تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا com.kwedufiles.www//:https

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثامن اضغط هنا

https://kwedufiles.com/8

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

https://kwedufiles.com/8math

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

https://www.kwedufiles.com/8math1

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

https://www.kwedufiles.com/grade8

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا bot_kwlinks/me.t//:https

الروابط التالية هي روابط الصف الثامن على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

مكتبة

الفصل الاول

مكتبة الأوائل الكويتية
AL - AWAEL KUWAITI LIBRARY

الأوائل

مذكرات مراجعة من الصف الأول إلى الصف الثاني عشر

الصف: الثامن

يوجد خدمة توصيل

نماذج اختبارات: الرياضيات

العام الدراسى : ٢٠١٨/٢٠١٩

العنوان : أبو حليفة ق٢ شارع ١٧ خلف مدرسة عباد بن بشر

ت: ٦٠٠٩٢٠٣٥ - ٥٦٥٢٨٩٩٥

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيـــات

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى
الصف الثامن (نموذج إجابة)
للعام الدراسي

المجال : ريا ضيات
الزمن : ساعتين
عدد الأوراق : ٦

تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة

١٢

أولا : 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 :

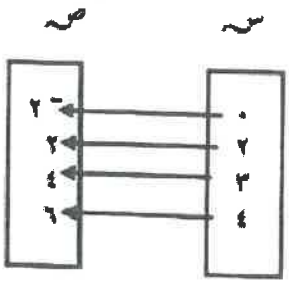
ت: س~ ← ص~ ، حيث : ت (س) = ٢ س - ٢

(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 :

(أ) أوجد : ١,٩٦

درجة	درجة
٢	١٩٦
٢	٩٨
٧	٤٩
٧	٧
	١

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

نصف درجة نصف درجة درجة

١٢

٤

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

٣

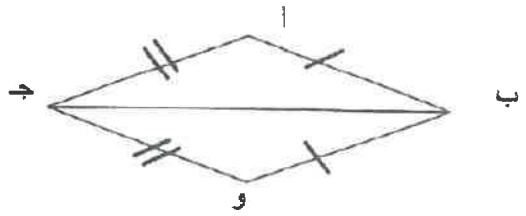
ع = { ٣ ، ٥ } درجة

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

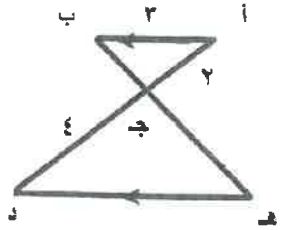
$\frac{٣}{٥} = \frac{٢٤٠}{س}$ درجة

$س = \frac{٥ \times ٢٤٠}{٣} = ٤٠٠$ 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 : Δ أ جـ ب ~ Δ د جـ هـ

٢) أوجد هـ د

∵ $\overline{أب} // \overline{هـد}$

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

∴ Δ أ جـ ب ~ Δ 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

$\frac{٢}{٤} = \frac{٣}{هـ د}$ درجة

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

٥

(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 :

$$\frac{١}{٥}\ ٣ \div (-٤,٠)$$

$$= ٣\frac{١}{٥} \div \left(-\frac{٢}{٥}\right)$$ درجة

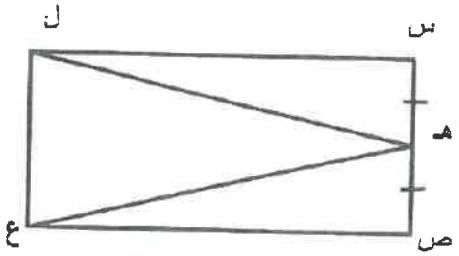
$$= \frac{١٦}{٥} \times -\frac{٥}{٢}$$ درجة + درجة اختصار

$$= -٨$$ درجة

٤

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

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



البرهان :

في Δ ل س هـ ، Δ 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)

وينتج من التطابق أن :

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

٤

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

كون جدول تكراري (بسيط). ثم أوجد المتوسط الحسابي .

٤

الجدول درجة ونصف

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

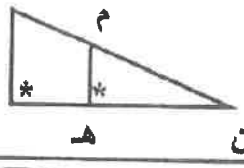
المتوسط الحسابي $= \frac{(١\times٥)+(٣\times٦)+(٣\times٧)+(١\times٨)+(٢\times٩)}{١٠}$ درجتين

$= \frac{٧٠}{١٠} = ٧$ 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 , 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)

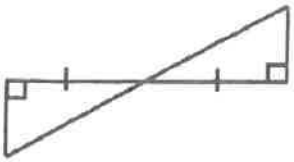
ثانيا : في البنود (٥-١٢) لكل سؤال أربع اختيارات إحداها فقط صحيحة ظلل دائرة الرمز الدالة عليها في الجزء المخصص للإجابة: .

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

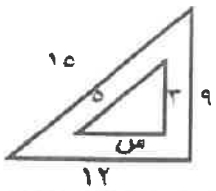
(أ) ١٢ (ب) ٣ (جـ) ٢ (د) ١٨

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
(٦)	أ
(٧)	ب
(٨)	أ
(٩)	أ
(١٠)	أ
(١١)	ب
(١٢)	أ

ــــ
١٢

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق ،،

وزارة التربية | امتحان الفصل الدراسي الأول | المجال الدراسي : رياضيات

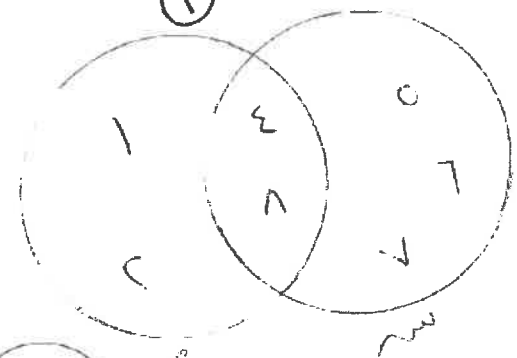
الادارة العامة للتعليم الخاص | للصف الثامن | الزمن : ساعتان وربع

التوجيه الفني للرياضيات | للعام الدراسي : ٢٠١٨/٢٠١٩ م | عدد الصفحات : ٦ صفحات

السؤال الأول

١٢

أ اذا كانت س = { س : س ∈ ط ، ٤ ≤ س < ٩ } ، ص = { ١ ، ٢ ، ٤ ، ٨ }



أوجد بذكر العناصر كُلاً من :

(١) س = { ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ }

(٢) س ∩ ص = { ٤ ، ٨ }

(٣) س ∪ ص = { ١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ }

(٤) مثِّل كُلاً من س ، ص بمخطط فن ، ثم ظلل المنطقة التي تمثِّل س ∩ ص

٤

ب أوجد ناتج ما يلي وضعه في أبسط صورة :

$$\left| ٧\frac{٣}{٤} - \right| + \left(-٣\frac{٣}{٥} \right)$$

$$= ٧\frac{٣}{٤} + \left(-٣\frac{٣}{٥} \right)$$

$$= ٧\frac{١٥}{٢٠} + \left(-٣\frac{١٢}{٢٠} \right)$$

$$= ٤\frac{٣}{٢٠}$$

٤

جـ تدور آلة طابعة ١٥ دورة فتطبع ٢٧٠ ورقة ، كم ورقة تطبع إذا دارت ٢٠ دورة ؟

$$\frac{١٥}{٢٧٠} = \frac{٢٠}{\text{س}}$$

$$\text{س} = \frac{٢٠ \times ٢٧٠}{١٥} = ٣٦٠ \text{ ورقة}$$

٤

١٢

السؤال الثاني

أ اوجد الناتج وضعه في ابسط صورة :

$$-\frac{١}{٥}\,٧ \div \left(٤\,\frac{٢}{٥} - \right)$$

① ① + ① + ①

$$= \frac{-٣٦}{٥} \div \frac{-٢٢}{٥}$$

$$= \frac{-٣٦}{٥} \times \frac{-٥}{٢٢} = \frac{١٨}{١١} = ١\frac{٧}{١١}$$

٤

ب أعلن متجر عن خصم ٢٠٪ على لِباس رياضي ، فإذا كانت قيمة الخصم ٢٤ دينار ، فما هو السعر الأصلي لِلّباس الرياضي ؟

٣

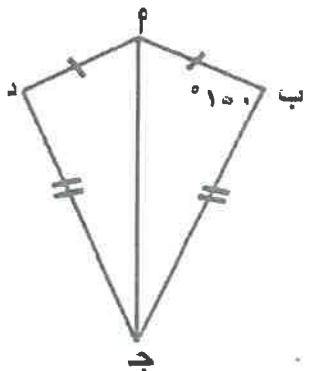
① $\frac{٢٤}{س} = \frac{٢٠}{١٠٠}$

$$س = \frac{٢٤ \times ١٠٠}{٢٠} = ١٢٠ \text{ دينار}$$

① ①

جـ الشكل المقابل أ ب جـ د شكل رُباعي فيه :

أ ب = أ د ، ب جـ = د جـ ، ق (أ $\hat{ب}$ جـ) = ١٠٠°



أثبت أن : (١) Δ أ ب جـ ≅ Δ أ د جـ (٢) قياس (أ $\hat{د}$ جـ) = ١٠٠°

في Δ أ ب جـ ، Δ أ د جـ

١) أ ب = أ د ①

٢) ب جـ = د جـ ①

٣) أ جـ ضلع مشترك ①

∴ Δ أ ب جـ ≅ Δ أ د جـ ①

في حالة (ض.ض.ض)

ومن المعطيات نجد أن

ق (أ $\hat{د}$ جـ) = ق (أ $\hat{ب}$ جـ) = ١٠٠°

①

٥

السؤال الثالث

أ إذا كانت س= مجموعة أرقام العدد ٢١٢٤٥٧ ،

ص= { ١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ ، ٧ } .

١٢

(١) اكتب س بذكر العناصر .

س= { ١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ ، ٧ }

(٢) هل س = ص ؟ ولماذا ؟

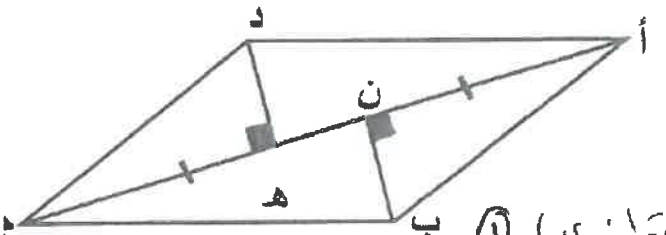
نعم س ⊇ ص

ص ⊇ س

٣

ب الشكل أ ب جـ د متوازي أضلاع فيه : أن ≅ جـ هـ ، ق (أن̂ ب) = ق (جـ هـ̂ د) = ٩٠° ،

اثبت أن Δ أ ن ب ≅ Δ جـ هـ د .



∵ أ ب جـ د متوازي أضلاع

∴ أ ب // جـ د

① ب أ̂ ن ≅ د جـ̂ هـ (بالتبادل والتوازي) ①

② ∴ ق (أ ن̂ ب) = ق (جـ هـ̂ د) = ٩٠° (معطى) ①

③ أ ن = جـ هـ (معطى) ①

∴ Δ أ ن ب ≅ جـ هـ د (حالة (ز ، ض ، ز)) ①

٤

جـ يُبين الجدول المقابل توزيع متعلمي إحدى المدارس على صفوفها الخمسة .

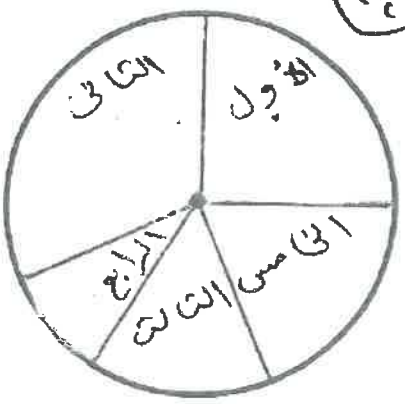
أكمل الجدول ثم مثِّل البيانات بالقطاعات الدائرية .

٥

الجدول ٢½

التمثيل ٢½

توزيع مُتعلمي المدرسة		
الصف	النسبة المئوية	قياس زاوية رأس القطاع
الأول	٢٥٪	٢٥٪ × ٣٦٠° = ٩٠°
الثاني	٣٠٪	٣٠٪ × ٣٦٠° = ١٠٨°
الثالث	١٥٪	١٥٪ × ٣٦٠° = ٥٤°
الرابع	١٠٪	١٠٪ × ٣٦٠° = ٣٦°
الخامس	٢٠٪	٢٠٪ × ٣٦٠° = ٧٢°



السؤال الرابع

أ أوجد مايلي في صورة عدد كسري موضحاً خطوات الحل :

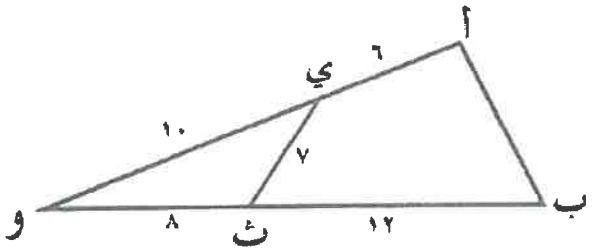
$\sqrt{٥\frac{١}{١٦}} = \sqrt{\frac{٨١}{١٦}} = \frac{٩}{٤} = ٢\frac{١}{٤}$

(١) (١) (٢)

١٣

٤

ب في الشكل المقابل أثبت أن Δ و ي ث ~ Δ و ب ﺃ



Δ و ي ث ، Δ و ب ﺃ فيهما

① و زاوية مشتركة (١)

② $\frac{\text{و ث}}{\text{و ﺃ}} = \frac{٨}{١٦} = \frac{١}{٢}$ (١)

③ $\frac{\text{و ي}}{\text{و ب}} = \frac{١٠}{٢٠} = \frac{١}{٢}$ (١)

∴ Δ و ي ث ~ Δ و ب ﺃ (١)

٤

جـ اذا كانت س = { ٢ ، ٣ ، ٤ } ، ص = { ١ ، ٣ ، ٥ ، ٨ }

وكانت ت تطبيق من س إلى ص حيث ت (س) = ٢س – ٣ .

٤

(١) اكمل الجدول التالي :

س	٢	٣	٤
٢س - ٣	٢ × ٢ - ٣	٢ × ٣ - ٣	٢ × ٤ - ٣
ت (س)	١	٣	٥

(١)

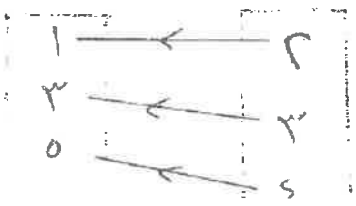
(٢) مدى ت = { ١ ، ٣ ، ٥ } (١)

(٣) اكتب ت كمجموعة من الأزواج المرتبة

ت = { (٢ ، ١) ، (٣ ، ٣) ، (٤ ، ٥) }

(١)

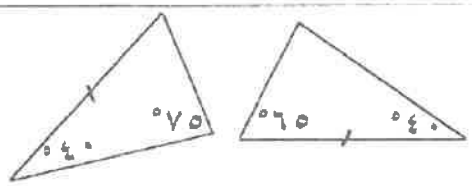
(٤) ارسم مخطط سهمي للتطبيق ت (١)



١٢

البنـود الموضـوعيـة

في البنود (١ – ٤) ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة . (ب) اذا كانت العبارة خاطئة .

١	إذا كانت ٩ ∋ س ∩ ص ، فإن ٩ ∉ س	(أ)
٢	المثلثان في الشكل المقابل متطابقان 	(ب)
٣	$\{٤ ، ٢\} \times \{٥\} = \{(٤ ، ٥) ، (٢ ، ٥)\}$	(ب)
٤	المتوسط الحسابي لعشرة قيم هو ١٤ ، والمتوسط الحسابي لستة قيم الأولى منها هو ١٢ ، فإن المتوسط . فإن المتوسط الحسابي للقيم الأربعة الأخيرة يساوي ١٩	(أ)

في البنود(٥–١٢) لكل بند اربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ، ظلل دائرة الرمز الدال على الاجابة الصحيحة

٥ $\sqrt[٣]{٠,٠٦٤} =$

(أ) ٠,٠٠٤ (ب) ٠,٠٤ (ج) ٠,٤ (د) ٤

٦ $\left(\frac{٤}{٧} + \frac{٢}{٥}\right) \times \frac{١٥}{١٧} =$

(أ) $\frac{٦}{٧}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (ج) $\frac{١}{٣}$ (د) $\frac{٥}{٢٣}$

٧ عدد ما ٤٠٪ منه ١٠٠ ، فإن العدد هو :

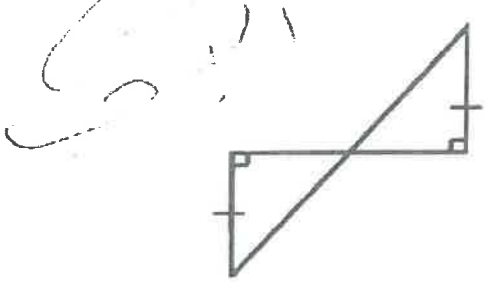
(أ) ١٥٠ (ب) ٢٠٠ (ج) ٢٥٠ (د) ٣٠٠

٨ العدد النسبي فيما يلي هو :

(أ) $\sqrt{٢}$ (ب) ٣,١٩٨٠٤٧٥..... (ج) π (د) $\frac{١}{٤}$

تابع : البنـــود الموضـــوعيـــة

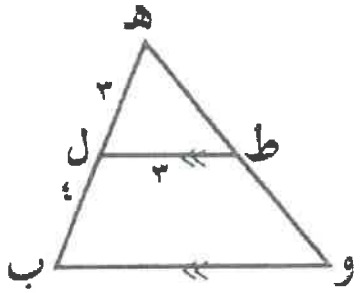
٩ في الشكل المقابل يتطابق المثلثان وحالة تطابقهما هي :



أ (ض . ض . ض) ب (ض . ز . ض)

جـ (ز . ض . ز) د (∠ . و . ض)

١٠ إذا كان طـل // و ب فإن و ب يساوي :



أ ٣ وحدة طول ب ٤ وحدة طول

جـ ٧ وحدة طول د ١٢ وحدة طول

١١ المخطط السهمي الذي يمثل علاقة ((ضعف)) من سـ ←صـ هو :

أ

سـ	صـ
٢	١
٦	٣
٨	٤

ب

سـ	صـ
١	٢
٣	٦
٤	٨

جـ

سـ	صـ
١	١
٣	٩
٤	١٦

د

سـ	صـ
٢	١
٦	٣
٨	٤

١٢ إذا كان قياسا زاويتين في أحد مثلثين متشابهين هُما ٣٦° ، ٥٥° فإن قياسي زاويتين في المثلث الأخر هُما :

أ ٣٦° ، ٩١° ب ٥٥° ، ٩١° جـ ٨٥° ، ٣٦° د ٥٥° ، ٨٩°

انتهت الاسئلة

مع اطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

وزارة التربية	امتحان نهاية	للعام الدراسي : ٢٠١٨ / ٢٠١٩
منطقة مبارك الكبير التعليمية	الفترة الدراسية الأولى	الزمـــن : ساعتين
التوجيه الفني للرياضيات	الصف : الثامن	عدد الأوراق : (٧)

نموذج الإجابة

أولاً : الأسئلة المقالية

السؤال الأول (توضيح خطوات الحل في جميع الأسئلة)

١٢

أ) أوجد الناتج :

$$= ٤\frac{١}{٥} - ٢\frac{٤}{٧}$$

$$= ٢\frac{٢٠}{٣٥} + (-٤\frac{٧}{٣٥}) \quad ١$$

$$= -(٤\frac{٧}{٣٥} - ٢\frac{٢٠}{٣٥}) \quad ١$$

$$= -(٣\frac{٤٢}{٣٥} - ٢\frac{٢٠}{٣٥}) = -١\frac{٢٢}{٣٥} \quad ١+١$$

٤

ب) إذا كانت ع= { أ : أ عامل أولي من عوامل العدد ١٥ }

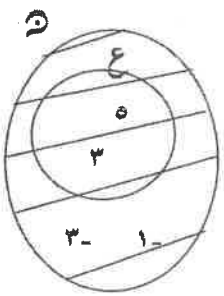
ب = {٥ ، ٣ ، -١ ، -٣}، فأوجد بذكر العناصر كلا من : ع ، ع ∩ ب ،

ع ∪ ب ، مثل كلا من ع ، ب بمخطط فن، ثم ظلل المنطقة التي تمثل ع ∪ ب.

ع = { ٣ ، ٥ } ١

ع ∩ ب = { ٣ ، ٥ } ٠,٥

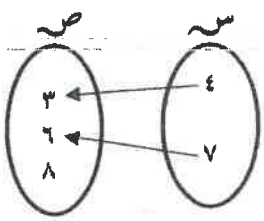
ع ∪ ب = { ٣ ، ٥ ، -١ ، -٣ } ٠,٥



الرسم ١

٣

ج) استعن بالمخطط السهمي التالي ثم :



١) أكتب العلاقة ع ، ثم أعط وصفا لهذه العلاقة .

ع = { (٣،٤) ، (٦،٧) } / علاقة يزيد بمقدار واحد ٢

٢) أوجد الحاصل الديكارتي س × ص .

س × ص = {(٣،٤)،(٦،٤)،(٨،٤)،(٣،٧)،(٦،٧)،(٨،٧)} ٢

٣) هل العلاقة تمثل تطبيقا من س إلى ص ؟ ولماذا ؟

نعم تمثل تطبيق لأن كل عنصر من س اقترن بعنصر واحد من ص ١

٥

السؤال الثاني

نموذج الإجابة

أ) اشترى محمد جهاز حاسوب بخصم ١٥٪ ومقدار هذا الخصم ١٥٠ دينارا كويتيا،

أوجد ثمن الحاسوب الأصلي ؟

١٢

النسبة المئوية للخصم = $\frac{\text{مقدار الخصم}}{\text{السعر الأصلي}} \times ١٠٠٪$ ١

١ تعويض

$١٥٪ = \frac{١٥٠}{س} \times ١٠٠٪$

$\frac{١٥}{١٠٠} = \frac{١٥٠}{س}$ ٠,٥

$س = \frac{١٥٠ \times ١٠٠}{١٥} = ١٠٠٠$ السعر الأصلي ١٠٠٠ دينار ١+ ٠,٥

٤

==========

ب) إذا كانت س~ = { أ : أ عدد فردي محصور بين ١، ٩}، ص~ = { ٣، ٥، ٧}

١) اكتب س~ بذكر العناصر.

س~ = { ٣ ، ٥ ، ٧ } ١

٢) أذكر المجموعات الجزئية الثنائية من س~ .

{ ٣ ، ٥} ، { ٣ ، ٧} ، { ٥ ، ٧} ١

٣) هل س~ = ص~ ؟ ولماذا ؟

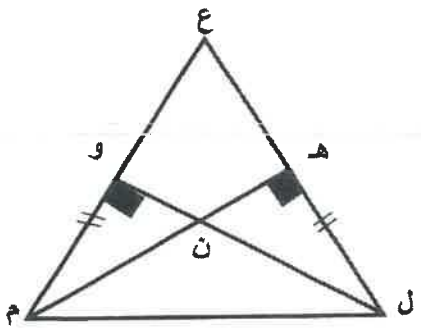
نعم ، س~ = ص~ لأن س~ ⊆ ص~ و ص~ ⊆ س~ ١

٣

==========

ج) في الشكل المقابل ق(ل هـ م)=ق(م و ل)= ٩٠° ، ل هـ = م و

أثبت أن : ١) Δ ل و م ≅ Δ م هـ ل ٢) ع ل= ع م



Δ ل و م ، Δ م هـ ل فيهما

هـ ل = و م معطى ٠,٥

ل م ضلع مشترك ٠,٥

ق(ل هـ م) = ق(م و ل) = ٩٠° معطى ٠,٥

∴ Δ ل و م ≅ Δ م هـ ل (Δ ، و ، ض) ١,٥

وينتج من التطابق أن ق(هـ ل م) = ق(و م ل) ١

وهما زاويتا قاعدة في مثلث ٠,٥

∴ ع ل = ع م ٠,٥

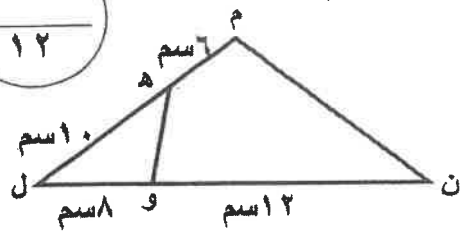
٥

السؤال الثالث

نموذج الإجابة

أ) في الشكل المقابل: ل هـ = ١٠سم ، ل و = ٨سم ، ون = ١٢سم ، هـ م = ٦سم،

أثبت أن Δ ل هـ و ~ Δ ل ن م .



١٢

Δ ل هـ و ، Δ ل ن م فيهما

$\frac{\text{ل و}}{\text{ل م}} = \frac{٨}{١٦} = \frac{١}{٢}$ ١

$\frac{\text{ل هـ}}{\text{ل ن}} = \frac{١٠}{٢٠} = \frac{١}{٢}$ ١

ل زاوية مشتركه ١

∴ Δ ل هـ و ~ Δ ل ن م ١

٤

ب) إذا كان ٢٠ رجلا يحفرون بئرا في ١٥ يوما ، ففي كم يوم يحفر ٣٠ رجلا البئر نفسها إذا كانت قدراتهم متساوية في الحالتين .

رجل	يوم
٢٠	١٥
٣٠	س

١

نوع التناسب ٠,٥

التناسب عكسي

$\frac{٢٠}{٣٠} = \frac{\text{س}}{١٥}$ ١

$\text{س} = \frac{٢٠ \times ١٥}{٣٠} = ١٠$ ١

إذن يحفر ٣٠ رجل البئر في ١٠ أيام ٠,٥

٤

ج) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$٥\frac{٥}{٨} \div (-٣\frac{٣}{٤}) =$

$= \frac{٤٥}{٨} \div (-\frac{١٥}{٤})$ ١

$= \frac{٤٥}{٨} \times (-\frac{٤}{١٥})$ ١

$= -\frac{٤٥ \times ٤}{٨ \times ١٥} = -\frac{٣}{٢}$ ١ + ١

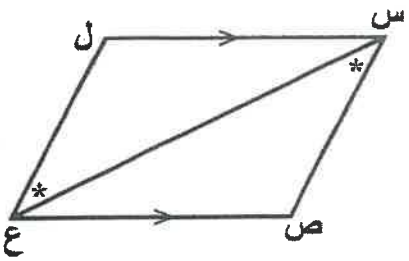
٤

السؤال الرابع

نموذج الإجابة

١٢

أ) في الشكل المقابل $\overline{س ل}$ // $\overline{ص ع}$ ، ق(ص $\hat{س}$ ع)=ق(ل $\hat{ع}$ س)



أثبت أن ١) Δ س ص ع ≅ Δ ع ل س ٢) ق($\hat{ص}$)=ق($\hat{ل}$)

Δ س ص ع ، Δ ع ل س فيهما	٠,٥
ق(ل $\hat{س}$ ع) = ق(س $\hat{ع}$ ص) بالتبادل والتوازي	١
ق(ص $\hat{س}$ ع) = ق(ل $\hat{ع}$ س) معطى	٠,٥
$\overline{س ع}$ ضلع مشترك	١
∴ يتطابق المثلثان ب (ز.ض.ز)	١
ينتج من التطابق أن ق ($\hat{ص}$)= ق($\hat{ل}$)	١

٥

==========

ب) في أحد الأعوام كان عدد رحلات ناقلات النفط خلال ٦ أشهر هو:

٩ ، ٧ ، ١٢ ، ٧١ ، ٩ ، ١٣

١) عين القيمة المتطرفة في البيانات السابقة : ٧١ ٠,٥

٢) احسب القيم التالية لمجموعة البيانات السابقة : (دون القيمة المتطرفة)

المتوسط الحسابي $\frac{٩+٧+١٢+٩+١٣}{٥} = \frac{٥٠}{٥} = ١٠$ ٢

الوسيط ٩ ١

المنوال ٩ ٠,٥

٤

==========

ج) رتب الأعداد التالية ترتيبا تنازليا

$\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{-٣}{٥}$ ، ٠,٨ ، − ٠,٨

٠,٧٥ ، − ٠,٦ ، ٠,٨ ، − ٠,٨ ١

٠,٨٠ ، ٠,٧٥ ، − ٠,٦٠ ، − ٠,٨٠ ١

الترتيب هو ٠,٨ ، $\frac{٣}{٤}$ ، $-\frac{٣}{٥}$ ، − ٠,٨ ١

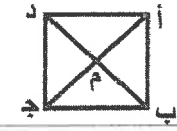
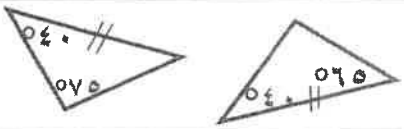
٣

ثانيا الأسئلة الموضوعية

السؤال الخامس

(التظليل في الجدول المخصص في الصفحة الأخيرة)

أولا : البنود (١-٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ .

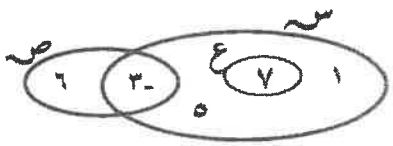
١	في الشكل المقابل ، م ∈ المربع أ ب جـ د	
٢	$-٧ = -\frac{١}{٤} + ٧,٥$	
٣	المثلثان في الشكل المقابل متطابقان	
٤	في مخطط الساق والأوراق المقابل ، المنوال هو ٢٣ .	

الساق	الأوراق
١	٠٢٣٤
٣	٢٢٤٥

==========

ثانياً : البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات ظلل في الورقة المخصصة للإجابة دائرة الاختيار الصحيح فقط .

٥) في الشكل المقابل العبارة الصحيحة فيما يلي هي :



(أ) ع ⊇ ص~ (ب) ع ⊄ س~

(جـ) ع ⊇ (س~ ∪ ص~) (د) ع ⊇ (س~ ∩ ص~)

---

٦) العدد النسبي الذي يمكن وضعه على صورة عدد عشري دوري هو:

(أ) $\frac{٣}{٨}$ (ب) $\frac{١}{٤}$

(جـ) $\frac{٤}{٥}$ (د) $\frac{١}{٦}$

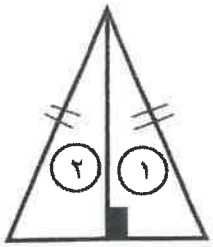
---

٧) ٢٥ ٪ من ٢٤٠ تساوي

(أ) ٦٠ (ب) ١٢٠

(جـ) ٢١٥ (د) ٥٠

٨) في الشكل المقابل : يتطابق المثلثان ① ، ② وحالة تطابقهما هي:



(أ) (ض.ض.ض) فقط
(ب) (ض.ز.ض) فقط
(جـ) (ز .ض .ز) فقط
(د) كل حالات التطابق

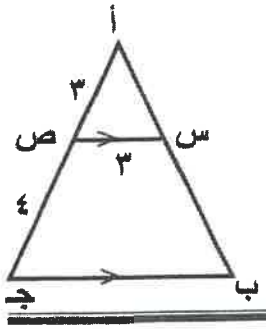
٩) مدى التطبيق ق: ح ⟵ ح حيث ق(س)= ٧

(أ) ح
(ب) {٧}
(جـ) ط
(د) ص

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

(أ) ٩٢
(ب) ٩٤
(جـ) ٧٥
(د) ١١٣

١١) في الشكل المقابل إذا كان $\overline{س ص}$ // $\overline{ب جـ}$ فإن ب جـ يساوي :



(أ) ٣ وحدة طول
(ب) ٤ وحدة طول
(جـ) ١٢ وحدة طول
(د) ٧ وحدة طول

١٢) $\sqrt[3]{٠,٠٠٨}$ =

(أ) ٨
(ب) ٠,٢
(جـ) ٠,٠٢
(د) ٢

إنقاذ الأسئلة

جدول تظليل إجابات الموضوعي

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

١٢

تم التحميل من :
شبكة يا كويت
http://www.ykuwait.net
TELEGRAM: @ykuwait_net_home

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

نموذج الإجابة

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

العام الدراسي ٢٠١٨ - ٢٠١٩ م
عدد الصفحات : ٦
الزمن : ساعتان

امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف الثامن

١٢

(ملاحظة :- يجب توضيح خطوات الحل في جميع البنود المقالية
- يجب مراعاة الحلول الأخرى في جميع البنود المقالية)

السؤال الأول :

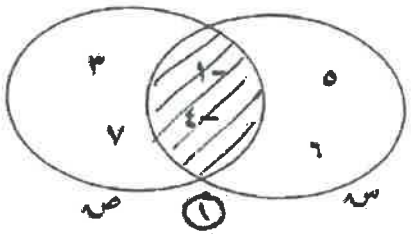
(أ) أوجد الناتج في ابسط صورة :-

$-7\frac{1}{3} + (-9\frac{2}{5}) = -7\frac{5}{15} + (-9\frac{9}{15})$ ①

$= -16\frac{14}{15}$ ① ①

٤

(ب) من مخطط فن المقابل : أكمل ما يلي بذكر العناصر



① س = {-١، -٤، ٥، ٦} ½

② ص = {-١، -٤، ٣، ٦، ٧} ½

③ س ∩ ص = {-١، -٤} ½

④ س ∪ ص = {-١، -٤، ٣، ٥، ٦، ٧} ½

⑤ ظلل ما يمثل منطقة التقاطع .

٣

(ج) إذا كانت س = {٢، ٣، ٤} ، ص = {٢، ٣، ٥، ٨} ، كان ت تطبيق من س إلى ص حيث

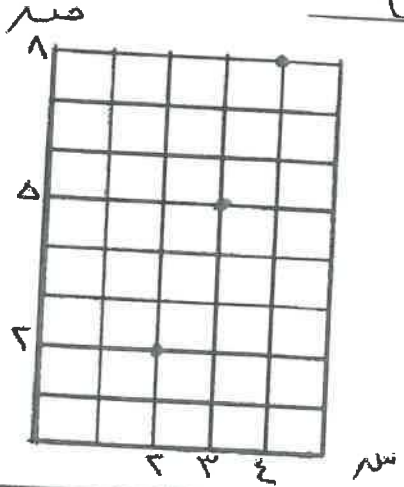
ت (س) = ٣ س - ٤

س	٢	٣	٤
٣ س - ٤	٣×٢-٤	٣×٣-٤	٣×٤-٤
ت (س)	٢	٥	٨
	①	①	①

① أكمل الجدول المقابل :

② مدى التطبيق ت = {٢، ٥، ٨} ①

③ ارسم مخطط بياني للتطبيق ت :



①

٥

السؤال الثاني :

١٢

(أ) أوجد ناتج

$$\sqrt[3]{-27} + 3 \times \sqrt[3]{-8} =$$

$$= (-3) \times 2 + 3 \times (-2)$$

$$= -6 + (-6)$$

$$= -12$$

٤

(ب) بيعت احدى الساعات بتخفيض ٢٥% من ثمنها الأصلي ، إذا كان ثمنها بعد التخفيض هو ٧٥ دينار

فما ثمنها الأصلي قبل التخفيض

النسبة المئوية للبيع = ١٠٠٪ − النسبة المئوية للتخفيض

$= ١٠٠٪ - ٢٥٪ = ٧٥٪$

نفرض أن الثمن الأصلي = س

$٧٥٪ \times س = ٧٥$

$\frac{٧٥}{١٠٠} \times \frac{١٠٠}{٧٥} \times س = ٧٥ \times \frac{١٠٠}{٧٥}$

$س = \frac{١٠٠ \times ٧٥}{٧٥} = ١٠٠$

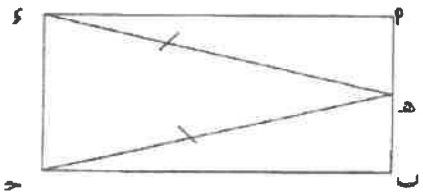
إذاً الثمن الأصلي قبل التخفيض = ١٠٠ دينار

درجة اختصار

٣

(ج) في الشكل المقابل : أ ب ج ء مستطيل ، هـ ∈ أ ب

ء هـ = ج هـ



(١) أثبت أن Δ أ هـ ء ≅ Δ ب هـ جـ

(٢) أثبت أن $\overline{أهـ} \cong \overline{بهـ}$

المعطيات : أ ب ج ء مستطيل ، ء هـ = جـ هـ

المطلوب (١) إثبات أن : Δ أ هـ ء ≅ Δ ب هـ جـ ، (٢) إثبات أن : $\overline{أهـ} \cong \overline{بهـ}$

البرهان : Δ أ هـ ء ، Δ ب هـ جـ فيهما

١) $\overline{ءهـ} \cong \overline{جهـ}$ معطى

٢) $\overline{أء} \cong \overline{بجـ}$ ∵ خواص المستطيل كل ضلعين متقابلين متطابقين

٣) ق(أ̂) = ق(ب̂) = ٩٠° ∵ خواص المستطيل زواياه الأربع قوائم

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

وينتج أن : $\overline{أهـ} \cong \overline{بهـ}$

٥

السؤال الثالث :-

١٢

(أ) إذا كانت ن = {-١ ، -٢ ، -٣ ، ١ ، ٠ ، ٢} ، ل = {أ : أ ∈ ص ، -٤ < أ < ٤}

حيث (ص مجموعة الأعداد الصحيحة)

① اكتب ل بذكر العناصر : ل = {-٣ ، -٢ ، -١ ، ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣} ①

② هل ن = ل ؟ لا ①

السبب : ن ⊄ ل ①

أو لأن ٢ ∈ ن و ٢ ∉ ل

٣

(ب) أوجد الناتج في ابسط صورة :- (½)

$1\frac{1}{8} \div (-3\frac{3}{4}) = \frac{9}{8} \div (\frac{-15}{4})$ (½)

$= \frac{9}{8} \times \frac{4}{-15}$ (½) (½)

$= \frac{9^{3} \times (-4)^{-1}}{15_{5} \times 8_{2}}$ ① اختصار

$= \frac{-3}{10}$ (½) (½)

٤

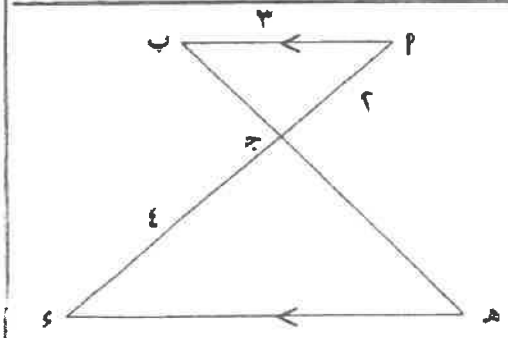
(ج) في الشكل المقابل : $\overline{أ ء} \cap \overline{ب هـ} = \{ج\}$ ،

$\overline{أ ب} // \overline{هـ ء}$ ، أ ج = ٢ وحدة طول ، أ ب = ٣ وحدة طول ،

ء ج = ٤ وحدة طول ،

① أثبت أن Δ أ ج ب ~ Δ ء ج هـ

② أوجد طول $\overline{هـ ء}$



المعطيات : $\overline{أ ب} // \overline{هـ ء}$ ، أ هـ = ٢ وحدة طول ، أ ب = ٣ وحدة طول ، ج هـ = ٤ وحدة طول (½)

المطلوب ① إثبات أن : Δ أ ج ب ~ Δ ء ج هـ (½)

② إيجاد طول $\overline{هـ ء}$

البرهان : Δ أ ج ب ، Δ ء ج هـ فيهما

١) م(∠أ) = م(∠ء) بالتبادل والتوازي (½)

٢) م(∠ب) = م(∠هـ) بالتبادل والتوازي (½)

∴ Δ أ ج ب ~ Δ ء ج هـ بتشابه المثلثين إذا تطابقت زاويتان من أحدهما (½)

وينتج أن : $\frac{أ ج}{ج ء} = \frac{ب ج}{ج هـ} = \frac{أ ب}{ء هـ}$ (½) مع نظائرها في المثلث الآخر (½)

$\frac{2}{4} = \frac{ب ج}{ج هـ} = \frac{3}{ء هـ}$ (½) ∴ $ء هـ = \frac{3 \times 4}{2} = \frac{12}{2} = 6$ وحدة طول (½)

٥

السؤال الرابع :

١٢

(أ) إذا كان ٢٠ رجلاً يحفرون بئراً في ١٥ يوماً ، ففي كم يوم يحفر ٢٥ رجلاً البئر نفسها
إذا كانت قدرات الرجال متساوية في الحالتين ؟ نوع التناسب : تناسباً عكسياً ①

رجال	يوم
٢٠	١٥
٢٥	س

نفرض أن عدد الأيام هو س

① درجة اختصار

① $\frac{س}{١٥} = \frac{٢٠}{٢٥}$

② $س = \frac{٣ \times ٤ \times ١٥}{٥ \times ٥}$

① $س = ١٢$ عدد الأيام = ١٢ يوماً

٤

(ب) يبين الجدول أدناه كمية الأمطار (بالمليمتر) التي هطلت على مدينتين أ ، ب في إحدى السنوات :

المدينة أ	٦٨	٧٠	٨٥	٨٥	٨٨	٨٨
المدينة ب	٦٢	٦٠	٧٣	٧٨	٧٨	٨٣

① اصنع مخطط الساق والأوراق المزدوج لهذه البيانات

المدينة أ		المدينة ب
الأوراق	الساق	الأوراق
٨ ①	٦	٢ -
٠ ①	٧	٣ ٨ ٨
٥ ٥ ٨ ٨ ①	٨	٣

② اوجد منوال بيانات المدينة (أ)

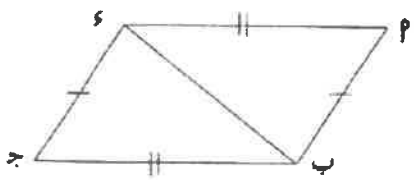
٨٨ ، ٨٥

①

٤

(ج) في الشكل المقابل : أ ب ج ء شكل رباعي فيه أ ب = ج ء ، أ ء = ج ب

أثبت أن Δ أ ب ء ≅ Δ ج ء ب



المعطيات : $\overline{أب} \cong \overline{هـ ك}$ ، $\overline{أ ك} \cong \overline{هـ ب}$ ②

المطلوب : اثبات أن : Δ أ ب ء ≅ Δ هـ ع ت ②

البرهان : Δ أ ب ك ، Δ هـ ء ب متباينا

١) $\overline{أب} \cong \overline{هـ ك}$ ② معطى

٢) $\overline{أ ك} \cong \overline{هـ ب}$ ② معطى

٣) $\overline{ب ك}$ ضلع مشترك ①

∴ Δ أ ب ء ≅ Δ هـ ع ت ② بتطابق المثلثات تبادل أضلاع ①

(هند . هند . هند)

٤

السؤال الخامس

في البنود من (١ – ٤) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

[١] لأي مجموعة س حيث يكون $\varnothing \supseteq$ س

[٢] $\overline{٦}$ و٠ = ٦و٠

[٣] يتطابق المثلثان إذا تطابقت زواياهما المتناظرة

[٤] إذا كانت مجموعة من البيانات مكونة من ٤ قيم ، المتوسط الحسابي لهذه القيم هو ٢٨ فإن مجموع هذه القيم يساوي ١٠٠

في البنود من (٥ – ١٢) لكل بند اربع اختيارات ظلل في ورقة الإجابة الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

[٥] إذا كانت $\frac{٣٥}{١٠٠} + \frac{س}{١٠٠} = \frac{١}{٣}$ فإن س =

(أ) ٣٥ (ب) ٢٥ (ج) ١٥ (د) ١٠

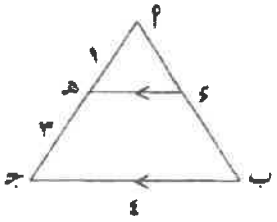
[٦] $\sqrt{٠,٠٩}$ =

(أ) ٣ (ب) ٠,٣ (ج) ٣٠ (د) ٩٠

[٧] ٥٠% من ٢٤٠ يساوي

(أ) ٥٠ (ب) ١٠٠ (ج) ١١٥ (د) ١٢٠

[٨] في الشكل المقابل إذا كان $\overline{هـ ء} \parallel \overline{ب ج}$ ، فإن ء هـ = ——— وحدة طول

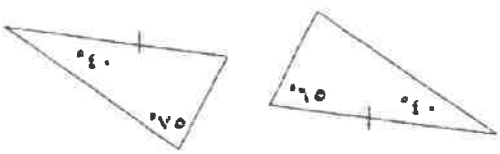


(أ) ٦ (ب) ١ (ج) ٧ (د) ٢

[٩] إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا مثلث هي ١ : ٢ : ٣ فإن قياس زواياه هي :

(أ) ٢٠°، ١٠٠°، ٦٠° (ب) ٤٠°، ٨٠°، ٦٠° (ج) ٣٠°، ٦٠°، ٩٠° (د) ٢٠°، ٣٠°، ٤٠°

[١٠] في الشكل المقابل يتطابق المثلثان وحالة تطابقهما هي



(أ) (ض ، ض ، ض) (ب) (ض ، ز ، ض) (ج) (ز ، ض ، ز) (د) (∠ ، و ، ض)

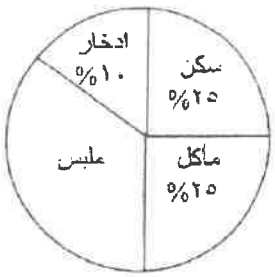
١١ إذا كانت س = { ن : ن ∈ ص ، -٢ < ن < ٤ } ، حيث ص مجموعة الأعداد الصحيحة

فإن عدد عناصر س × س يساوي

(أ) ٥٢ (ب) ٦٢ (ج) ٥ (د) ٦

١٢ في التمثيل البياني المقابل إذا كان الدخل الشهري للأسرة هو ٢٤٠٠ دينار

فإن ما تنفقه الأسرة على الملبس بالدينار يساوي



(أ) ١٠٠٠ (ب) ٣٠٠ (ج) ٤٠٠ (د) ٩٦٠

إجابة البنود الموضوعية

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

انتهت الأسئلة

مع التمنيات بالتوفيق والنجاح

١٢

وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية التوجيه الفني للرياضيات	امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للصف الثامن في مادة الرياضيات للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م	الزمن : ساعتان . عدد الأوراق : ٦

السؤال الأول : أجب عن الأسئلة التالية مبينًا خطوات الحل :

(أ) إذا كانت س = { أ : أ ∈ ص ، أ عدد أولي أصغر من ١٠ }

ع = مجموعة أرقام العدد ٣٧٢ ٥٨٢ ، ١٢

نموذج إجابة

(١) اكتب بطريقة ذكر العناصر كلاً من س ، ع .

الحل : س = { ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ } ١

ع = { ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٨ } ١

(٢) هل س ⊆ ع ؟ ولماذا ؟

نعم ، لأن جميع عناصر س تنتمي لـ ع ..... ½ + ½

(٣) هل س = ع ؟ ولماذا ؟

لا ، لأن ٨ ∈ ع و لكن ٨ ∉ س ..... ½ + ½ ، ٤

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$\frac{-١٢}{٣٥} \div (-٢,٨)$

الحل :

$\frac{-١٢}{٣٥} \div -٢\frac{٨}{١٠}$

$= \frac{-١٢}{٣٥} \div \frac{-٢٨}{١٠}$ ١

$= \frac{-١٢}{٣٥} \times \frac{-١٠}{٢٨}$ ½ + ½

$= \frac{\overset{٣}{\cancel{-١٢}}}{\underset{٧}{\cancel{٣٥}}} \times \frac{\overset{٢}{\cancel{-١٠}}}{\underset{٧}{\cancel{٢٨}}}$ ١

$= \frac{٦}{٤٩}$ ١ + ١ للإشارة ، ٥

(جـ) يستطيع ٣ عمال إنجاز عمل ما في ١٢ يومًا ، في كم يوم يتم إنجاز العمل نفسه بواسطة ٩ عمال في المستوى نفسه من الكفاءة ؟

العمال	الأيام	
٣	١٢	الحالة (١)
٩	س	الحالة (٢)
زيادة	نقصان	

الحل : $\frac{٣}{٩} = \frac{س}{١٢}$ ½ + ½

٩ × س = ٣ × ١٢ ½

$س = \frac{\overset{٤}{\cancel{١٢}} \times ٣}{\underset{٣}{\cancel{٩}}}$ ½ + ½ للاختصارات

س = ٤ ½

∴ نوع التناسب عكسي ، ٣

السؤال الثاني : أجب عن الأسئلة التالية مبينًا خطوات الحل :

نموذج إجابة

١٢

(أ) إذا كانت س = { ٢ ، ٣ } ، ص = { ٤ ، ٦ ، ٨ } .

(١) اكتب الحاصل الديكارتي س × ص بذكر العناصر .

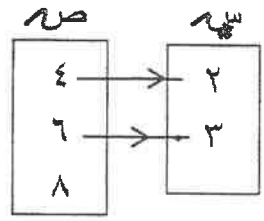
س × ص = { (٢ ، ٤) ، (٢ ، ٦) ، (٢ ، ٨) ، (٣ ، ٤) ، (٣ ، ٦) ، (٣ ، ٨) } ..... (٣)

(٢) اكتب ع١ علاقة (ضعف) من ص إلى س بذكر العناصر و مثلها في مخطط سهمي.

ع١ = { (٤ ، ٢) ، (٦ ، ٣) } ..... (١)

تم التصميم في شبكة يا كويت
http://www.ykuwait.net
TELEGRAM: @ykuwait_net_home

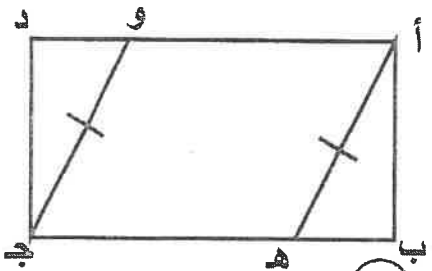
المخطط السهمي (١)



٥

(ب) في الشكل المقابل : أ ب جـ د مستطيل ،

$\overline{أهـ} \cong \overline{جـو}$ ، أثبت أن Δ أ ب هـ ≅ Δ جـ د و



الحل : Δ أ ب هـ ، Δ جـ د و فيهما :

(١) ق ($\hat{ب}$) = ق ($\hat{د}$) = ٩٠° (لأن أ ب جـ د مستطيل) (١)

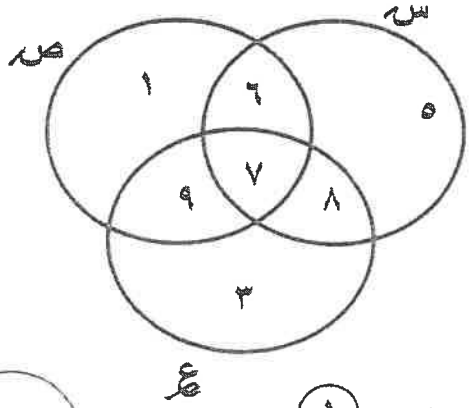
(٢) $\overline{أب} \cong \overline{جـ د}$ (من خواص المستطيل) (١)

(٣) $\overline{أهـ} \cong \overline{جـو}$ (معطى) (١)

∴ Δ أ ب هـ ≅ Δ جـ د و بالحالة (∠ ، و ، ض) (١/٢) + (١/٢)

٤

(جـ) من خلال مخطط فن الذي أمامك ، أكمل ما يلي :



س = { ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ } (١/٢)

ص = { ١ ، ٦ ، ٧ ، ٩ } (١/٢)

ع = { ٣ ، ٧ ، ٨ ، ٩ } (١/٢)

س ∩ ص ∩ ع = { ٧ } (١/٢)

س ∪ ص ∪ ع = { ١ ، ٣ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ } (١)

٣

السؤال الثالث : أجب عن الأسئلة التالية مبينًا خطوات الحل :

نموذج إجابة

١٢

(أ) أوجد الناتج موضحًا خطوات الحل :

$\sqrt[3]{2\frac{10}{27}}$

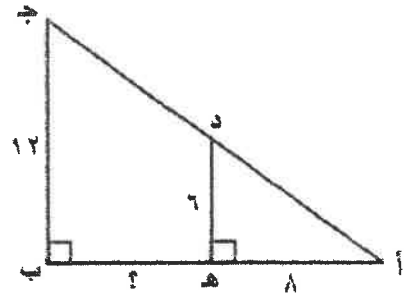
الحل : $= \sqrt[3]{\frac{64}{27}} = \frac{\sqrt[3]{64}}{\sqrt[3]{27}} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

(١) (١/٢) (١) (١/٢)

٣

(ب) في الشكل المقابل : (١) أثبت أن Δ أ ب جـ ~ Δ أ هـ د

(٢) أوجد طول $\overline{ب هـ}$.



الحل : Δ أ ب جـ ، Δ أ هـ د فيهما :

(١) $(\hat{أ})$ زاوية مشتركة (١/٢)

(٢) $(\hat{أ}$ هـ د) = ق $(\hat{أ}$ ب جـ) (معطى) (١/٢)

من (١) ، (٢) ينتج أن :

Δ أ ب جـ ~ Δ أ هـ د (١/٢)

$\therefore \frac{أب}{أهـ} = \frac{ب جـ}{هـ د} = \frac{أجـ}{أد}$ (١/٢)

$\therefore \frac{أب}{٨} = \frac{١٢}{٦}$ (١/٢)

$\therefore$ أ ب $= \frac{٨ \times ١٢}{٦} = ١٦$ (١/٢) + (١/٢)

$\therefore$ ب هـ $= ١٦ - ٨ = ٨$ (١/٢)

٤

(جـ) (١) أكمل الجدول التكراري التالي : (١) (١) (١)

الفئة	العلامات	التكرارات (ت)	مركز الفئة (م)	(ت) × (م)
١٠–	////	٥	١٥	٧٥
٢٠–	///	٦	٢٥	١٥٠
٣٠–	///	٣	٣٥	١٠٥
٤٠–	///	٦	٤٥	٢٧٠
		المجموع = ٢٠		المجموع = ٦٠٠

(١/٢) (١/٢)

(٢) استخدم مراكز الفئات لإيجاد المتوسط الحسابي .

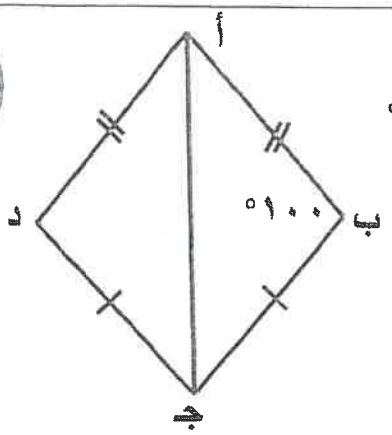
المتوسط الحسابي $= \frac{\text{مجموع } (ت \times م)}{\text{مجموع } (ت)} = \frac{٦٠٠}{٢٠} = ٣٠$ (١)

٥

السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة التالية مبينًا خطوات الحل :

(أ) ١٢

في الشكل المقابل : أ ب ج د شكل رباعي فيه :



$\overline{أب} \cong \overline{أد}$ ، $\overline{ب ج} \cong \overline{د ج}$ ، ق (أ$\hat{ب}$ ج) = ١٠٠°

(١) أثبت أن Δ أ ب ج ≅ Δ أ د ج

(٢) أوجد ق (د$\hat{}$)

الحل : Δ أ ب ج ، Δ أ د ج فيهما :

(١) $\overline{أب} \cong \overline{أد}$ (معطى) (١)

(٢) $\overline{ب ج} \cong \overline{د ج}$ (معطى) (١)

(٣) $\overline{أ ج}$ ضلع مشترك (١)

∴ Δ أ ب ج ≅ Δ أ د ج بالحالة (ض . ض . ض) (½) + (½)

وينتج أن الزوايا المتناظرة متطابقة

∴ ق (ب$\hat{}$) = ق (د$\hat{}$) = ١٠٠° (١)

٥

(ب) ٤

أوجد الناتج في أبسط صورة :

$-٢,٧ - ٦\frac{٢}{٣}$

الحل :

$= -٢\frac{٧}{١٠} - ٦\frac{٢}{٣}$ (½)

$= -٢\frac{٧}{١٠} + (-٦\frac{٢}{٣})$ (½)

$= -٢\frac{٢١}{٣٠} + (-٦\frac{٢٠}{٣٠})$ (½) + (½)

$= -٨\frac{٤١}{٣٠}$ (½) + (½) + (½)

$= -٩\frac{١١}{٣٠}$ (½)

نموذج إجابة

(جـ) ٣

في أحد المحلات التجارية كان عدد الزبائن يوم الثلاثاء ٦٠٠ شخص ، و في يوم الأربعاء انخفض العدد إلى ٤٥٠ شخص . أوجد النسبة المئوية للانخفاض في عدد الزبائن ليوم الأربعاء .

الحل :

مقدار النقصان = ٦٠٠ – ٤٥٠ = ١٥٠ شخص (١)

النسبة المئوية التناقصية = $\frac{١٥٠}{٦٠٠} \times ١٠٠\%$ (١)

= ٢٥ % (١)

∴ النسبة المئوية للانخفاض (التناقصية) = ٢٥ %

السؤال الخامس :

١٢

أولا : في البنود (١ – ٤) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

نموذج إجابة

١	لأي مجموعة س~ يكون $\varnothing \supseteq$ س~	●	ب
٢	الأعداد التالية $-\frac{٢}{٣}$ ، $-\frac{١}{٩}$ ، ٠ ، ٠,٧ مرتبة ترتيبًا تنازليًا .	●	أ
٣	٤ % من $\frac{١}{٤}$ > $\frac{١}{٤}$ % من ٤٠	●	أ
٤	يتشابه المثلثان إذا طابقت زاوية في أحدهما زاوية في المثلث الآخر و تناسب طولا الضلعين المحددين لهاتين الزاويتين .	●	ب

ثانيا : في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

٥ المعكوس الضربي للعدد $-١\frac{٣}{٧}$ هو :

أ) $\frac{١٠}{٧}$ ب) $-\frac{١٠}{٧}$ ج) $\frac{٧}{١٠}$ ● $-\frac{٧}{١٠}$

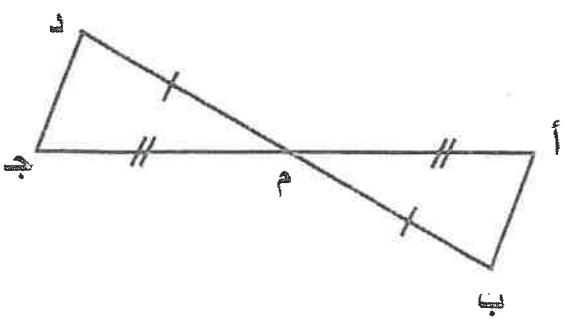
٦ العددان الصحيحان المتتاليان اللذان يقع بينهما $\sqrt{٧}$ هما :

أ) ١ ، ٢ ● ٢ ، ٣ ج) ٣ ، ٤ د) ٦ ، ٨

٧ عدد ما يكون ٥٠ % منه هو ٤٥ فإن العدد هو :

أ) ٢٢,٥ ب) ٢٥ ● ٩٠ د) ١٠٠

٨ من الشكل المقابل : العبارة الصحيحة فيما يأتي هي :



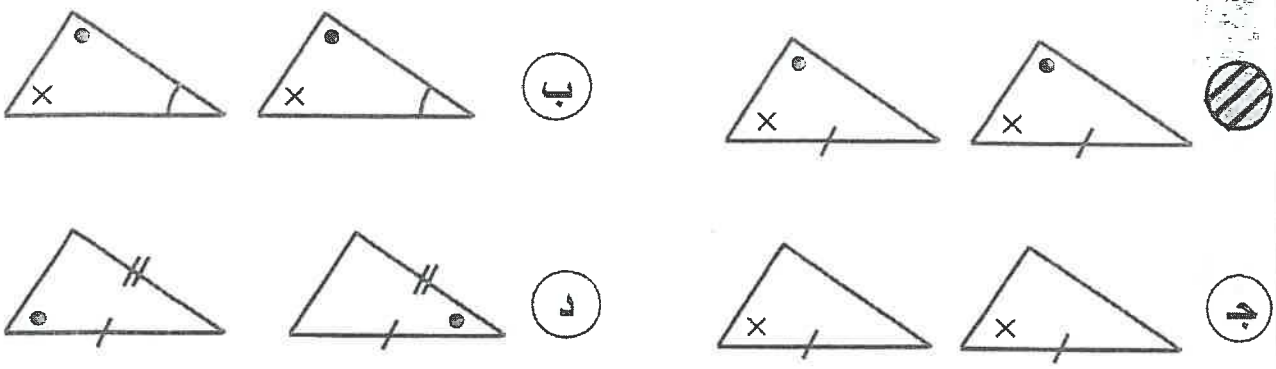
أ) يتطابق المثلثان بالحالة (ض . ض . ض)

ب) يتطابق المثلثان بالحالة (ز . ض . ز)

ج) أ ب = أ م

● $\overline{أ ب} \parallel \overline{جـ د}$

٩ المثلثان المتطابقان فيما يلي هما :



(ب) (جـ) (د)

١٠ إذا كان قياسا زاويتين في أحد مثلثين متشابهين هما ٣٢° ، ٥٤° فإن قياسي زاويتين في المثلث الآخر هما :

(أ) ٣٢° ، ٩٥°

(ب) ٩٤° ، ٥٤°

(جـ) ٣٢° ، ٨٤°

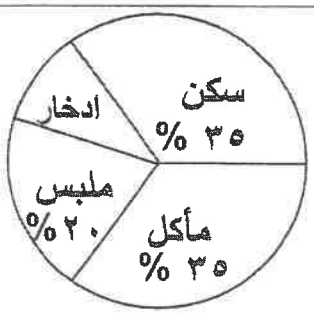
(د) ٨٤° ، ٥٤°

نموذج إجابة

١١ مدى التطبيق ق : ر ⟶ ر ، حيث ق (س) = ٧ هو :

(أ) { ٧ } (ب) ر (جـ) ط (د) ص

١٢ في التمثيل البياني المقابل : إذا كان الدخل الشهري للأسرة هو ٢٠٠٠ دينار ، فإن ما تدخره الأسرة شهريًا يساوي :



(أ) ٤٠٠ دينار (ب) ٣٠٠ دينار (جـ) ٢٤٠ دينار (د) ٢٠٠ دينار

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق و النجاح

وزارة التربية | امتحان الفترة الدراسية الأولى | العام الدراسي ٢٠١٨ ــ ٢٠١٩ م

الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية | للصف الثامن | الزمن ساعتان

التوجيه الفني للرياضيات | المجال الدراسي : رياضيات | عدد الأوراق : (٦)

أولاً : الأسئلة المقالية (نموذج الإجابة وتراعى الحلول الأخرى)

١٢

نموذج الإجابة

السؤال الأول :

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة $٢\frac{١}{٥} - ٦\frac{١}{٣}$

$= ٢\frac{١}{٥} + (-٦\frac{١}{٣})$ ١

$= ٢\frac{٣}{١٥} + (-٦\frac{٥}{١٥})$ ١+١

$= -(٦\frac{٥}{١٥} - ٢\frac{٣}{١٥})$

$= -٤\frac{٢}{١٥}$ ١

٤

(ب) إذا كانت س = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ } ، ص = { أ : أ عدد زوجي محصور بين ١ ، ١٠ }

أوجد بذكر العناصر كلا من :

ص = { ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ } ١

س ∩ ص = { ٢ ، ٤ ، ٦ } ١

س ∪ ص = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٨ } ١

٣

(جـ) إذا كانت س = { ٠ ، ١ ، ٢ } ، ص = { ١ ، ٣ ، ٤ ، ٥ } ، د : س ← ص

حيث د (س) = ٢ س + ١

(١) أوجد مدى التطبيق د

(٢) اكتب د كمجموعة من الأزواج المرتبة

(٣) ارسم مخطط سهمي للتطبيق د

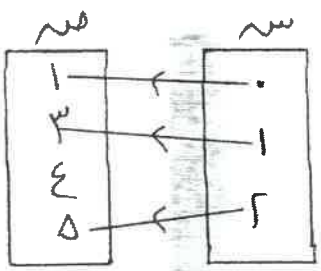
د (٠) = ٢ × ٠ + ١ = ١

د (١) = ٢ × ١ + ١ = ٣ ١ ١ ١

د (٢) = ٢ × ٢ + ١ = ٥

المدى = { ١ ، ٣ ، ٥ }

د = { (٠ ، ١) ، (١ ، ٣) ، (٢ ، ٥) } ١ ١



(١) ١

٥

السؤال الثاني :

١٢

(أ) إذا كان سعر التلفاز الأصلي ٢٥٠ دينار يضاف إليه نسبة ١٠ % خدمة التوصيل ، فما ثمن التلفاز عند التوصيل ؟

نفرض أن س هي مقدار الزيادة

$\frac{1}{2}$ $\quad ٪١٠ = \frac{س}{٢٥٠} \times ٪١٠٠$

$\frac{1}{2}$ $\quad \frac{١٠}{١٠٠} = \frac{س}{٢٥٠}$

$1\frac{1}{2}$ $\quad س = \frac{٢٥٠ \times ١٠}{١٠٠} = ٢٥$

$\frac{1}{2}$ $\quad$ مقدار الزيادة = ٢٥ دينار

١ $\quad$ الثمن عند التوصيل = ٢٥٠ + ٢٥ = ٢٧٥ دينار

عموذج إجابة

٤

(ب) إذا كانت س = {٢ ، ٥ ، ٧} ، ص = مجموعة أرقام العدد ٢٥٧٥

(١) أوجد ص بذكر العناصر

(٢) هل س = ص ؟ ولماذا ؟

١ $\quad$ ص = {٢ ، ٥ ، ٧}

١ $\quad$ ∵ س ⊆ ص ، ص ⊆ س

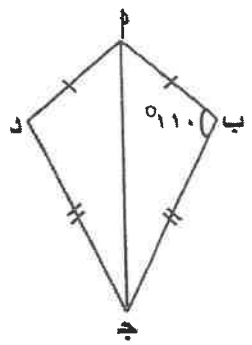
١ $\quad$ ∴ س = ص

٣

(جـ) من الشكل المقابل أ ب جـ د شكل رباعي فيه أ ب = أ د ، ب جـ = د جـ ، ق (∠ب) = ١١٠°

اثبت أن : (١) Δ أ ب جـ ≅ Δ أ د جـ

(٢) ق (∠أ جـ) = ١١٠°



Δ أ ب جـ ، Δ أ د جـ فيهما :

١ $\quad$ (١) أ ب = أ د $\quad$ معطى

١ $\quad$ (٢) ب جـ = د جـ $\quad$ معطى

١ $\quad$ (٣) $\overline{أ جـ}$ ضلع مشترك

$1+\frac{1}{2}$ $\quad$ ∴ Δ أ ب جـ ≅ Δ أ د جـ بحالة (ض ، ض ، ض)

ويستنتج من التطابق أن :

$\frac{1}{2}$ $\quad$ ق (∠ب أ جـ) = ق (∠د أ جـ)

∴ ق (∠د أ جـ) = ١١٠°

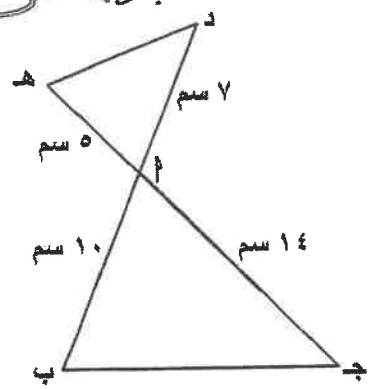
٥

السؤال الثالث :

١٢

(أ) في الشكل المقابل : ∡ د = ٧ سم ، ∡ هـ = ٥ سم ، ∡ جـ = ١٤ سم ، ∡ ب = ١٠ سم

اثبت أن : Δ ∡ د هـ يشابه Δ ∡ جـ ب



Δ ∡ د هـ ، Δ ∡ جـ ب فيهما :

(١) ق (د ∡ هـ) = ق (جـ ∡ ب) بالتقابل بالرأس — ١

(٢) $\frac{\text{د ∡}}{\text{جـ ∡}} = \frac{٧}{١٤} = \frac{١}{٢}$ — ١ ١/٢

(٣) $\frac{\text{هـ ∡}}{\text{ب ∡}} = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$ — ١ ١/٢

∴ Δ ∡ د هـ ~ Δ ∡ جـ ب — ١

٥

(ب) حل التناسب التالي :

$\frac{٢,٥}{٥} = \frac{س}{٢٠}$

$س = \frac{٢٠ \times ٢,٥}{٥}$ — ١ + ١

$س = ١٠$ — ١

٣

(جـ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$-٢\frac{٤}{٨} \div (-٣\frac{٣}{٤}) =$

$= -\frac{٢٠}{٨} \div (-\frac{١٥}{٤})$ — $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$= \frac{٢٠}{٨} \times (-\frac{٤}{١٥})$ — ١ + ١

$= \frac{١}{٣}$ — ١

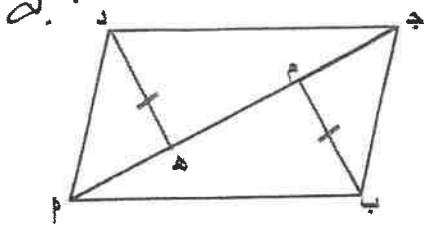
٤

السؤال الرابع :

١٢

(أ)في الشكل المقابل : أ ب جـ د متوازي أضلاع ، ب م = د هـ ، ق(ب م̂ جـ) = ق(د هـ̂ أ) = ٩٠°

اثبت أن : Δ جـ م ب ≅ Δ أ هـ د



Δ جـ م ب ، Δ أ هـ د فيهما :

(١) ب م = د هـ معطى ١

(٢) ق (ب م̂ جـ) = ق (د هـ̂ أ) = ٩٠° معطى ١

(٣) جـ ب = أ د متوازي الأضلاع ١

∴ Δ جـ م ب ≅ Δ أ هـ د بحالة (ض . ز . ض) ١/٢ + ١/٢

٤

(ب)من الجدول التكراري المقابل أوجد ما يلي :

القيمة	١٠	٢٠	٣٠	٤٠
التكرار	٥	٢	٢	١

(١) المتوسط الحسابي = مجموع القيم / عددها = (٥٠ + ٤٠ + ٦٠ + ٤٠) / ١٠ = ١٩٠ / ١٠ = ١٩ ١/٢ + ١/٢ + ١/٢ + ١/٢

(٢) المنوال هو ١٠ ١

(٣) الوسيط هو (١٠ + ٢٠) / ٢ = ٣٠ / ٢ = ١٥ ١

٤

(جـ) رتب الأعداد التالية ترتيباً تصاعدياً :

$-\frac{٣}{٤}$ ، -١ ، $|-٠,٥|$ ، $-٠,٥$

$-٠,٧٥$ ، $|-١|$ ، $٠,٥$ ، $-٠,٥$ ١ + ١

الترتيب : -١ ، $-٠,٧٥$ ، $-٠,٥$ ، $٠,٥$

: -١ ، $-\frac{٣}{٤}$ ، $-٠,٥$ ، $|-٠,٥|$ ١/٢ + ١/٢ + ١/٢ + ١/٢

٤

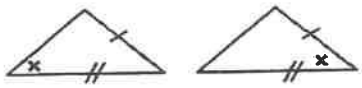
١٢

نموذج واجابه

ثانياً : الأسئلة الموضوعية

السؤال الخامس :

أولاً : في البنود من (١ – ٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	إذا كانت س = { ﻫ : ﻫ ∈ صـ، ﻫ عامل من عوامل العدد ٤ } ، فإن س = { ١ ، ٢ ، ٤ }	(أ)	(ب)
٢	المثلثان في الشكل المقابل متطابقان 	(أ)	(ب)
٣	في التمثيل البياني المقابل : إذا كان الدخل الشهري للأسرة هو ١٠٠٠ دينار فإن ما تدخره الأسرة شهرياً هو ١٠٠ دينار	(ب)	(ب)
٤	المعكوس الجمعي للعدد $-3\frac{1}{2}$ هو $\frac{7}{2}$	(ب)	(ب)

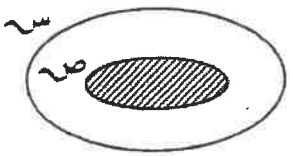
ثانياً : في البنود (٥ – ١٢) لكل بند ٤ اختيارات واحدة فقط منها صحيح ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

(٥) $0,\overline{6}$ =

(أ) $\frac{1}{3}$ (ب) $\frac{3}{2}$ (ج) $\frac{1}{9}$ (د) $\frac{2}{3}$

(٦) $\sqrt{\frac{25}{64}}$ =

(أ) $\frac{5}{4}$ (ب) $\frac{2}{6}$ (ج) $\frac{5}{6}$ (د) $\frac{5}{8}$

(٧) المنطقة المظللة في الشكل المقابل تمثل : 

(أ) س ⊇ صـ (ب) صـ ⊇ س (ج) س ∪ صـ (د) صـ ⊄ س

تابع : السؤال الخامس

عوذ: لم يجاب

(٨) إذا كانت س = { أ : أ ∈ ص ، -١ < أ < ٥ } حيث ص هي مجموعة الأعداد الصحيحة

فإن عدد عناصر س × س =

(أ) ٢٥ (ب) ١٦ (ج) ٥ (د) ٤

---

(٩) عدد ما ٣٠% منه هو ٤٥ ، فإن العدد هو :

(أ) ١٥ (ب) ٧٥ (ج) ١٥٠ (د) ٢٥٠

---

(١٠) من مخطط الساق والأوراق المقابل مدى البيانات (أ) هو

الأوراق (أ)	الساق	الأوراق (ب)
٢٦٩	٥	٨١١
٤٤٦	٦	٥٤٣
١٥٥	٧	٧٢٢
٤٨	٨	٦١

(أ) ٣٥ (ب) ٣٦ (ج) ١٣٧ (د) ١٤٠

---

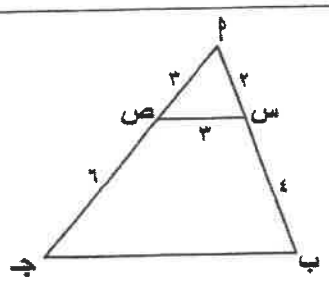
(١١) إذا كان قياس زاويتين في أحد مثلثين متشابهين ٣٥° ، ٥٥° فإن قياس زاويتين في المثلث الآخر هما :

(أ) ٣٥° ، ٩٥° (ب) ٥٥° ، ١٠٠° (ج) ٣٥° ، ٨٠° (د) ٥٥° ، ٩٠°

---

(١٢) في الشكل المقابل Δ أ س ص يشابه Δ أ ب جـ ، أ س = ٢ ، س ب = ٤

أ ص = ٣ ، ص جـ = ٦ ، س ص = ٣ فإن ب جـ =



(أ) ٦ (ب) ٨ (ج) ٩ (د) ١٢

انتهت الأسئلة