وزارة التربية
الإدارة العامة منطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني لمادة الرياضيات

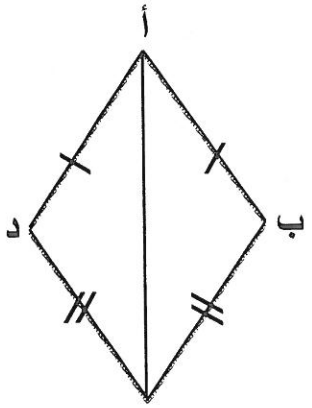
الإجابة النموذجية

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى — الصف الثامن — العام الدراسي: ٢٠١٢م
المجال الدراسي : رياضيـــــات — زمن الامتحان :ساعتان وربع — عدد الأوراق: (٦)

## أولا : أسئلة المقال
**(وضح خطوات الحل في جميع أسئلة المقال )**

١٢

**السؤال الأول :**




أ ) في الشكل المجاور أ ب جـ د شكل رباعي فيه :
أ ب =أ د ، ب جـ = د جـ
اثبت أن : ١) Δ ب أ جـ ≅ Δ د جـ أ

٢) $\overline{أجـ}$ منصف ( ب $\hat{أ}$ د )

| | |
|---|---|
| في ΔΔ ب أ جـ ، د جـ أ | ١ |
| أ ب =أ د | ١/٢ |
| ب جـ = د جـ | ١/٢ |
| أ جـ مشترك | ١/٢ |
| ∴ ينطبق المثلثين بحالة ( ض ، ض ، ض ) | ١/٢ |
| وهو المطلوب أولا | ٢ |
| وينتج أن : | |
| ق ( ب $\hat{أ}$ جـ ) = ق ( د $\hat{أ}$ جـ ) | ١ |
| ∴ $\overline{أجـ}$ منصف ( ب $\hat{أ}$ د ) وهو المطلوب ثانيا | ١ |

٤

---

ب ) استخدم مخطط الساق والأوراق المزدوج التالي الذي يعطي أطوال مجموعتين لبعض المتعلمين بالسنتيمتر لاكمال مايلي :

| المجموعة ( أ ) | | المجموعة ( ب ) |
|---|---|---|
| | ١٣ | ٥٣ |
| ٠٣ | ١٤ | ٣ |
| ٥٨ | ١٥ | ٣٠ |
| ٣٣٥٨ | ١٦ | ٣٠ |
| ٣٨ | ١٧ | ٥٠ |
| ٠٣٥ | ١٨ | |

١) عدد المتعلمين الذين يبلغ طولهم ١٦٣ سنتيمترا في المجموعة ( أ ) يساوى ٢ — ١

٢) طول أقصر متعلم في المجموعة ( أ ) يساوى ١٤٠ — ١/٢

٣) طول أطول متعلم في المجموعة ( ب) يساوى ١٧٥ — ١/٢

٤) عدد المتعلمين في المجموعة ( أ ) يساوى ١٣ — ١

٥) المنوال للمجموعة ( أ ) يساوي ١٦٣ — ١

٦) الوسيط للمجموعة ( ب) يساوى ١٥٣ — ١

٥

( ج) إذا كانت ع = { س : س عدد زوجي أكبر من ١ وأصغر من ٩ } ، ك = { ٠ ، ٣ ، ٤ ، ٦ }
اوجد كلا مما يلي بذكر العناصر:

٣

- ع = { ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨} ١
- ك ∩ ع = { ٤ ، ٦ } ١
- ك ∪ ع = {٠ ، ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ } ١

---

**السؤال الثاني :**

١٢

أ ) إذا كانت س~ = {١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ }
أكتب كلا من العلاقات التالية بذكر العناصر :

١) ع١ علاقة " ضعف " من س~ إلى س~

ع١ = {( ٢ ، ١ ) ، ( ٤ ، ٢ ) ، ( ٦ ، ٣ ) } ١ ١/٢

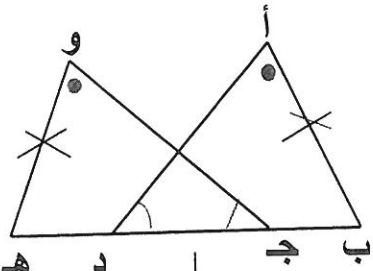
٣

٢) ع٢ = { ( أ ، ب ) : أ ، ب ∋ س~ ، أ = $\sqrt{ب}$ }

ع٢ = { ( ١ ، ١ ) ، (٢ ، ٤ ) } ١ ١/٢

---

ب ) في الشكل المقابل




أب ≅ و هـ ، ق (أ^) = ق (و^) ،
ق ( أ د^ ب ) = ق ( و جـ^ هـ ) اثبت أن : أ د ≅ و جـ

في ΔΔ أ ب د ، و هـ جـ

∵ ق (أ^) = ق (و^) ، ق( أ د^ ب ) = ق ( و جـ^ هـ )

∴ ق( ب^ ) = ق ( هـ^ )
في ΔΔ أ ب د ، و جـ هـ

أب ≅ وهـ معطى

ق( ب^ ) = ق ( هـ^ ) برهانا

ق ( أ^ ) = ق ( و^ ) معطى

∴ ينطبق المثلثان بحالة ( ز . ض ، ز )

وينتج أن أ د ≅ و جـ

د: ١/٢ + هـ: ١/٢ = ١/٢

١ ١/٢
١/٢
١/٢

٤

**تابع السؤال الثاني :**

جـ ) أوجد الناتج في أبسط صورة : $٤٩ \div \frac{٣}{١٠} ٦ = ٤٩ \div \frac{٦٣}{١٠}$ | ١

$= ٤٩ \times \frac{١٠}{٦٣}$ | ١ +١

$= \frac{٧٠}{٩}$ | ١

$= ٧ \frac{٧}{٩}$ | ١

٥

**السؤال الثالث :**

١٢

أ) يستغرق ١٤ عاملا ١٢ ساعة لجنى محصول الطماطم من احدى المناطق الزراعية أحسب عدد العمال اللازم لجني المحصول في ٨ ساعات لنفس المنطقة الزراعية وبنفس كفاءة العمال ؟

بفرض أن عدد العمال هو س ، التناسب عكسي

$\frac{١٤}{س} = \frac{٨}{١٢}$ | ١ $\frac{١}{٢}$

$س = \frac{١٢ \times ١٤}{٨} = ٢١$ عاملا | $\frac{١}{٢}$ +١

٣

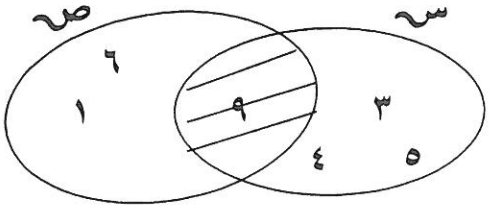
ب ) رتب الاعداد التالية ترتيبا تنازليا موضحا خطوات الحل :

$٥\frac{١}{٣}$ ، $-٥\frac{١}{٥}$ ، ٥,٢٥ ، $-٥,٤$

الترتيب التنازلي هو $٥\frac{١}{٣}$ ، ٥,٢٥ ، $-٥\frac{١}{٥}$ ، $-٥,٤$ | ١ لكل ترتيبة

٤

جـ ) من الشكل المقابل أكمل ما يلي :




سـ = { ٣ ، ٥ ، ٤ ، ٩ } | ١

صـ = { ٦ ،١ ، ٩ } | ١

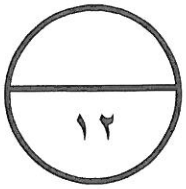
صـ ∪ سـ = {١ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٩} | ١

سـ ∪ ∅ = سـ = { ٣ ، ٥ ، ٤ ، ٩ } | ١

ظلل المنطقة التي تمثل صـ ∩ سـ | ١

٥

**السؤال الرابع:**




أ) إذا كانت س = { ١،٣ } ، ص = { ٠ ، ١ ، ٢ ،٣ ، ٥ }
وكانت ق تطبيقا معرفا كما يلي
ق : ص ⟵ س حيث ق( س ) = ٢س - ١
اكمل الجدول التالي ثم أوجد مدى التطبيق ق

الجدول درجتين

| س | ١ | ٣ |
|---|---|---|
| ٢س - ١ | ٢×١-١ | ٢×٣-١ |
| ق(س) | ١ | ٥ |

المدى = { ١ ، ٥ }

١

---

ب)١) أوجد النسبة المئوية التى تمثل ٣٦ من ٧٥
نفرض أن النسبة المئوية هي ن

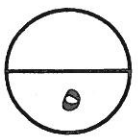
$$ن = \frac{٣٦}{٧٥} \times ١٠٠ \% = ٤٨ \%$$

٢

٢) جهاز رياضي سعره الأصلي ١٢٠ دينار يضاف اليه نسبة١٢ ٪ توصيل
فما هو سعره عند التوصيل ؟

خدمة التوصيل = $\frac{١٢}{١٠٠} \times ١٢٠ = ١٤,٤$ دينار

١ ١/٢




الثمن عند التوصيل = ١٤,٤ + ١٢٠ = ١٣٤,٤ دينار

١ ١/٢

---

جـ ) أوجد عددين صحيحين متتاليين يقع بينهما العدد $\sqrt{١٥,١٨}$

$٩ < ١٥,١٨ < ١٦$

١

$\sqrt{٩} < \sqrt{١٥,١٨} < \sqrt{١٦}$

١

$٣ < \sqrt{١٥,١٨} < ٤$

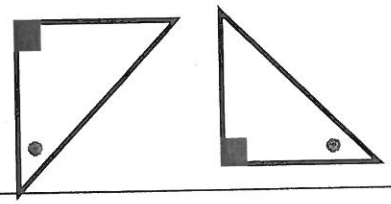
١

أي أن : العدد $\sqrt{١٥,١٨}$ يقع بين العددين ٣ ، ٤

١

## ثانيا : البنود الموضوعية

**أولا: في البنود من (١) إلى (٤) ظلل الدائرة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :**

| | | | |
|---|---|---|---|
| (١) | مكعب حجمه ٢١٦ سم٣ فإن طول حرفه ٠,٠٠٦ سم | أ | ب |
| (٢) | العدد صفر ليس أصغر الأعداد النسبية | أ | ب |
| (٣) | △ س ص ع ، △ ل م ن متطابقان  | أ | ب |
| (٤) | المتوسط الحسابي لمجموعة من القيم يمكن أن يتساوى مع احدى هذه القيم | أ | ب |

**ثانيا :في البنود من (٥) إلى (١٢ ) لكل بند أربعة اختيارات واحدة فقط صحيحة ظللفي ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة**

(٥) إذا كانت ص~ = { ٣ ، ٤ ، ٥ } ، س~ = { ٤ ، ٥ ، ١+ ل } وكانت س~ = ص~ فإن ل =

أ) ١ ب) ٢ جـ) ٣ د) صفر

(٦) $\frac{|-٤|}{١٠٠}$ =

أ) ٢٥٪ ب) -٤٪ جـ) -٠,٠٤ د) ٠,٠٤

(٧) طول ضلع المربع الذي مساحته $١\frac{٩}{١٦}$ سم$^{٢}$ بالسنتيمترات يساوي :

أ) $١\frac{٢}{٣}$ ب) $١\frac{١}{٤}$ جـ) $\frac{\sqrt{١٣}}{٩}$ د) $\frac{٤}{٥}$

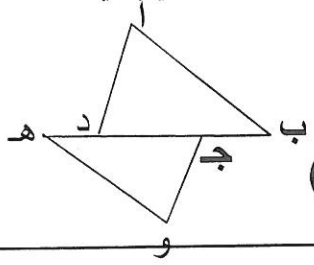
(٨) ٣٠ ٪ من عدد ما يساوي ٤٥ فإن العدد هو :

أ) ١٥ ب) ٧٥ جـ) ١٥٠ د) ٢٥٠

(٩) إذا كان قياسا زاويتين في أحد مثلثين متطابقين هما ٣٥° ، ٥٠° فإن قياسا زاويتين في المثلث الآخر يمكن أن يكونا :

أ) ٣٠° ، ٥٠°  ب) ٩٥° ، ٥٥°  جـ) ٣٥° ، ٩٥°  د) ٨٠° ، ٥٠°

(١٠) في الشكل المجاور :إذا كان △ أ ب د ≅ △ و هـ جـ فإن العبارة الصحيحة مما يلي هي :




أ) ق(أ) = ق (جـ)  ب) جـ ب = د هـ

جـ) ب أ = و جـ  د) ق (ب) = ق (جـ)

(١١) المدى لمجموعة البيانات التالية : ١٩ ، ٩٠ ،٩٢ ،٩٤ ، ٩٤ هو :

أ) ١١٣  ب) ٩٢  جـ) ٩٤  د) ٧٥

(١٢) إذا كانت ع دالة من س الى ص حيث س = { ٢ ، ٤ ، ٥ } ، ص = { ٦ ، ٧ } فإن الزوج المرتب الذي لاينتمي الى ع مما يلي هو :

أ) (٢، ٦)  ب) ( ٤ ، ٧ )  جـ) ( ٦ ، ٤ )  د) ( ٥ ، ٧ )

## جدول الإجابات الموضوعية

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٢ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٣ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٤ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٥ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٦ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٧ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٨ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٩ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ١٩ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ١١ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ١٢ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |

١٢