{0 - (-2)} = 1$ $m = \frac{1 - 3}{-2 - 0} = 1$

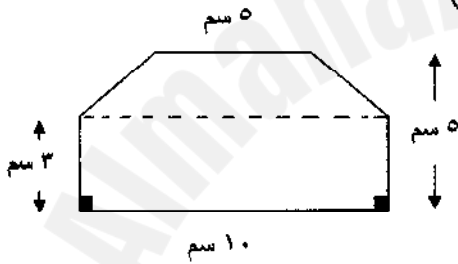
٢) استعمل الشجرة البيانية في تحديد جميع النواتج الممكنة لإلقاء قطعة نقود مرة واحدة ، ثم

مكعب أرقام (١ - ٦) مرة واحدة .



الحل :

٣) أوجد مساحة الشكل المجاور



الحل :

مساحة الشكل = مساحة المستطيل + مساحة شبه المنزلق

مساحة المستطيل = الطول \times العرض

$10 \times 3 = 30$ سم^٢

مساحة شبه المنزلق = $\frac{1}{2} \times (\text{الضلعين المتوازيين}) \times \text{الارتفاع}$

١

$\frac{1}{2} \times (5 + 10) \times 3 = 22.5$ سم^٢

٤) أكمل حل المسألة الآتية باستعمال إستراتيجية التخمين والتحقق :

شارك ٣٠ شخصاً في دورة تدريبية ، وبلغ رسم الاشتراك في الدورة ١٠ ديناراً للصغار ، و ٢٠ ديناراً للكبار ، وبلغ ما تم جمعه من المشاركين ٤٠٠ ديناراً ، أوجد عدد كل من الصغار والكبار المشاركين في الدورة .

الحل :

افهم : يدفع الصغير ١٠ دينار ،

والكبير ٢٠ دينار ، وعددهم الكلي ٣٠ شخصاً .

خطط : خمن ثم تحقق من صحة تخمينك .

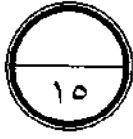
حسب	لغ	١٠ + ٢٠
١٥	١٥	$10 \times 15 + 20 \times 15 = 450$
١٧	١٣	$10 \times 17 + 20 \times 13 = 410$
٢٠	١٠	$10 \times 20 + 20 \times 10 = 400$

تحقق : إذا عدد الصغار ٣٠ وعدد الكبار ١٠

١ $10 + 30 = 40$ شخصاً ، وبما أن

$400 = 10 \times 30 + 20 \times 10$ ما التخيّن صحيح .

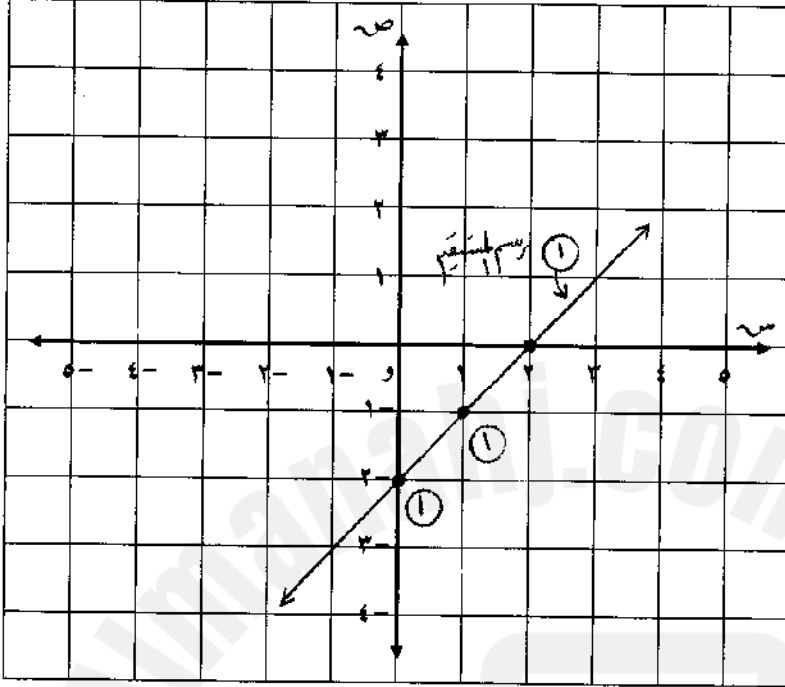
{ انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية }



السؤال الرابع : (١٥ درجة)

٥ (١) مثل الدالة ص - س - ٢ بيانيا

الحل :



١	١		
٣	١	٠	س
٠	١-	٢-	ص

٤ (٢) الجدول المجاور يظهر نتائج إلقاء ثلاث قطع نقدية مختلفة معا ٥٠ مرة ، أوجد الاحتمال التجريبي والاحتمال النظري للحصول على صورتين .

الحل :

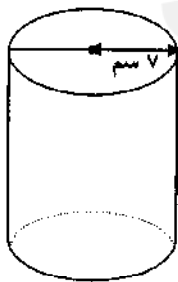
النتائج	التكرار	النتائج	التكرار
ك ك ك	٣	ص ص ص	٦
ك ك ص	٦	ص ص ك	٥
ك ص ك	٥	ص ك ص	١٠
ك ص ص	١٠	ص ك ك	٥

$$\text{الاحتمال التجريبي} = \frac{٣٥}{٥٠} = \frac{١}{٣} \quad (٢)$$

$$\text{الاحتمال النظري} = \frac{٣}{٨} \quad (٢)$$

٦ (٢) أوجد المساحة الكلية للأسطوانة في الشكل المجاور ، علما بأن ط = $\frac{٢٢}{٧}$

الحل :



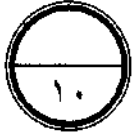
المساحة الكلية = المساحة الجانبيه + مساحتاه لقطعتين

$$= ٢ \pi r h + ٢ \pi r^2 \quad (١)$$

$$= ٢ \pi (٧) \times \frac{٢٢}{٧} \times ٣ + ١٠ \times ٧ \times \frac{٢٢}{٧} \times ٣ \quad (٢)$$

$$= ٣٠٨ + ٤٤٠ = ٧٤٨ \quad (٣)$$

{ انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية }



السؤال الخامس: (١٠ درجات)

٣ (١) حل المعادلة : $٤س + ٢ = ٣س + ٩$

الحل :

$$① ٣س - ٩ = ٤س - ٢$$

$$① ٧ = س$$

٣ (٢) إذا كانت ص تتغير طردياً مع س ، وكانت ص = ١٢ عندما س = ٤ ، فأوجد قيمة ص عندما س = ٧ .

الحل :

$$ص = ٣س$$

بما أن ص تتغير طردياً مع س

$$١٢ = ٤س$$

$$٣ = س$$

$$٣٠ = ١٢س$$

٣ (٣) بين التمثيل بالساق والورقة

أدناه معدل درجات الحرارة

الشهري في المدينة (أ)

والمدينة (ب)

المدينة (ب)	الساق	المدينة (أ)
٩ ٧ ٤ ٤ ٢	١ ٩	٩ ٦ ٣ ١ ٢
٨ ٨ ٧ ٥ ٤ ٣ ١	٢ ٣	٩ ٢ ٢ ٢ ٤ ٥

$$٢٩ = ٩ | ٢$$

$$٣٥ = ٣ | ٥$$

من التمثيل السابق أكمل ما يأتي :

$$① ٢٦ = ١٩ \sim ٣٥ = (أ)$$

$$② ٣٢ = \frac{٣٣ + ٣١}{٢} = (ب)$$

$$③٣٣..... = (أ)$$

$$\frac{٢٥ + ٢٤ + ٢٤ + ٢٤ + ٢٩ + ٣٥ + ٣٣ + ٢٩ + ٢٦ + ٢٣ + ٢١ + ١٩}{١٣}$$

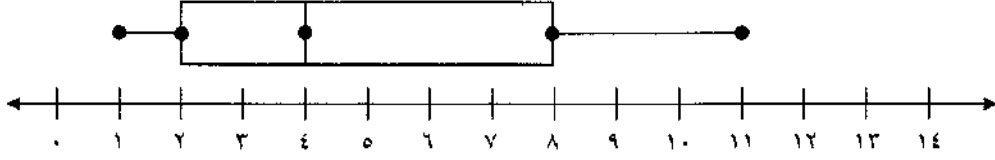
$$٣٣ = \frac{٣٩٦}{١٣} =$$

{ انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية }



السؤال السادس : (١٠ درجات)

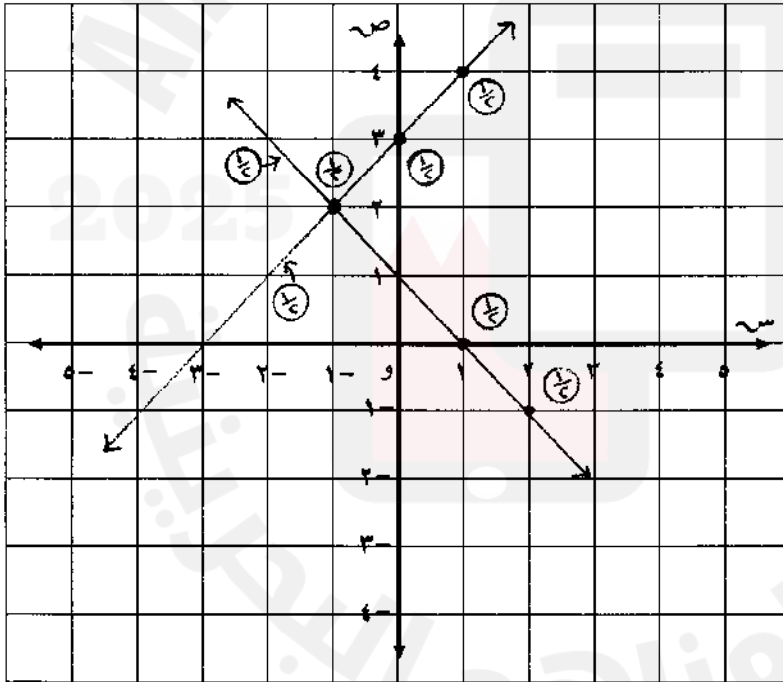
٤١) استعمل تمثيل الصندوق وطرفيه لمجموعة من البيانات أدناه في إكمال ما يأتي :



- القيمة العظمى للبيانات = ١١ ٤
- القيمة الصغرى للبيانات = ١ ٤
- الربع الأدنى للبيانات = ٢ ١
- الربع الأعلى للبيانات = ٨ ١
- الوسيط للبيانات = ٤ ١

٤٢) أوجد حل نظام المعادلات الآتية بيانياً :

$$\text{ص} = ٣ + \text{س} , \text{ص} - \text{س} = ١$$



$$\text{ص} = ٣ + \text{س}$$

١	٠	س
٤	٣	ص

$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{2}$$

$$\text{ص} = ١ - \text{س}$$

٣	١	س
١-	٠	ص

$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{2}$$

يوجد حل واحد للنظام هو (٢، ٥) ٤

((انتهت نماذج الإجابة))