تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/bh

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثامن اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/8

* للحصول على جميع أوراق الصف الثامن في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/8math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثامن في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/8math2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثامن اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/grade8

للتحدث إلى بوت  على تلغرام:  اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

# الإجابة النموذجية

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة التعليم الإعدادي

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

٣٥

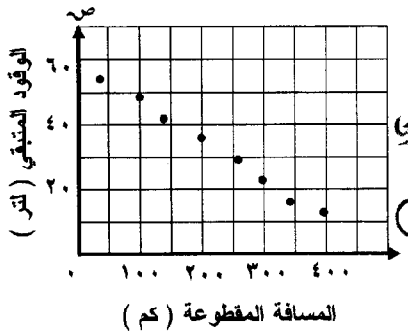
**السؤال الأول : (٣٥ درجة )**

**أكمل كل مما يأتي لتحصل على عبارات صحيحة :**

٥ ١ ) المتتابعة الحسابية ٤ ، ٨ ، ١٢ ، ١٦ ، ... ، أساسها يساوي ٤ (١) ، والحدود الثلاثة التالية فيها هي : ٢٠ (١) ، ٢٤ (١) ، ٢٨ (١) ، والتعبير الجبري الذي يمكن استعماله لإيجاد الحد النوني في هذه المتتابعة هو ن٤ (١)

٢ ٢ ) ميل المستقيم ص = -٢ س + ٣ يساوي -٢ (١) ، وطول المقطع الصادي يساوي ٣ (١)

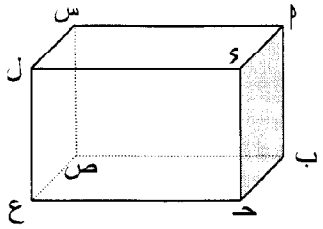
٣ ٣ ) شكل انتشار البيانات المجاور يوضح العلاقة بين المسافة المقطوعة وكمية الوقود المتبقي (١)
وهو يمثل علاقة سالبة (١)
لأن كلما زادت المسافة المقطوعة نقصت كمية الوقود المتبقي (١)




٣ ٤ ) أبسط صورة للمقدار (٢ س^٥ ص^٦ )^٣ هي ٨ س^١٥ ص^١٨ (١) (١) (١)

٣ ٥ ) ابسط صورة للمقدار $\frac{٢٧ س^{٤}}{٣ س^{-٢}}$ هي ٩ س^٦ (١) (١)

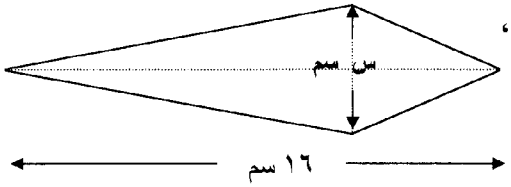
{ أنظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية }




٦) المستوى أ ب حـ ء يوازي المستوى بب صاع ل. ،

ب حـ ، س ص مستقيمين متخالفين .....

٧) في الشكل المجاور :




إذا كانت مساحة سطح الطائرة الورقية ٣٢ سم٢ ،

فإن قيمة س = ٤ سم ...

مساحة الطائرة الورقية = $\frac{1}{2}$ × س × ١٦ = ٣٢

٨ س = ٣٢

س = $\frac{٣٢}{٨}$ = ٤

٨) للحصول على نتائج صحيحة يجب اختيار العينة بعناية ، وتوجد ثلاثة طرائق لاختيار العينة غير المتحيزة ، هذه الطرائق هي :

العينة العشوائية البسيطة ، العينة العشوائية الطبقية ، العينة العشوائية المنتظمة

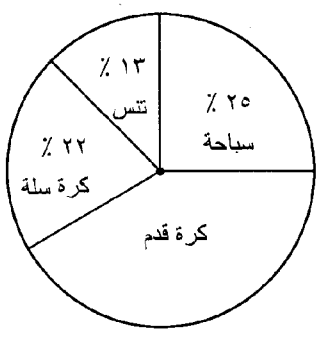
٩) أبسط صورة للمقدار ( ٣ س٨ ) ( ٥ س ) هي ١٥ س٩ .....

١٠) المتباينة التي تعبر عن " ناتج طرح ١١ من عدد ما أصغر من ٨ " هي : ب - ١١ < ٨

١١) التعبير الجبري عن " ثلاثة أمثال عدد يساوي ٣٦ " هو ٣ ب = ٣٦ ...

**الرياضة المفضلة**

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




النسبة المئوية للطلبة الذين يفضلون كرة القدم = ٤٠ ٪ ...

قياس زاوية القطاع للطلبة الذين يفضلون السباحة = ٩٠ ° ...

{ أنظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية }

١٥

**السؤال الثاني : ( ١٥ درجة )**

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

| س | ٢ س + ٣ | د ( س ) |
|---|---|---|
| -١ | ٢(-١)+٣ ½ | ١ ½ |
| ٢ | ٢(٢)+٣ ½ | ٧ ½ |
| ٣ | ٢(٣)+٣ ½ | ٩ ½ |
| ٥ | ٢(٥)+٣ ½ | ١٣ ½ |

مجال الدالة د( س ) = ... {-١، ٢، ٣، ٥} ١

مدى الدالة د ( س ) = ... {٧، ٩، ١٣} ١

٣ ٢ ) إذا كان أ ، ب حدثين مستقلين ، وكان ل ( أ ) = $\frac{١}{٥}$ ، ل ( ب ) = $\frac{٣}{٤}$ ، فأوجد ل ( أ و ب ) .

**الحل :**

ل(أ و ب) = ل(أ) × ل(ب) ١

$= \frac{١}{٥} \times \frac{٣}{٤} = \frac{٣}{٢٠}$ ½ ½ ١

٣ ٣ ) هرم رباعي حجمه ٩٠ سم$^{٣}$ ، إذا كان ارتفاعه ٥ سم ، فأوجد مساحة قاعدته .

**الحل :**

حجم الهرم = $\frac{١}{٣}$ مساحة القاعدة × الارتفاع ½

٩٠ = $\frac{١}{٣}$ × مساحة القاعدة × ٥ ١

٢٧٠ = ٥ × مساحة القاعدة ½

مساحة القاعدة = $\frac{٢٧٠}{٥}$ = ٥٤ سم$^{٢}$ ١

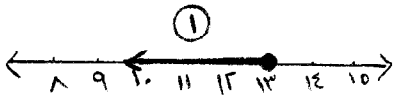
٣ ٤ ) حل المتباينة ٥ + س ≥ ١٨ ومثل الحل بيانيًا على خط الأعداد .

**الحل :**

٥ + س ≥ ١٨

س ≥ ١٨ - ٥ ١

س ≥ ١٣ ١




{ أنظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية }

١٥

**السؤال الثالث ( ١٥ درجة )**

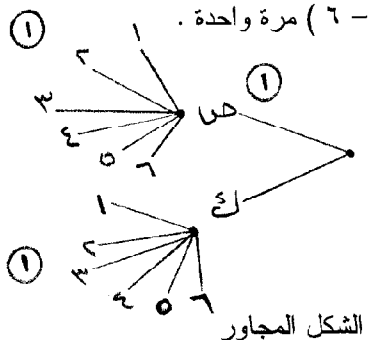
(٣) ١ ) أوجد ميل الخط المستقيم المار بالنقطتين ب ( -٢ ، ١ ) ، حـ ( ٠ ، ٣ ) .

**الحل :** $م = \frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١}$ ①

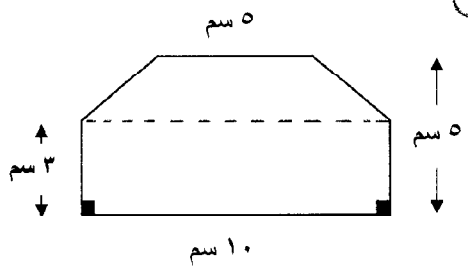
$م = \frac{٣ - ١}{٠ - (-٢)}$ ① $= \frac{٢}{٢} = ١$ ①

(٣) ٢ ) استعمل الشجرة البيانية في تحديد جميع النواتج الممكنة لإلقاء قطعة نقود مرة واحدة ، ثم مكعب أرقام ( ١ – ٦ ) مرة واحدة .

**الحل :**




(٥) ٣ ) أوجد مساحة الشكل المجاور




**الحل :**

مساحة الشكل = مساحة المستطيل + مساحة شبه المنحرف ①/٢

مساحة المستطيل = الطول × العرض ①

$= ١٠ \times ٣ = ٣٠$ سم$^٢$ ①

مساحة شبه المنحرف $= \frac{١}{٢}$ (مجموع القاعدتين) × الارتفاع ①

$= \frac{١}{٢} (١٠ + ٥) \times ٣ = ١٥$ سم$^٢$ ①

مساحة الشكل $= ٣٠ + ١٥ = ٤٥$ سم$^٢$ ①/٢

(٤) ٤ ) أكمل حل المسألة الآتية باستعمال إستراتيجية التخمين والتحقق :

شارك ٣٠ شخصًا في دورة تدريبية ، وبلغ رسم الاشتراك في الدورة ١٠ دينارًا للصغار ، و٢٠ دينارًا للكبار ، وبلغ ما تم جمعه من المشاركين ٤٠٠ دينارًا ، أوجد عدد كل من الصغار والكبار المشاركين في الدورة .

**الحل :**

**حل :**

**افهم :** يدفع الصغير ١٠ دينار ، والكبير ٢٠ دينار، وعددهم الكلي ٣٠ شخصًا .

**خطط :** خمن ثم تحقق من صحة تخمينك .

| ص | ك | ١٠ص + ٢٠ك ③ |
|---|---|---|
| ١٥ | ١٥ | $١٠(١٥) + ٢٠(١٥) = ١٥٠ + ٣٠٠ = ٤٥٠$ ✗ |
| ١٧ | ١٣ | $١٠(١٧) + ٢٠(١٣) = ١٧٠ + ٢٦٠ = ٤٣٠$ ✗ |
| ٢٠ | ١٠ | $١٠(٢٠) + ٢٠(١٠) = ٢٠٠ + ٢٠٠ = ٤٠٠$ ✓ |

**تحقق:** إذن عدد الصغار ٢٠ وعدد الكبار ١٠

$١٠ + ٢٠ = ٣٠$ شخصًا ، ودفعوا ① $١٠(٢٠) + ٢٠(١٠) = ٤٠٠$ فالتخمين صحيح .

{ أنظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية }

١٥

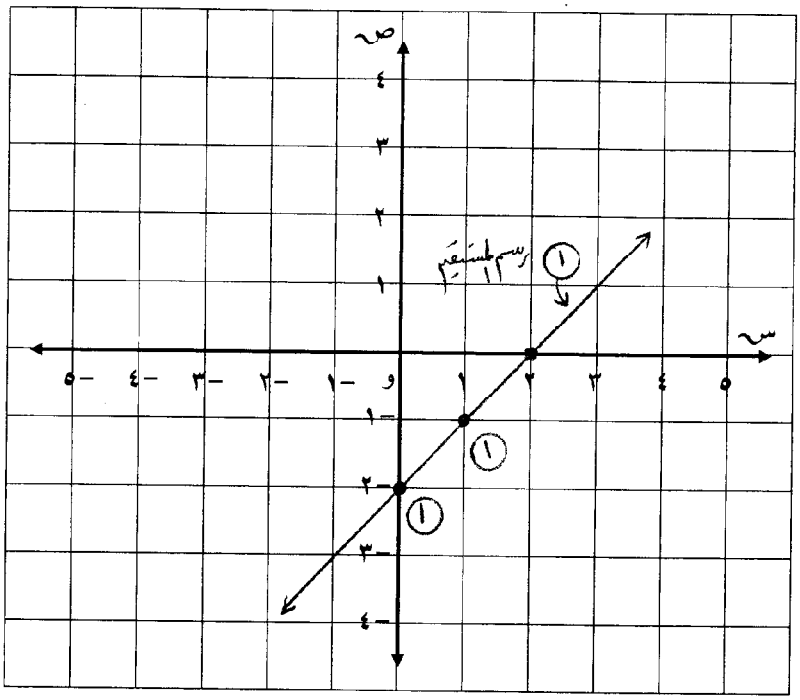
**السؤال الرابع : ( ١٥ درجة )**

(٥) ١ ) مثل الدالة ص = س − ٢ بيانيًا

**الحل :**

| س | ٠ | ١ | ٢ |
|---|---|---|---|
| ص | −٢ | −١ | ٠ |

① ①




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

**الحل :**

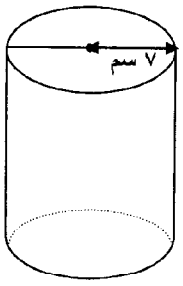
| النتائج | التكرار | النتائج | التكرار |
|---|---|---|---|
| ك ك ك | ٣ | ص ص ص | ٦ |
| ك ك ص | ٦ | ص ص ك | ٥ |
| ك ص ك | ٥ | ص ك ص | ١٠ |
| ك ص ص | ١٠ | ص ك ك | ٥ |

الاحتمال التجريبي = $\frac{٢٥}{٥٠} = \frac{١}{٢}$ ③

الاحتمال النظري = $\frac{٣}{٨}$ ②

(٦) ٣ ) أوجد المساحة الكلية للأسطوانة في الشكل المجاور ، علمًا بأن ط = $\frac{٢٢}{٧}$

**الحل :** المساحة الكلية = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين ①




= ٢ ط نق ع + ٢ ط نق$^{٢}$ ①

= ٢ × $\frac{٢٢}{٧}$ × ٣ + ١٠ × ٧ × $\frac{٢٢}{٧}$ × (٧)$^{٢}$ ②

= ٤٤٠ + ٣٠٨ = ٧٤٨ سم$^{٢}$ ③

{ أنظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية }

١٠

**السؤال الخامس : ( ١٠ درجات )**

٣ ١ ) حل المعادلة : ٤ س + ٢ = ٣ س + ٩

**الحل :**

٤ س - ٣ س = ٩ - ٢ ①

س = ٧ ①

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

**الحل :**

بما أن ص تتغير طرديًا مع س

فإن ص = ك س ①

١٢ = ك (٤) ½

ك = ١٢ / ٤ = ٣ ½

ص = ٣ س

عندما س = ٧ تكون ص = ٣ (٧) = ٢١ ①

٣ ٣ ) يبين التمثيل بالساق والورقة أدناه معدل درجات الحرارة الشهري في المدينة ( أ ) والمدينة ( ب )

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

٥ | ٣ = ٣٥°

٢ | ٩ = ٢٩°

من التمثيل السابق أكمل ما يأتي :

- مدى درجات الحرارة في المدينة ( أ ) = ٤٥ - ١٩ = ٢٦ ①
- وسيط درجات الحرارة في المدينة ( ب ) = (٣١ + ٣٣) / ٢ = ٣٢ ②
- الوسط الحسابي لدرجات الحرارة في المدينة ( أ ) = ٣٣ ②

الوسط الحسابي = (١٩ + ٢١ + ٢٣ + ٢٦ + ٢٩ + ٣٢ + ٣٣ + ٣٩ + ٤٢ + ٤٤ + ٤٤ + ٤٥) / ١٣

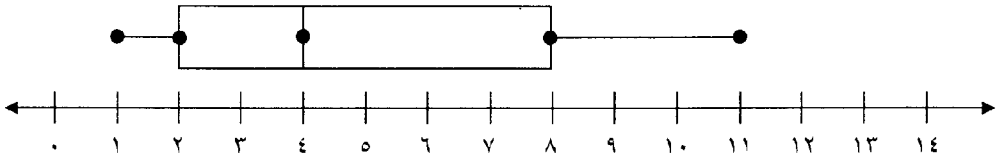
= ٣٩٦ / ١٣ = ٣٣

{ أنظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية }

١٠

**السؤال السادس : ( ١٠ درجات )**

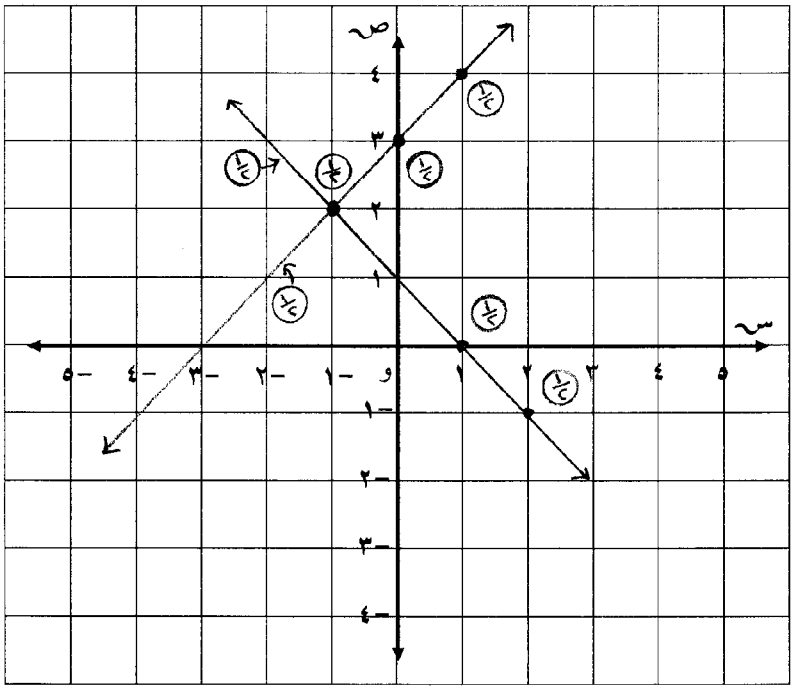
(٤) ١ ) استعمل تمثيل الصندوق وطرفيه لمجموعة من البيانات أدناه في إكمال ما يأتي :




- القيمة العظمى للبيانات = .....١١..... (½)
- القيمة الصغرى للبيانات = .....١..... (½)
- الربيع الأدنى للبيانات = .....٣..... (١)
- الربيع الأعلى للبيانات = .....٨..... (١)
- الوسيط للبيانات = .....٤..... (١)

(٦) ٢ ) أوجد حل نظام المعادلات الآتية بيانيًا :

ص = س + ٣ ، ص = − س + ١




ص = س + ٣

| س | ٠ | ١ |
|---|---|---|
| ص | ٣ | ٤ |

(½) (½)

ص = − س + ١

| س | ١ | ٢ |
|---|---|---|
| ص | ٠ | ١- |

(½) (½)

يوجد حل واحد للنظام هو (-١، ٢) (½)

(( انتهت نماذج الإجابة ))