وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيـــات

**امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى**
**الصف الثامن ( نموذج إجابة )**
**للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م**

المجال : ريا ضيات
الزمن : ساعتين
عدد الأوراق : ٦

تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة

١٢

**اولا : الأسئلة المقالية :**

**السؤال الأول:** ( أ ) اذا كانت : س~ = { أ : أ ∈ ط ، أ عدد زوجي أصغر من ٧ } ،
ص~ = { ٢ ، ٤ ، ٦ }

**أولا :** اكتب س~ بطريقة ذكر العناصر. **ثانيا :** هل س~ ⊇ ص~ ؟ ولماذا ؟

س~ = { ٠ ، ٢ ، ٤ ، ٦ } درجة

٣

س~ ⊉ ص~ لأن الصفر ∈ س~ ، لكن الصفر ∉ ص~ درجتين

---

( ب ) أوجد الناتج في أبسط صورة : $١٤\frac{٤}{٥} - (٧\frac{١}{٢} + ١\frac{١}{١٠})$

$= ١٤\frac{٤}{٥} - (٧\frac{٥}{١٠} + ١\frac{١}{١٠})$ درجة

$= ١٤\frac{٤}{٥} - ٨\frac{٦}{١٠}$ درجة

$= ١٤\frac{٨}{١٠} - ٨\frac{٦}{١٠} = ٦\frac{٢}{١٠} = ٦\frac{١}{٥}$

درجة نصف درجة نصف درجة

٤

---

( جـ ) اذا كانت : س~ = {٠ ، ٢ ، ٣ ، ٤ } ، ص~ = { -٢ ، ٢ ، ٤ ، ٦ } ، وكانت ت تطبيقا معرفا كما يلي :

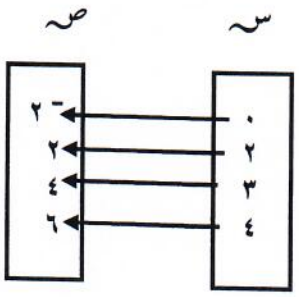
ت: س~ ← ص~ ، حيث : ت ( س ) = ٢ س - ٢

(١) أكمل الجدول ، ثم أوجد مدى التطبيق ت .

(٢) ارسم مخطط سهمي للتطبيق .

| س | ٠ | ٢ | ٣ | ٤ |
|---|---|---|---|---|
| ٢س - ٢ | ٢(٠) - ٢ | ٢-(٢)٢ | ٢-(٣)٢ | ٢-(٤)٢ |
| ت(س) | -٢ | ٢ | ٤ | ٦ |

المدى = { -٢ ، ٢ ، ٤ ، ٦ }




الجدول درجتين
الرسم درجتين
المدى درجة

٥

**السؤال الثاني :**

١٢

**( أ ) أوجد :** $\sqrt{١,٩٦}$

$$= \sqrt{\frac{١٩٦}{١٠٠}} = \frac{١٤}{١٠} = ١,٤$$

نصف درجة نصف درجة درجة

| | درجة |
|---|---|
| ١٩٦ \| ٢ | |
| ٩٨ \| ٢ | |
| ٤٩ \| ٧ | |
| ٧ \| ٧ | |
| ١ | |

٤

---

**( ب ) اذا كانت :** ع ={ أ : أ عدد فردي محصور بيـن ٢ ، ٦ } ، ل = { ٠ ، ٣ } ،
م = { ١ ، ٣ ، ٥ } . **أوجد بذكر العناصر كلا من :**

٣

ع = { ٣ ، ٥ } درجة

ع ∪ ل = { ٠ ، ٣ ، ٥ } درجة

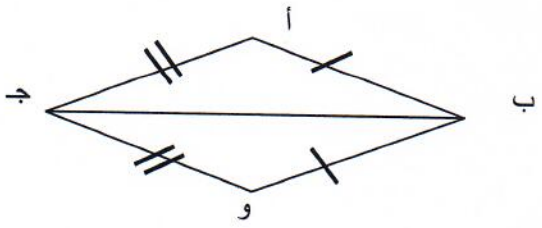
ع ∩ ل ∩ م = { ٣ } درجة

---

**( جـ ) في الشكل المقابل :**

$\overline{أب} \cong \overline{وب}$ ، $\overline{أجـ} \cong \overline{وجـ}$ **اثبت أن :** Δ أ ب جـ ≅ Δ و ب جـ .

**البرهان :**




Δ أ ب جـ ، Δ و ب جـ فيهما:

$\overline{أب} \cong \overline{وب}$ معطى درجة

$\overline{أجـ} \cong \overline{وجـ}$ معطى درجة

$\overline{ب جـ}$ ضلع مشترك درجة

∴ Δ أ ب جـ ≅ Δ و ب جـ بحالة (ض . ض . ض) درجتين

٥

**السؤال الثالث :-**

١٢

( أ ) يبلغ ثمن شراء ٣ بطاريات ٢٤٠ فلسا . فما ثمن شراء ٥ بطاريات من النوع نفسه ؟

لنفرض أن ثمن البطاريات هـــو س

$\frac{٣}{٥} = \frac{٢٤٠}{س}$ درجة

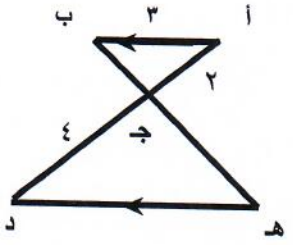
$س = \frac{٥ \times ٢٤٠}{٣} = ٤٠٠$ درجة + درجة + درجة اختصار

٤

إذا ثمن شراء ٥ بطاريات يساوي ٤٠٠ فلسا

---

(ب) في الشكل المقابل : $\overline{أب} // \overline{هـد}$ ، أ جـ = ٢ وحدة طول ، أ ب = ٣ وحدة طول ، جـ د = ٤ وحدة طول.




١) أثبت أن : $\Delta$ أ جـ ب ~ $\Delta$ د جـ هـ

٢) أوجد هـ د

∵ $\overline{أب} // \overline{هـد}$

∴ $\hat{أ} \cong \hat{د}$ ، $\hat{ب} \cong \hat{هـ}$ بالتوازي والتبادل درجة

∴ $\Delta$ أ جـ ب ~ $\Delta$ د جـ هـ . تطابقت زاويتان درجة

∴ أطوال الأضلاع المتناظرة متناسبة .

$\frac{جـ أ}{جـ د} = \frac{ب جـ}{هـ جـ} = \frac{ب أ}{هـ د}$ درجة

$\frac{٢}{٤} = \frac{ب جـ}{هـ جـ} = \frac{٣}{هـ د}$ درجة

٥

∴ هـ د = $\frac{٤ \times ٣}{٢}$ = ٦ وحدة طول درجة

---

( جـ ) أوجد ٥ ٪ من ٥٠٠ دينار.

$\frac{٥}{١٠٠} \times ٥٠٠$ درجتين

= ٢٥ دينار درجة

٣

١٢

**السؤال الرابع :**

**( أ ) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :**

$$\frac{١}{٥}\ ٣ \div (-\ ٠,٤)$$

$$= 3\frac{1}{5} \div \left(-\frac{2}{5}\right)$$ درجة

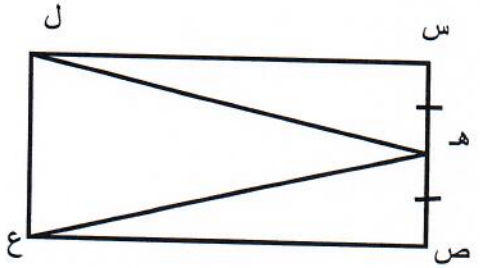
$$= \frac{١٦}{٥} \times -\frac{٥}{٢}$$ درجة + درجة اختصار

٤

$$= -\ ٨$$ درجة

**( ب) في الشكل المقابل : س ص ع ل مستطيل ، هـ منتصف $\overline{س ص}$ .**

**أثبت بالبرهان أن : $\overline{هـ ل} \cong \overline{هـ ع}$**




البرهان :

**$\Delta$ ل س هـ ، $\Delta$ ع ص هـ فيهما :**

$\overline{ل س} \cong \overline{ع ص}$ من خواص المستطيل (درجة)

$(\hat{س}) \cong (\hat{ص})$ من خواص المستطيل (درجة)

$\overline{هـ س} \cong \overline{هـ ص}$ معطى (نصف درجة)

$\therefore \Delta$ ل س هـ $\cong \Delta$ ع ص هـ بحالة ( ض. ز. ض) (درجة)

٤

**وينتج من التطابق أن :**

$\overline{هـ ل} \cong \overline{هـ ع}$ (نصف درجة)

**( جـ ) لمجموعة البيانات التالية : ٩ ، ٩ ،٧ ، ٨ ،٦ ، ٧ ، ٥ ،٧ ،٦ ، ٦**

٤

**كون جدول تكراري (بسيط ). ثم أوجد المتوسط الحسابي .** الجدول درجة ونصف

| القيمة | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ | ٩ | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرار | ١ | ٣ | ٣ | ١ | ٢ | ١٠ |

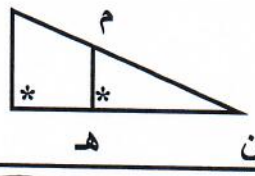
**المتوسط الحسابي** $= \frac{(٥\times١)+(٦\times٣)+(٧\times٣)+(٨\times١)+(٩\times٢)}{١٠}$ درجتين

$= \frac{٧٠}{١٠} = ٧$ نصف درجة

## ثانيا : الأسئلة الموضوعية :

### السؤال الخامس :

أولا : في البنود ( ١ - ٤ ) ظلل في جدول الاجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة :

| | | | |
|---|---|---|---|
| ١ | اذا كانت ع = { أ : أ ∋ ط ، أ < ١ } ، فإن ع مجموعة خالية | (أ) | (ب) |
| ٢ | الأعداد : ٥ , ٠ ، $\overline{٥}$ , ٠ ، $\frac{١}{٥}$ مـرتبة تـرتيبا تصاعديا . | (أ) | (ب) |
| ٣ | في الشكل المرسوم : Δ ل ن و ~ Δ م ن هـ   | (أ) | (ب) |
| ٤ | في التمثيل البياني المرسوم : اذا كان الدخل الشهري للاسرة ١٥٠٠ دينار. فإن ما تدخره شهريا يساوي ٣٠٠ دينار | (أ) | (ب) |

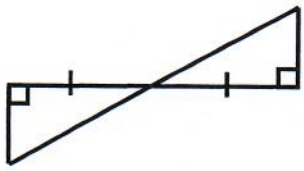
ثانيا : في البنود (٥-١٢) لكل سؤال أربع اختيارات إحداها فقط صحيحة ظلل دائرة الرمز الدالة عليها في الجزء المخصص للإجابة: .

| | | |
|---|---|---|
| ٥ | اذا كانت :ع = مجموعة العوامل الموجبة للعدد ٨ ، فإن العبارة الصحيحة فيما يلي هي :<br>(أ) ٢ ∉ ع (ب) {٢} ⊇ ع (ج) ١٦ ∋ ع (د) ٤ ⊇ ع | |
| ٦ | $-\frac{١}{٢} \times \left( \frac{٢}{٩} + \frac{٤}{٩} \right) =$<br>(أ) $\frac{١}{٣}$ (ب) $\frac{٢}{٣}$ (ج) -٣ (د) $-\frac{١}{٣}$ | |
| ٧ | $\sqrt[٣]{٠,٠٠٨} =$<br>(أ) ٠,٢ (ب) ٠,٠٢ (ج) ٠,٨ (د) ٢ | |

٨ اذا كانت : س~ = { ٣ ، ٥ } ، ص~ = { ٦ } فـإن : (٦ ، ٣) ∋

(أ) س~ × س~ (ب) ص~ × ص~ (جـ) س~ × ص~ (د) ص~ × س~

٩ في الشكل المرسوم :المثلثان متطابقان فـي حالـة :



(أ) (ض.ز.ض) (ب) ( ز.ض.ز) (جـ) ( △ .و .ض) (د) ( ض.ض.ض )

١٠ قيمة س في التناسب : $\frac{٣}{٩} = \frac{س}{٦}$ تساوي

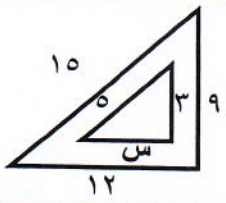
(أ) ١٢ (ب) ٣ (جـ) ٢ (د) ١٨

١١ في مخطط الساق والاوراق المقابل : المنوال هـــو ..

| الساق | الاوراق |
|---|---|
| ١ | ٢ ٣ |
| ٢ | ٢ ٦ |
| ٣ | ٠ ٤ ٤ |

(أ) ٣٤ (ب) ٤٣ (جـ) ٤٤ (د) ٢٢

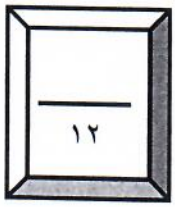
١٢ في الشكل المرسوم وبحسب المعطيات ، فإن قيمة س التي تجعل المثلثان متشابهان هي:




(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

جدول اجابة السؤال الموضوعي :

| رقم السؤال | الإجابة | | | |
|---|---|---|---|---|
| (١) | (أ) | ● | | |
| (٢) | (أ) | ● | | |
| (٣) | ● | (ب) | | |
| (٤) | (أ) | ● | | |
| (٥) | (أ) | ● | (جـ) | (د) |
| (٦) | (أ) | (ب) | (جـ) | ● |
| (٧) | ● | (ب) | (جـ) | (د) |
| (٨) | (أ) | (ب) | (جـ) | ● |
| (٩) | (أ) | ● | (جـ) | (د) |
| (١٠) | (أ) | (ب) | ● | (د) |
| (١١) | ● | (ب) | (جـ) | (د) |
| (١٢) | (أ) | ● | (جـ) | (د) |




مع تمنياتنا لكم بالتوفيق ،،