وزارة التربية
الادارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني الرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
زمن الامتحان : ساعتان وربع
عدد الصفحات : ( ٧ )

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للمرحلة المتوسطة
الصف الثامن
العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م

نموذج الإجابة

| |
|---|
| ١٢ |

## أولاً : أسئلة المقال ( تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال )

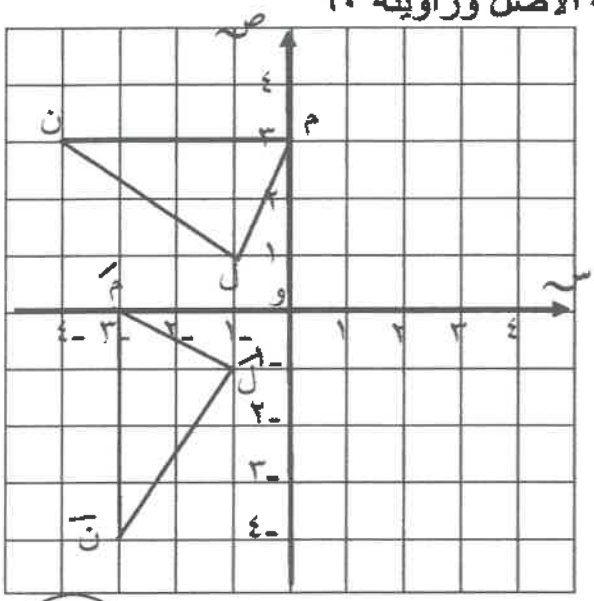
### السؤال الأول :

( أ ) في المستوى الإحداثي المثلث ل م ن

حيث ل ( -١، ١) ، م ( ٠ ،٣ ) ، ن ( -٤ ، ٣)

عين إحداثيات الرؤوس لَ ، مَ ، نَ بدوران مركزه نقطة الأصل وزاويته ٩٠°

ثم ارسم صورة المثلث ل م ن ٠




ل ( -١، ١) ← د(و ، ٩٠°) ← لَ (-١ ،-١) (١)

م (٠ ،٣ ) ← مَ ( -٣ ، ٠) (١)

ن ( -٤، ٣) ← نَ (-٣ ، -٤) (١)

تعيين كل نقطة (١/٢) درجة

والتوصيل (١/٢) درجة

٥

( ب ) اجمع كثيرات الحدود التالية :

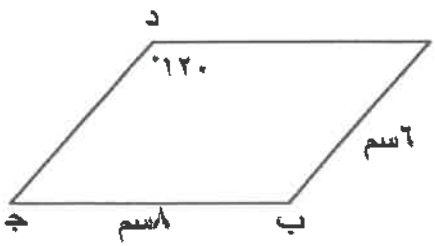
٢ س$^{٣}$ + ٥ س – ٢ ، - ٣ س$^{٣}$ - ٢ س + ١٠

| | |
|---|---|
| ٢ س$^{٣}$ + ٥ س – ٢ | (١ ١/٢) |
| + - ٣ س$^{٣}$ - ٢ س + ١٠ | (١ ١/٢) |
| - س$^{٣}$ + ٣ س + ٨ | (١) |

٤

( جـ ) ﴿ب جـ د متوازي أضلاع فيه ﴿ب = ٦ سم ، ب جـ = ٨ سم ،

ق( د̂ ) = ١٢٠° ، أوجد ما يلي مع ذكر السبب :




(١) دجـ = ٦ سم ، (١)

السبب: كل ضلعين متقابلين في متوازي الأضلاع متطابقان (١/٢)

(٢) ق (ب̂) = ١٢٠° (١)

السبب : كل زاويتين متقابلتين في متوازي الأضلاع متطابقتان (١/٢)

٣


جروبات الفزعة 50477435
للانضمام و الاشتراك في جروبات الفزعة الدراسية يرجى الضغط على الرابط
https://wa.me/96550477435
50477435

| |
|---|
| ١٢ |

## السؤال الثاني :

( أ ) أوجد ناتج ما يلي :

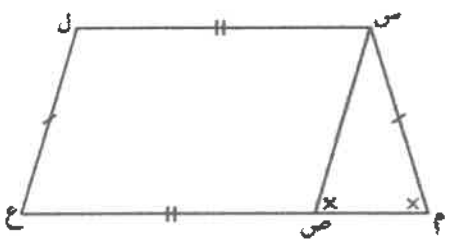
( ٣ ص$^{٢}$ + ص – ٢ ) × ( -٢ ص )

= - ٦ ص$^{٣}$ – ٢ ص$^{٢}$ + ٤ ص

( ١ ١/٢ ) + ( ١ ١/٢ ) + ( ١ )

٤

( ب ) إذا كان س ل = ص ع ، س م = ل ع ، م̂ ≅ س ص̂ م ،
برهن أن الشكل الرباعي س ص ع ل متوازي أضلاع




البرهان :

في Δ س م ص ، م̂ ≅ س ص̂ م ( معطى ) ( ١/٢ )

∴ Δ س م ص متطابق الضلعين فيه س م = س ص ( ١ )

∵ س م = ل ع ( معطى ) ( ١/٢ )

∴ س ص = ل ع ( من خواص المساواة ) ( ١ )

∵ س ل = ص ع ( معطى ) ( ٢ ) ( ١/٢ )

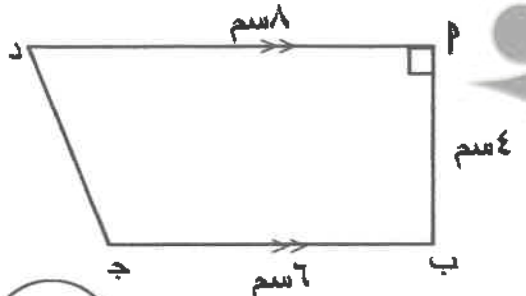
من (١) ، (٢) ينتج أن : ( ١ )

س ص ع ل متوازي أضلاع لأنه ( ١/٢ )

( شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متطابقين )

٥

( جـ ) أوجد مساحة شبه المنحرف أ ب جـ د




مساحة شبة المنحرف = $\frac{(ق_{١} + ق_{٢})}{٢}$ × ع ( ١ )

= $\frac{(٨ + ٦)}{٢}$ × ٤ ( ١ )

= ٧ × ٤ ( ١ )

= ٢٨ سم$^{٢}$

٣



جروبات الفرعة 50477035
صفوة معلمي الكويت

| |
|---|
| ١٢ |

**السؤال الثالث :**

( أ ) في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة ، وملاحظة العدد الظاهر على وجهه ، أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

( أ ) ظهور عدد فردي = $\frac{٣}{٦}$ = $\frac{١}{٢}$ ← ١ + $\frac{١}{٢}$

( ب) ظهور العدد ٥ = $\frac{١}{٦}$ ← ١

(جـ ) ظهور عدد أكبر من ٦ = صفر ← ١

( د) ظهور عدد أصغر من ٣ = $\frac{٢}{٦}$ = $\frac{١}{٣}$ ← ١ + $\frac{١}{٢}$

٥

الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية ★ المطبعة السرية ★

( ب ) أكتب المقدار التالي في أبسط صورة :

$$\frac{٣ س^{٢} - ٦ س ص}{٣ س}$$

$$= \frac{٣ س ( س - ٢ ص )}{٣ س}$$

$$= س - ٢ ص$$

١ + $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$

١ ( اختصار )

$\frac{١}{٢}$ +

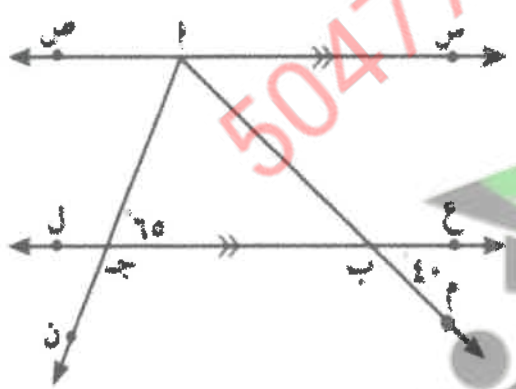
٤

جروبات الفزعة 50477435

( جـ ) في الشكل المقابل س ص ↔ // ع ل ↔ ،

ق ( ع $\hat{ب}$ م ) = ٤٠° ، ق ( م $\hat{جـ}$ ب ) = ٦٥°

أوجد :




ق ( ص $\hat{م}$ جـ ) = ٦٥°

السبب : بالتوازي والتبادل ← ١ + $\frac{١}{٢}$

ق ( س $\hat{م}$ ب ) = ٤٠°

السبب : بالتوازي والتناظر ← $\frac{١}{٢}$ + ١

٣

صفوة معلمي الكويت

## السؤال الرابع :

| |
|---|
| ١٢ |

( أ ) حل المتباينة التالية حيث ص ∈ ح :

٣ ص + ٤ ≥ ١٩

الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
المطبعة المدرسية

٣ ص + ٤ - ٤ ≥ ١٩ – ٤

$\frac{٣ ص}{٣} \geq \frac{١٥}{٣}$

ص ≥ ٥

∴ حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من أو تساوي ٥

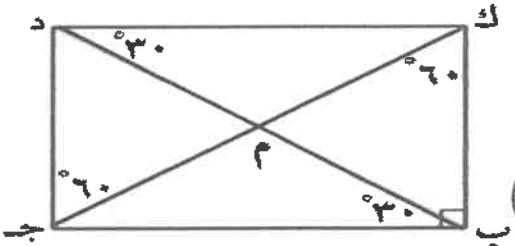
(½ + ½) (١ + ١) ١ ١

٥

---

( ب ) في الشكل المقابل أثبت أن : ك ب جـ د مستطيل

البرهان :




∵ ق ( ك د̂ ب ) = ق ( جـ ب̂ د ) (وهما في وضع تبادل) ½

∴ $\overline{ك د}$ // $\overline{ب جـ}$ (١) ½

∵ ق ( ب ك̂ جـ ) = ق ( د جـ̂ ك ) (وهما في وضع تبادل) ½

∴ $\overline{ك ب}$ // $\overline{د جـ}$ (٢) ½

من (١) ، (٢) الشكل ك ب جـ د متوازي أضلاع ، ½

لأنه فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين

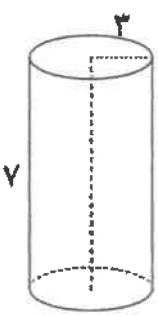
∵ ق ( ك ب̂ جـ ) = ٩٠° (معطى) ½

∴ الشكل مستطيل لأنه متوازي أضلاع إحدى زواياه قائمة ½

٤

---

( جـ ) أوجد حجم الأسطوانة المبين في الشكل المجاور : (اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$ )




حجم الأسطوانة = $\pi$ نق$^{٢}$ × ع ١

$= \frac{٢٢}{٧} \times ٣ \times ٣ \times ٧$ ١

= ٢٢ × ٩ = ١٩٨ وحدة مكعبة ١

٣

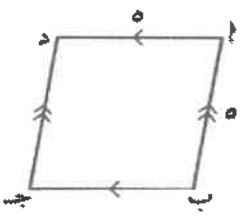
50477035 جروبات الفروعة
صفوة معلمي الكويت

## ثانياً: البنود الموضوعية

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ١ | $-٢٤\ ع^{٢}\ ن^{٦}$ ، $\pi\ ن^{-٦}\ ع^{٢}$ ، $\frac{٣}{٥}\ ع^{-٢}\ ن^{٦}$ حدود متشابهة | (أ) | (ب) |
| ٢ | مجموعة حل المعادلة $س^{٢} - ٩ = ٠$ ، حيث $س \in ط$ ، هي { ٣ } | (أ) | (ب) |
| ٣ | المثلث الذي أطوال أضلاعه ٦ وحدة طول ، ٨ وحدة طول ، ١٠ وحدة طول مثلث قائم الزاوية | (أ) | (ب) |
| ٤ | $ل^{٢}$ = ١٠ | (أ) | (ب) |

في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

| | |
|---|---|
| ٥ | الانعكاس في نقطة الأصل يكافيء :<br>(أ) د(و ، ٩٠°)  (ب) د(و ، ٢٧٠°)  (جـ) د(و ، ١٨٠°)  (د) د(و ، ٣٦٠°) |
| ٦ | إذا كانت م(-٥ ، ٩) هي صورة النقطة م (٢ ، ٥) تحت تأثير إزاحة في المستوى الإحداثي ، فإن قاعدة هذه الإزاحة هي :<br>(أ) (س ، ص) ⟵ (س+ ٧ ، ص -٤)  (ب) (س ، ص) ⟵ (س – ٧ ، ص + ٤)<br>(جـ) (س ، ص) ⟵ (س + ٤، ص + ٧)  (د) (س ، ص) ⟵ (س – ٤ ، ص – ٧) |
| ٧ | في الشكل المقابل أب جـ د يمثل :<br>  <br>(أ) معين  (ب) مستطيل  (جـ) مربع  (د) شبه منحرف |

50477435 جاويان الفروانية
معلمي الكويت صفوة

| | |
|---|---|
| ٨ | ( ٣ س + ٤ ص ) - ( ٣ س – ٤ ص ) =<br>(أ) ٦س – ٨ ص (ب) ٦س + ٨ ص (جـ) ٨ ص (د) ٦ س |
| ٩ | تحليل المقدار ٥ + ٥ ك هو :<br>(أ) ١٠ ك (ب) ٥ (جـ) ك (د) ٥( ١+ ك ) |
| ١٠ | العدد الذي يمثل حلًا للمعادلة ( س – ٤ )$^{٢}$ = ٠ ، ( حيث س ∈ ح ) هو :<br>(أ) صفر (ب) -٤ (جـ) ٤ (د) ٨ |
| ١١ | أسطوانة دائرية قائمة محيط قاعدتها ١٥ وحدة طول وارتفاعها ٣ وحدة طول ، فإن مساحة السطح المنحني فقط تساوي :<br>(أ) ٧٠ وحدة مربعة (ب) ٤٥ وحدة مربعة (جـ) ١٨ وحدة مربعة (د) ٤٤١ وحدة مربعة |
| ١٢ | العدد ١٢٠ في صورة مضروب هو :<br>(أ) ٣ ! (ب) ٤ ! (جـ) ٥ ! (د) ٦ ! |

الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
المجموعة السرية
جروبات الفزعة 50477435
صفوة معلمي الكويت

| |
|---|
| ١٢ |

## إجابات الأسئلة الموضوعية

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | أ | ب | | |
| ٢ | أ | ب | | |
| ٣ | أ | ب | | |
| ٤ | أ | ب | | |
| 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 |
| ١٠ | أ | ب | جـ | د |
| ١١ | أ | ب | جـ | د |
| ١٢ | أ | ب | جـ | د |

الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
المطبعة المدرسية
جروبات الدعم 50477485
صفوة معلمي الكويت

وزارة التربية
الادارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني لمادة الرياضيات

امتحان الفترة الدراسية الثانية
الصف الثامن
المادة رياضيات

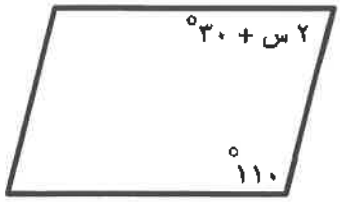
العام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤
الزمن :ساعتان
عدد الاوراق : ٦

نموذج الاجابة

١٢

## اولا: الاسئلة المقالية ( تراعى الحلول الاخرى )

**السؤال الاول:** ( أ ) في متوازي الاضلاع المرسوم امامك اوجد قيمة س .




البرهان : ∵ الشكل متوازي اضلاع ½

∴ ٢ س + ٣٠° + ١١٠° = ١٨٠° ½

٢ س + ١٤٠° = ١٨٠° ½

٢ س = ١٨٠° – ١٤٠° ½

٢ س = ٤٠° ∴ س = ٢٠° ½ + ½

٣

(ب) صندوق فيه ٩ كرات متماثلة تماما مرقمة من ١ الى ٩، سحبت كرة عشوائيا من الصندوق.

اوجد كل مما يلي :

(١) احتمال "ظهور عدد أصغر من ٤ " = $\frac{٣}{٩}$ = $\frac{١}{٣}$ ١

(٢) احتمال " ظهور عدد فردي " = $\frac{٥}{٩}$ ١

(٣) احتمال " ظهور العدد ١٠ " = صفر ١

(٤) احتمال " ظهور عدد أصغر من ٤ أو ظهور عدد فردي " = $\frac{٦}{٩}$ = $\frac{٢}{٣}$ ٢

٥

(جـ) اطرح (٥ س$^{٤}$ + ٦ س$^{٢}$ – ١ ) من ( ٣ س$^{٤}$ + ١٤ س$^{٢}$ + ٣ )

الحل : المعكوس الجمعي للمطروح (- ٥ س$^{٤}$ - ٦ س$^{٢}$ + ١ ) ١

٣ س$^{٤}$ + ١٤ س$^{٢}$ + ٣

- ٥ س$^{٤}$ - ٦ س$^{٢}$ + ١

- ٢ س$^{٤}$ + ٨ س$^{٢}$ + ٤ ١ + ١ + ١

٤

جروبات الفزعة 50477435
معلم الكويت
للانضمام و الاشتراك في جروبات الفزعة الدراسية يرجى الضغط على الرابط
https://wa.me/96550477435
50477435

١٢

**السؤال الثاني :** ( أ ) اوجد ناتج :

(س + ٧ ) ( س – ٥ ) =

الحل

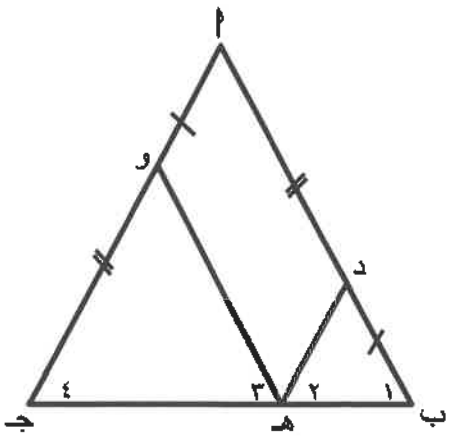
س ( س + ٥ ) + ٧ ( س – ٥ ) =

س$^{٢}$ + ٥ س + ٧ س - ٣٥ = ١

س$^{٢}$ + ١٢ س – ٣٥ ١ + ١ + ١

٤

(ب) في الشكل المقابل ق(أ$_{١}$) = ق (أ$_{٢}$)، ق (أ$_{٣}$) = ق (أ$_{٤}$)،




أ د = وجـ ، أ و = د ب برهن ان أ د هـ و متوازي اضلاع

المعطيات : ق(أ$_{١}$) = ق (أ$_{٢}$)، ق (أ$_{٣}$) = ق (أ$_{٤}$)، أ د = وجـ ، أ و = د ب

المطلوب : اثبات ان أ د هـ و متوازي اضلاع

البرهان : في Δ د ب هـ

∵ ق(أ$_{١}$) = ق(أ$_{٢}$)

∴ د ب = د هـ خواص مثلث متطابق الضلعين

∵ د ب = أ و معطى

∴ د هـ = أ و ——— (١) من خواص المساواة

في Δ و هـ جـ

∵ ق(أ$_{٣}$) = ق(أ$_{٤}$) معطى

∴ و هـ = و جـ خواص مثلث متطابق الضلعين

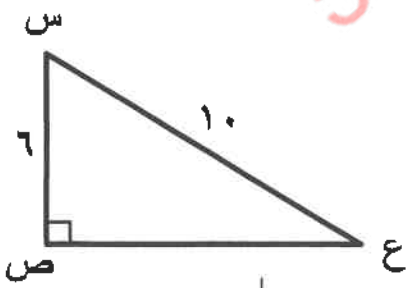
∵ أ د = و جـ معطى

∴ أ د = و هـ ——— (٢) من خواص المساواة

من (١) ، (٢) الشكل هـ ب و د متوازي كل ضلعين متقابلان متطابقان ١

٥

(جـ) في الشكل المقابل س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص فيه :




س ص = ٦ وحدة طول، س ع = ١٠ وحدة طول.

اوجد ص ع.

البرهان : Δ س ص ع قائم الزاوية في ص

∴ ( ع ص )$^{٢}$ = ( ع س )$^{٢}$ – ( س ص )$^{٢}$ ١

(ع ص )$^{٢}$ = (١٠)$^{٢}$ – ( ٦ )$^{٢}$ = ٦٤ ( بأخذ الجذر التربيعي للطرفين ) ١

ع ص = $\sqrt{٦٤}$ = ٨ وحدة طول ١

٣




تجريبي الفرعة 50477435

حقوق معلمي الكويت

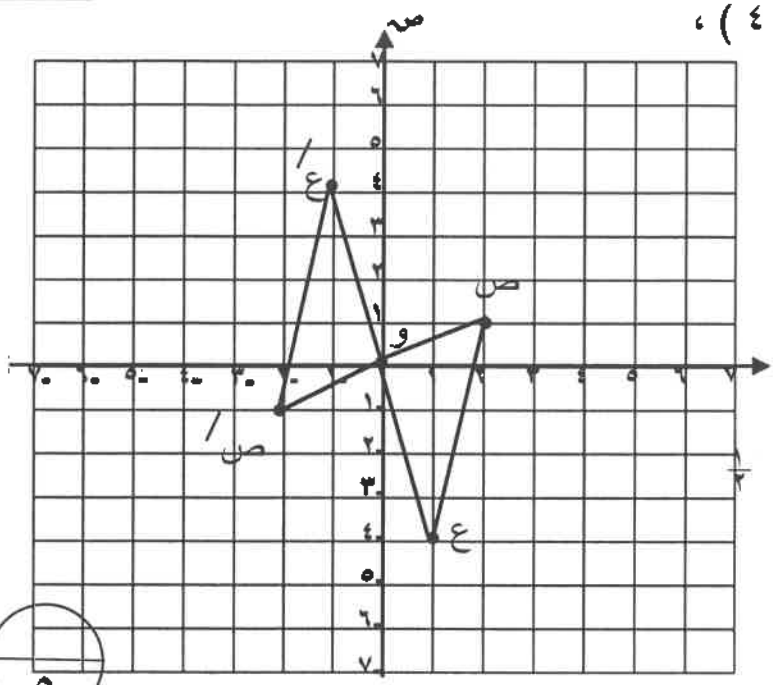
**السؤال الثالث** : (أ) إذا كان Δ و ص′ ع′ هو صورة Δ و ص ع بالانعكاس في نقطة الأصل (و)

١٢

وكانت و (٠ ، ٠) ، ص′ (-٢، -١) ، ع′ (-١ ، ٤) ،

فعين إحداثيات الرؤوس و ، ص ، ع ،

ثم ارسم المثلثين في مستوى الاحداثيات




و (٠ ، ٠) ⟵ و (٠ ، ٠)

ص′ (-٢ ، -١) ⟵ ص (٢ ، ١) ½

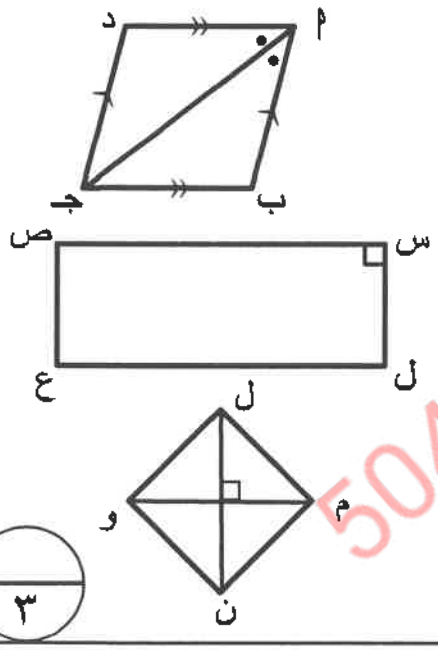
ع′ (-١ ، ٤) ⟵ ع (١ ، -٤) ½

½ ١ × ٢ تمثيل نقاط المثلثين

١ الدرجة توصيل المثلثات

٥

(ب) اكتب اسم الشكل في كل مما يلي حسب المعطيات على الرسم




(١) م ب جـ د متوازي اضلاع فيه $\overleftarrow{م جـ}$ ينصف $\hat{م}$

الإجابة : معين ١

(٢) س ص ع ل متوازي اضلاع فيه ق (س) = ٩٠°

الإجابة : مستطيل ١

(٣) ل م ن و متوازي اضلاع فيه $\overline{ل ن} \perp \overline{م و}$ ، ل م = م ن

الإجابة : مربع ١

٣

(جـ) حلل تحليلا تاما

س٣ - س٢ + ٢ س - ٢

الحل : (س٣ - س٢) + (٢ س – ٢)

س٢ ( س – ١ ) + ٢ ( س – ١ ) ½ + ½ + ½ + ½

( س – ١ ) ( س٢ + ٢ ) ١ + ١

٤



50477435 جروبات الفرعة
معلمي الكويت صفوف

**السؤال الرابع** : ( أ ) اوجد مجموعة حل المعادلة حيث س ∈ ح

١٢

س$^{٢}$ – ١٦ = ٠

الحل : ( س - ٤) ( س + ٤ ) = ٠ | ١ + ١

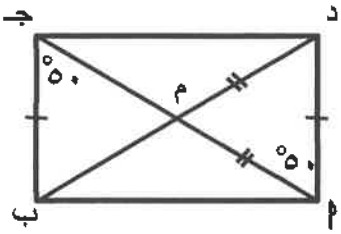
اما س – ٤ = ٠ | أو س + ٤ = ٠ | ½ + ½

س = ٤ | أو س = - ٤ | ½ + ½

مجموعة الحل { ٤ ، - ٤ } | ١

٥

(ب) في الشكل المقابل أ ب جـ د شكل رباعي يتقاطع قطراه في م ، أ د = ب جـ ، م د = م أ ،




ق( د $\hat{أ}$ جـ) = ق(ب $\hat{جـ}$ أ) = ٥٠° أثبت أن أ ب جـ د مستطيل

المعطيات : أ ب جـ د شكل رباعي يتقاطع قطراه في م ، أ د = ب جـ ، م د = م أ ،

ق( د $\hat{أ}$ جـ) = ق(ب $\hat{جـ}$ أ) = ٥٠°

المطلوب : أثبات أن أ ب جـ د مستطيل

البرهان : ∵ ق(د $\hat{أ}$ جـ) = ق ( أ $\hat{جـ}$ ب ) وهما في وضع التبادل | ½

∴ $\overline{د أ}$ // $\overline{جـ ب}$ | ½

∵ د أ = جـ ب معطى | ½

∴ الشكل أ ب جـ د متوازي اضلاع ضلعان متقابلان متطابقان ومتوازيان | ½

∵ د م = م ب ، أ م = م جـ خواص متوازي الاضلاع | ½

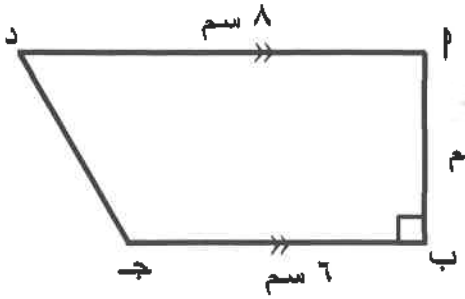
، أ م = م د معطى | ½

∴ د ب = أ جـ | ½

∴ الشكل أ ب جـ د مستطيل متوازي اضلاع تطابق قطراه | ½

٤

(جـ) في الشكل المقابل أوجد مساحة شبه المنحرف أ ب جـ د




المساحة = $\frac{ق_{١} + ق_{٢}}{٢}$ × ع | ½

المساحة = $\frac{٨ + ٦}{٢}$ × ٤ | ١

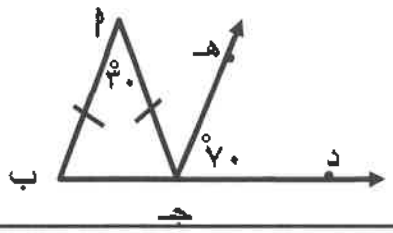
= ٧ × ٤ = ٢٨ سم$^{٢}$ | ½ + ١

٣

جدودك الفزعة 50477435
معلمي الكويت صفوف

## ثانيا: البنود الموضوعية : السؤال الخامس

**اولا** في البنود (١-٤): ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

| | |
|---|---|
| ١ | الحدودية ٤ س$^{٣}$ + ٢ س$^{٤}$ – ٣ هي حدودية من الدرجة الرابعة |
| ٢ | في الشكل المرسوم ب أ // جـ هـ   |
| ٣ | $0,\overline{6}$ على شكل كسر في ابسط صورة يساوي $\frac{٢}{٣}$ |
| ٤ | ٠ ! = ١ ! |

**ثانيا** :في البنود ( ٥-١٢ ) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح

(٥ ) صورة النقطة أ (٦ ، ٢ ) بالدوران ٩٠° حول نقطة الأصل في اتجاه ضد عقارب الساعة هي :

(أ) (-٢ ، ٦) (ب) ( -٦ ، -٢ ) (جـ) ( ٢ ، -٦) (د) ( ٦ ، -٢)

( ٦) صورة النقطة م ( -١ ، ٣ ) باستخدام قاعدة الازاحة ( س ، ص ) ← ( س +٢ ، ص – ١ ) هي :

(أ) ( ١ ، ٤ ) (ب) ( -٣ ، ٢ ) (جـ) ( ١ ، ٢ ) (د) ( ١ ، -٣ )

(٧) ٣ س$^{٢}$ × ٢ س$^{٣}$ =

(أ) ٦ س$^{٦}$ (ب) ٥ س$^{٥}$ (جـ) ٥ س$^{٦}$ (د) ٦ س$^{٥}$

(٨) مجموعة حل المتباينة س – ٣ > ٤ ( حيث س ∈ ح ) هو :

(أ) مجموعة الاعداد النسبية الأصغر من ٧ (ب) مجموعة الاعداد النسبية الأصغر من او يساوي ٧

(جـ) مجموعة الاعداد النسبية الأكبر من ٧ (د) مجموعة الاعداد النسبية الأكبر من او يساوي ٧

(٩) اذا كان س + ص = ٧ فان قيمة ٢ س + ٢ ص + ٣ تساوي

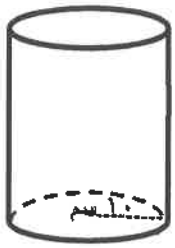
(أ) ١٧ (ب) ١٤ (جـ) ١٨ (د) ١٠

جروبات الفنجة 50477435
حقوق تعليم الكويت

(١٠) حجم مخروط مساحة قاعدته ٢٧ سم$^{٣}$ وارتفاعه ١٠ سم يساوي

(أ) ٢٧٠ سم$^{٣}$ (ب) ٣٧ سم$^{٣}$ (جـ) ١٧ سم$^{٣}$ (د) ٩٠ سم$^{٣}$

(١١) المساحة السطحية للأسطوانة المرسومة هي (باعتبار $\pi$ = ٣,١٤)




(أ) ١٨٤٨ سم$^{٢}$ (ب) ١٨٨٤ سم$^{٢}$ (جـ) ١٨,٨٤ سم$^{٢}$ (د) ١٨٨,٤ سم$^{٢}$

(١٢) $ل^{\circ}_{٣}$ =

(أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (جـ) ١٥ (د) ١٠

انتهت الأسئلة

١٢

## اجابات السؤال الخامس ( الموضوعي)

**أولا :**

| | | |
|---|---|---|
| ١ | ● | ب |
| ٢ | أ | ● |
| ٣ | ● | ب |
| ٤ | ● | ب |

**ثانيا :**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ٥ | ● | ب | جـ | د |
| ٦ | أ | ب | ● | د |
| ٧ | أ | ب | جـ | ● |
| ٨ | أ | ب | ● | د |
| ٩ | ● | ب | جـ | د |
| ١٠ | أ | ب | جـ | ● |
| ١١ | أ | ● | جـ | د |
| ١٢ | أ | ● | جـ | د |

درجة واحدة لكل سؤال

جروبات الفزعة 50477435
صفوف معلمي الكويت

وزارة التربية | نموذج إجابة امتحان الفصل الدراسي الثاني | المادة : الرياضيات

الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية | الصف الثامن | الزمن : ساعتان

التوجيه الفني للرياضيات | العام الدراسي : ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م | عدد الأوراق : ٦

==========

القسم الأول : أسئلة المقال

تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

## السؤال الأول :

١٢

**( أ ) أوجد ناتج جمع**

$٢س^{٣} + ٤س - ٦$ مع $- ٥ س^{٣} + ٢ س^{٢} - س + ٢$

**الحل :**

$(٢س^{٣} + ٤س - ٦) + (- ٥ س^{٣} + ٢ س^{٢} - س + ٢)$ (٠,٥)

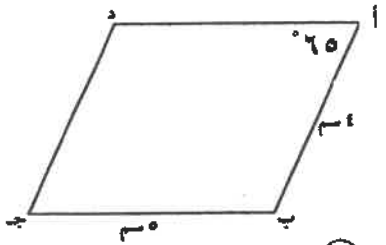
$= (٢ س^{٣} - ٥ س^{٣}) + ٢س^{٢} + (٤ س - س) + (-٦ + ٢)$ (١,٥)

$= -٣ س^{٣} + ٢س^{٢} + ٣ س - ٤$ (٢)

٤

---

**( ب ) في الشكل المقابل :**




**أ ب جـ د متوازي أضلاع أكمل ما يلي :**

د جـ = ٤ سم (٠,٥) السبب : في متوازي الأضلاع كل ضلعين متقابلين متوازيين (٠,٥)

ق (د) = ١٨٠° - ٦٥ = ١١٥° (٠,٥)

السبب : في متوازي الأضلاع كل زاويتين متتاليتين مجموعهما = ١٨٠ . (٠,٥)

ق (جـ) = ٦٥° (٠,٥) السبب : في متوازي الأضلاع كل زاويتين متقابلتين متطابقتين . (٠,٥)

٣

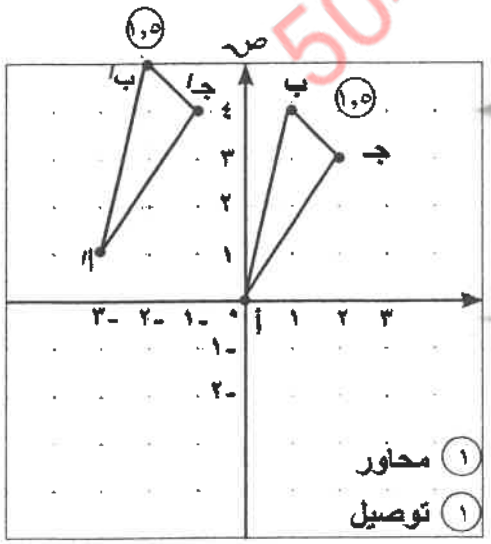
---

**( جـ ) في المستوى الاحداثي ، ارسم المثلث أ ب جـ**

**الذي رؤوسه هي أ ( ٠ ، ٠ ) ، ب ( ١ ، ٤ ) ، جـ ( ٢ ، ٣ )**

**ثم ارسم صورة المثلث أ ب جـ تحت تأثير إزاحة قاعدتها :**

**( س ، ص ) ⟵ ( س - ٣ ، ص + ١ )**




**الحل :**

أ ( ٠ ، ٠ ) ⟵ أ/ ( -٣ ، ١ )

ب ( ١ ، ٤ ) ⟵ ب/ ( -٢ ، ٥ )

جـ ( ٢ ، ٣ ) ⟵ جـ/ ( -١ ، ٤ )

٥


جروبات الفزعة 50477435

للانضمام و الاشتراك في جروبات الفزعة الدراسية يرجى الضغط على الرابط
https://wa.me/96550477435
50477435

**السؤال الثاني :** ١٢

**( أ ) أوجد ناتج ما يلي :**

( ٢س$^{٢}$ – ٥س + ٣) × ( س – ٤ )

٢س$^{٢}$ – ٥س + ٣

× س – ٤

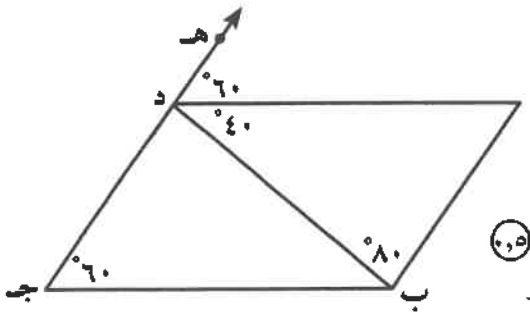
٢س$^{٣}$ - ٥س$^{٢}$ + ٣س (١,٥)

- ٨ س$^{٢}$ + ٢٠س - ١٢ (١,٥)

٢س$^{٣}$ - ١٣س$^{٢}$ + ٢٣س - ١٢ (١) ٤

---

**( ب ) من الشكل المقابل :**




برهن أن الشكل الرباعي أ ب جـ د متوازي أضلاع

**الحل :**

∵ ق ( أ$\hat{د}$ هـ ) = ق ( ب جـ$\hat{د}$ ) = ٦٠° (٠,٥) وهما في وضع تناظر (٠,٥)

∴ $\overline{أد}$ // $\overline{ب جـ}$ ..... ( ١ ) (٠,٥)

في المثلث أ ب د

ق ( أ$\hat{}$ ) = ١٨٠° - ( ٨٠° + ٤٠° ) = ٦٠° مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠° (٠,٥) (٠,٥) (٠,٥)

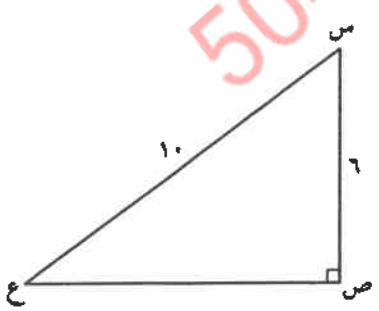
∴ ق ( أ$\hat{د}$ هـ ) = ق ( أ$\hat{}$ ) = ٦٠° وهما في وضع تبادل (٠,٥) (٠,٥)

∴ $\overline{أب}$ // $\overline{د جـ}$ ..... ( ٢ ) (٠,٥)

من ( ١ ) ، ( ٢ ) ينتج أن : أ ب جـ د متوازي أضلاع لأن فيه كل ضلعان متقابلان متوازيان (٠,٥) ٥

---

**( جـ ) في الشكل المقابل :**




س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص فيه

س ص = ٦ سم ، س ع = ١٠ سم أوجد ص ع

**الحل :**

∵ Δ س ص ع قائم الزاوية في ص

∴ ( س ع )$^{٢}$ = ( س ص )$^{٢}$ + ( ص ع )$^{٢}$ (٠,٥)

(١٠)$^{٢}$ = ( ٦ )$^{٢}$ + ( ص ع )$^{٢}$ (١)

( ص ع )$^{٢}$ = ١٠٠ – ٣٦ = ٦٤ (٠,٥) + (٠,٥)

ص ع = ٨ سم (٠,٥) ٣



جروبات الفزعة 50477435
صفوة تعليمي الكويت

**السؤال الثالث :**

١٢

(أ) حل المتباينة : ٢ س + ٣ > ١٥ حيث س ∈ ن

**الحل :**

٢ س + ٣ - ٣ > ١٥ - ٣ ①

$\frac{١}{٢}$ × ٢ س > ١٢ × $\frac{١}{٢}$ ①

س > ٦ ①

∴ حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من العدد ٦ ①

٤

---

(ب) في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة ، وملاحظة العدد الظاهر على وجهه أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

(١) ظهور عدد زوجي : ل ( ظهور عدد زوجي ) = $\frac{٣}{٦}$ = $\frac{١}{٢}$ ①

(٢) ظهور عدد أولي : ل ( ظهور عدد أولي ) = $\frac{٣}{٦}$ = $\frac{١}{٢}$ ①

(٣) ظهور عدد أكبر من ٦ : ل ( ظهور عدد أكبر من ٦ ) = $\frac{٠}{٦}$ = صفر ①

(٤) ظهور عدد أصغر من ٣ : ل ( ظهور عدد أصغر من ٣ ) = $\frac{٢}{٦}$ = $\frac{١}{٣}$ ①

(٥) ظهور عدد أكبر أو يساوي ١ : ل ( ظهور عدد أكبر من أو يساوي ١ ) = $\frac{٦}{٦}$ = ١ ①

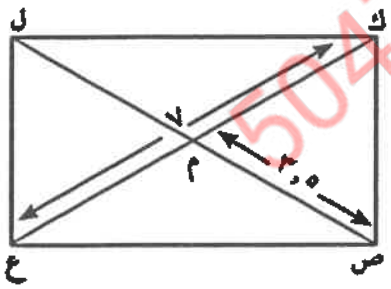
٥

---

(جـ) ك ص ع ل متوازي أضلاع فيه

ك ع = ٧ وحدة طول ، ص م = ٣,٥ وحدة طول .

أثبت أن : ك ص ع ل مستطيل .




**الحل :**

∵ ك ص ع ل متوازي أضلاع ٠,٥

∴ ص م = م ل = ٣,٥ ٠,٥ القطران ينصف كل منهما الآخر

ص ل = ٧ وحدة طول ٠,٥

∵ ك ع = ص ل = ٧ وحدة طول ٠,٥

∴ القطران متطابقان ٠,٥

∴ الشكل ك ص ع ل مستطيل لأنه متوازي أضلاع قطراه متطابقان . ٠,٥

٣



جروبات الذرعة 50477435
صفوة معلمي الكويت

١٢

**السؤال الرابع :**

( أ ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $٤س^{٢} - س = ٠$ ، حيث س $\in$ صـ

**الحل :**

$س ( ٤ س - ١ ) = ٠$ ①

إما $س = ٠$ أو $٤س - ١ = ٠$ ٠,٥ + ٠,٥

$س = ٠$ أو $٤س = ١$ ٠,٥ ← $س = \frac{١}{٤}$ ٠,٥

٠ $\in$ صـ ٠,٥ ، $\frac{١}{٤} \notin$ صـ ٠,٥

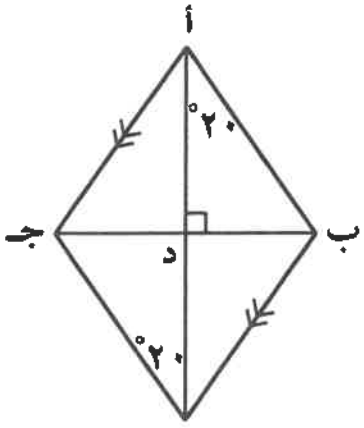
مجموعة الحل = { ٠ } ①

٥

---

( ب ) في الشكل المقابل :

أثبت أن أ ب هـ جـ معين




**الحل :**

$\overline{أجـ}$ // $\overline{بهـ}$ ..... معطى ( ١ ) ٠,٥

∵ ق ( ب $\hat{أ}$ هـ ) = ق ( أ $\hat{هـ}$ جـ ) = ٢٠° وهما في وضع تبادل ٠,٥+٠,٥

∴ $\overline{أب}$ // $\overline{جـهـ}$ ..... ( ٢ ) ٠,٥

من ( ١ ) ، ( ٢ ) ينتج أن أ ب هـ جـ متوازي أضلاع لأن فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين . ①

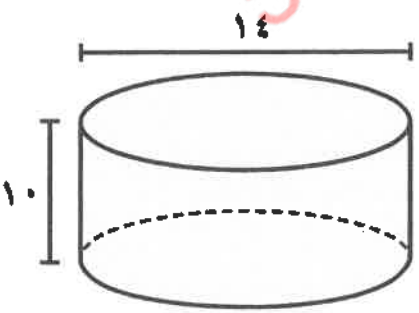
∵ $\overline{أهـ} \perp \overline{بجـ}$ القطران متعامدان " معطى " ٠,٥

الشكل أ ب هـ جـ معين لأنه متوازي أضلاع فيه القطران متعامدان . ٠,٥

٤

---

( جـ ) من الشكل المقابل :




أوجد حجم الأسطوانة ( استخدم $\pi = \frac{٢٢}{٧}$ )

**الحل :**

حجم الأسطوانة = $\pi$ نق$^{٢}$ ع ٠,٥

$= \frac{٢٢}{٧} \times ٧ \times ٧ \times ١٠$ ①

$= ٢٢ \times ٧٠$ ①

$= ١٥٤٠$ وحدة مكعبة ٠,٥

٣

جروبات الفزعه 50477435
معلمي الكويت صفوة

١٢

## القسم الثاني: البنود الموضوعية

**أولا: في البنود من (١) إلى (٤) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة**

**ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة في ورقة الإجابة.**

| | أ | ب |
|---|---|---|
| (١) $\frac{س^{٧}}{س^{-٣}} = س^{٤}$ | | ب |
| (٢) $٠,\overline{٦}$ على شكل كسر في أبسط صورة هو $\frac{٢}{٣}$ | أ | |
| (٣) حجم المخروط الذي ارتفاعه ٦ سم وطول قطره يساوي ٥سم هو ١٠ سم$^{٣}$ | | ب |
| (٤) $ق_{٥}^{٨} = ق_{٣}^{٨}$ | أ | |

**ثانياً: في البنود من (٥) إلى (١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل الرمز الدال على الاختيار الصحيح في ورقة الإجابة .**

(٥) الانعكاس في نقطة الأصل يكافئ :

أ) د (و ، ٩٠°)　　ب) د (و ، ١٨٠°)

ج) د (و ، ٢٧٠°)　　د) د (و ، ٣٦٠°)

(٦) $\frac{٦ س^{٣} - ٣س}{٣س} =$

أ) ٢ س$^{٢}$　　ب) ٢ س$^{٢}$ – س

ج) ٢ س$^{٢}$ – ١　　د) $\frac{١}{٢ س^{٢}}$

مجروبات الفروانية 50477435
معلمي صفوة الكويت

(٧) العامل المشترك الأكبر ( ع. م . أ ) بين ٩ أ$^{٢}$ ب ، ١٢ أ ب$^{٣}$ هو

(أ) ٣ أ ب (ب) ٩ أ ب (ج) ٣ أ$^{٢}$ ب$^{٣}$ (د) ٩ أ$^{٢}$ ب$^{٣}$

(٨) صورة النقطة أ ( -٣ ، ٥ ) بالدوران ٩٠° حول نقطة الأصل في اتجاه ضد عقارب الساعة هي :

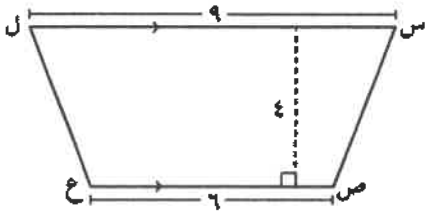
(أ) أ/ ( ٣ ، ٥ ) (ب) أ/ ( - ٥ ، - ٣ )

(ج) أ/ ( ٥ ، - ٣ ) (د) أ/ ( - ٥ ، ٣ )

(٩) العدد الذي يمثل حلا للمعادلة ( س – ٣ )$^{٢}$ = ٠ ( حيث س ∈ ن ) هو :

(أ) صفر (ب) - ٣ (ج) ٣ (د) ٦

(١٠) مساحة شبه المنحرف س ص ع ل المرسوم تساوي :



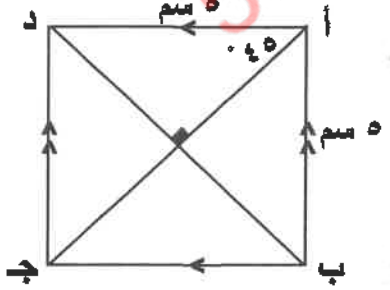

(أ) ٣٠ وحدة مربعة (ب) ١٩ وحدة مربعة

(ج) ٦٠ وحدة مربعة (د) ٤٢ وحدة مربعة

(١١) في تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين ، فإن احتمال الحصول على رقمين مجموعهما يساوي ٨ هو

(أ) $\frac{١}{٦}$ (ب) $\frac{٥}{٣٦}$ (ج) $\frac{١}{٩}$ (د) $\frac{١}{١٢}$

(١٢) في الشكل المقابل أ ب جـ د يمثل :




(أ) معين (ب) مستطيل

(ج) مربع (د) شبه منحرف

"انتهت الأسئلة"

جروبات الفرعة 50477435
صفوة معلمي الكويت

| | | |
|---|---|---|
| وزارة التربية<br>الإدارة العامة للتعليم الخاص<br>التوجيه الفني للرياضيات | امتحان الفترة الدراسية الثانية<br>مادة الرياضيات<br>الصف الثامن – نموذج الإجابة | العام الدراسي : ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤<br>الزمـــن : ساعتان<br>عدد الأوراق : ( ٦ ) |

تُراعى جميع الحلول الأخرى في الأسئلة المقالية

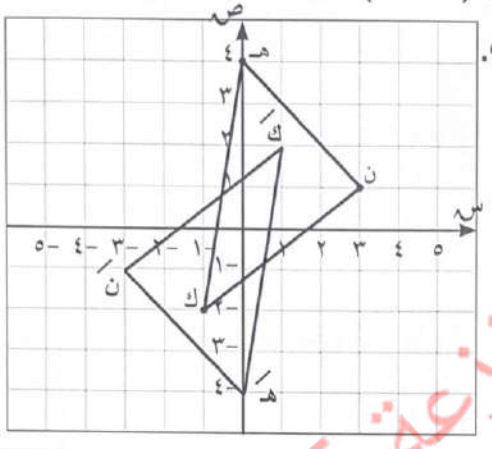
السؤال الأول :

| |
|---|
| |
| ١٢ |

(أ) إذا كان Δ هـَ كَ نَ هو صورة Δ هـ ك ن بالانعكاس في نقطة الأصل ( و ) ،

وكانت هـ ( ٠ ، ٤ ) ، ك ( -١ ، -٢ ) ، ن ( ٣ ، ١ ) فعين احداثيات الرؤوس هـَ ، كَ ، نَ ،

ثم ارسم Δ هـَ كَ نَ في مستوى الاحداثيات.




| هامش توزيع الدرجة | |
|---|---|
| تعيين النقاط | ١ ١/٢ |
| التوصيل | ١/٢ |
| | ١ |
| | ١ |
| | ١ |
| | ٥ |

الحل :

هـ ( ٠ ، ٤ ) ⟵ع و⟵ هـَ ( ٠ ، -٤ )

ك ( -١ ، -٢ ) ⟵ ك َ ( ١ ، ٢ )

ن ( ٣ ، ١ ) ⟵ نَ ( -٣ ، -١ )

| |
|---|
| |
| ٤ |

(ب) اقسم : ٦ س$^{٢}$ ص$^{٣}$ + ١٢ س$^{٤}$ ص$^{٤}$ – ١٨ س$^{٥}$ ص$^{٢}$ على ٦ س$^{٢}$ ص$^{٢}$

الحل :

$$\frac{٦ س^{٢} ص^{٣} + ١٢ س^{٤} ص^{٤} - ١٨ س^{٥} ص^{٢}}{٦ س^{٢} ص^{٢}}$$

$$= \frac{٦ س^{٢} ص^{٣}}{٦ س^{٢} ص^{٢}} + \frac{١٢ س^{٤} ص^{٤}}{٦ س^{٢} ص^{٢}} - \frac{١٨ س^{٥} ص^{٢}}{٦ س^{٢} ص^{٢}}$$

= ص + ٢ س$^{٢}$ ص$^{٢}$ – ٣ س$^{٣}$

١ + ١ + ١

(جـ) ﻫ ب جـ د معين فيه ق ( ب $\hat{ﻫ}$ جـ ) = ٤٥° ، أثبت أن : الشكل ﻫ ب جـ د مربع .

الحل :

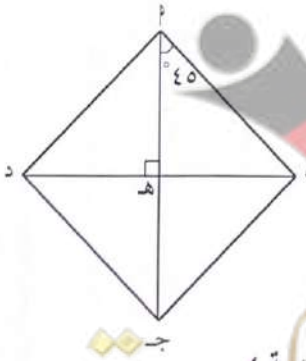
∵ ﻫ ب جـ د معين

∴ ﻫ جـ ينصف ( ب $\hat{ﻫ}$ د )

∴ ق ( جـ $\hat{ﻫ}$ د ) = ق ( ب $\hat{ﻫ}$ جـ ) = ٤٥°

∴ ق ( ب $\hat{ﻫ}$ د ) = ٩٠°

∴ الشكل ﻫ ب جـ د مربع ( لأنه معين إحدى زواياه قائمة )




| |
|---|
| |
| ٣ |

جروبات الفزعة 50477435
للانضمام و الاشتراك في جروبات الفزعة الدراسية يرجى الضغط على الرابط
https://wa.me/96550477435
50477435

## السؤال الثاني :

| | |
|---|---|
| | ١٢ |
| | ٤ |

للترتيب

(أ) اطرح ( ٣ ص$^{٤}$ – ٢ ص$^{٣}$ – ٥ ص ) من ( ١٢ ص$^{٣}$ – ص$^{٤}$ + ٢ ص$^{٢}$ )

الحل : المعكوس الجمعي للمطروح ( -٣ ص$^{٤}$ + ٢ ص$^{٣}$ + ٥ ص )

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| + | – ص$^{٤}$ | +١٢ ص$^{٣}$ | + ٢ ص$^{٢}$ | |
| | -٣ ص$^{٤}$ | + ٢ ص$^{٣}$ | | + ٥ ص |
| | -٤ ص$^{٤}$ | +١٤ ص$^{٣}$ | + ٢ ص$^{٢}$ | + ٥ ص |

---

(ب) أ ب جـ د شكل رباعي يتقاطع قطراه في م

أ د = ب جـ ، م د = م أ ، ق( د $\hat{أ}$ جـ ) = ق( أ $\hat{جـ}$ ب ) = ٥٠°

أثبت أن : أ ب جـ د مستطيل .

الحل :

∵ ق( د $\hat{أ}$ جـ ) = ق( ب $\hat{جـ}$ أ ) = ٥٠° ( وهما في وضع تبادل )

∴ $\overline{أ د}$ // $\overline{ب جـ}$ ( ١ )

∵ أ د = ب جـ ( ٢ )

∴ من ( ١ ) ، ( ٢ ) الشكل أ ب جـ د متوازي أضلاع ،

( فيه ضلعان متقابلان متوازيان و متطابقان )

∵ م د = م أ ( معطى )

∴ ب د = جـ أ ( في متوازي الأضلاع القطران ينصف كل منهما الآخر )

∴ الشكل أ ب جـ د مستطيل لأنه متوازي أضلاع قطراه متطابقان

| | |
|---|---|
| | ٥ |

---

(جـ) أوجد حجم الأسطوانة المبينة في الشكل المجاور : ( اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$ )

| | |
|---|---|
| | ٣ |

الحل :

حجم الأسطوانة = م × ع

= $\pi$ نق$^{٢}$ × ع

= $\frac{٢٢}{٧}$ × ٣ × ٣ × ٧

= ١٩٨ وحدة مكعبة

جروبات الفزعة 50477435
صفوة معلمي الكويت

**السؤال الثالث :**

١٢

(أ) في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة ، و ملاحظة العدد الظاهر على وجهه .

( ١ ) اكتب فضاء العينة ؟ ف = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ } ١

( ٢ ) أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

* ظهور عدد زوجي ؟ ل ( ظهورعدد زوجي ) = $\frac{٣}{٦}$ = $\frac{١}{٢}$ ١
* ظهور عدد أولي ؟ ل ( ظهورعدد أولي ) = $\frac{٣}{٦}$ = $\frac{١}{٢}$ ١
* ظهور عدد أكبر من ٧ ؟ ل ( ظهورعدد أكبر من ٧ ) = صفر ١
* ظهور عدد أصغر من ٦ ؟ ل ( ظهورعدد أصغر من ٦ ) = $\frac{٥}{٦}$ ١

٥

(ب) حل المتباينة التالية في ح

٢ ص + ٤ ⩾ ٢٠

الحل :

٢ ص + ٤ - ٤ ⩾ ٢٠ - ٤ ١

$\frac{١}{٢}$ × ٢ ص ⩾ ١٦ × $\frac{١}{٢}$ ١

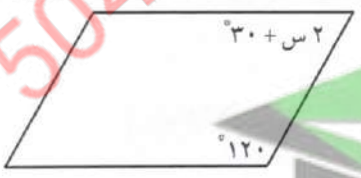
ص ⩾ $\frac{١٦}{٢}$ $\frac{١}{٢}$

ص ⩾ ٨ $\frac{١}{٢}$

∴ حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من أو تساوي ٨ ١

٤

(ج) أوجد قيمة س في متوازي الأضلاع الذي أمامك .




الحل :

∵ الشكل متوازي أضلاع

∴ كل زاويتين متتاليتين متكاملتين

∴ ٢ س + ٣٠° + ١٢٠° = ١٨٠° $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$

٢ س + ١٥٠° = ١٨٠° $\frac{١}{٢}$

٢ س + ١٥٠° - ١٥٠° = ١٨٠° - ١٥٠° $\frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢}$ × ٢ س = ٣٠° × $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$

س = ١٥° $\frac{١}{٢}$

٣



50477435 جروبات الفزعة
معلمي الكويت صفوة

## السؤال الرابع :

| |
|---|
| ١٢ |

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة ٤ س$^{٢}$ – ٥ س = ٠ ، حيث س ∈ صـ

الحل :

٤س$^{٢}$ – ٥ س = ٠

س ( ٤س – ٥ ) = ٠

إما س = ٠ أو ٤س – ٥ = ٠ ½ + ½

س = ٠ أو ٤س = ٥ ½

س = ٠ أو س = $\frac{٥}{٤}$ ½

∵ ٠ ∈ صـ ، ∵ $\frac{٥}{٤}$ ∉ صـ ½ + ½

∴ مجموعة الحل = { صفر } ½

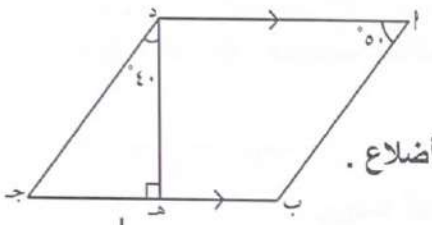
| |
|---|
| ٥ |

---

(ب) إذا كان أ ب جـ د شكل رباعي فيه $\overline{أ د}$ // $\overline{ب جـ}$ ،

$\overline{د هـ} \perp \overline{ب جـ}$ ، ق( $\hat{أ}$ ) = ٥٠° ،

ق(هـ $\hat{د}$ جـ) = ٤٠°، فبرهن أن الشكل أ ب جـ د متوازي أضلاع .




البرهان :

∵ $\overline{أ د}$ // $\overline{ب جـ}$ ( معطى )

∴ ق( $\hat{ب}$ ) = ١٨٠° - ٥٠° = ١٣٠° ( بالتحالف والتوازي ) ..... (١) ½ + ½

∵ ق( أ $\hat{د}$ هـ ) = ق(د هـ $\hat{جـ}$) = ٩٠° ( بالتبادل والتوازي ) ½ + ½

∴ ق( أ $\hat{د}$ جـ) = ٩٠° + ٤٠° = ١٣٠° ..... (٢) ½

∵ ق(هـ $\hat{جـ}$ د ) = ١٨٠° – ( ٩٠° + ٤٠°) = ٥٠° ..... (٣) ( مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوي ١٨٠° ) ½

∵ ق( $\hat{أ}$ ) = ٥٠° ..... (٤) ½

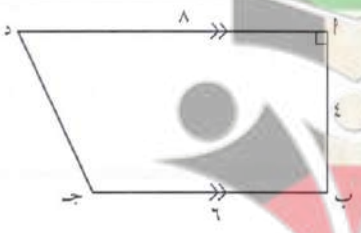
من ( ١ ) ، (٢) ، ( ٣ ) ، ( ٤ ) ½

∴ الشكل أ ب جـ د متوازي أضلاع ( فيه كل زاويتين متقابلتين متطابقتين )

| |
|---|
| ٤ |

---

(جـ) أوجد مساحة شبه المنحرف أ ب جـ د




م = $\frac{ق_{١} + ق_{٢}}{٢}$ × ع ½

= $\frac{٦ + ٨}{٢}$ × ٤ ½ + ½ + ½

= ٧ × ٤ ½

= ٢٨ وحدة مربعة . ½

| |
|---|
| ٣ |



50477435 جروبات الفروانية
صفوة معلمي الكويت

| |
|---|
| ١٢ |

## السؤال الخامس :

أولاً" : في البنود ( ١ – ٤ ) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ،

وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة :

| | | | |
|---|---|---|---|
| ١ | ٢س + ٤ س$^{٢}$ = ٢س( ١ + ٢س ) | ● | (ب) |
| ٢ | ٣ س$^{٥}$ - $\frac{١}{س}$ + ٤ كثيرة حدود . | (أ) | ● |
| ٣ | المثلث الذي أطوال أضلاعه ٣ وحدة طول ، ٦ وحدة طول ، ٥ وحدة طول مثلث قائم الزاوية . | (أ) | ● |
| ٤ | ق$^{\circ}$$_{٢}$ = ق$^{\circ}$$_{٣}$ | ● | (ب) |

ثانياً" : في البنود ( ٥ – ١٢ ) لكل بند أربعة اختيارات إحداها فقط صحيحة ، ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

٥) قياس الدرجة التي تمثل ربع دورة كاملة ضد عقارب الساعة تساوي :

(أ) ٣٦٠° (ب) ٢٧٠°

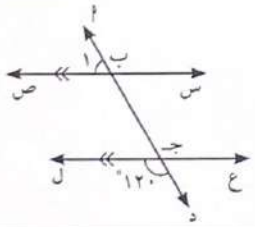
(جـ) ١٨٠° ● ٩٠°

٦) صورة النقطة هـ (-٤،-١ ) باستخدام قاعدة الإزاحة ( س ، ص ) ⟵ ( س+٥ ، ص -٤ ) هي:

(أ) هـَ ( ١ ، ٣ ) ● هـَ ( ١ ، -٥ )

(جـ) هـَ ( ٩ ، -٥ ) (د) هـَ ( ٥ ، ٩ )

٧) في الشكل المقابل م( $\hat{أ}$ ) يساوي :




● ٦٠° (ب) ١٢٠°

(جـ) ١٨٠° (د) ٣٦٠°

٨) ٣س ( ٢س – ٥ ) =

(أ) ٦س$^{٢}$ – ٥ (ب) ٦س – ١٥

(جـ) ٦س$^{٢}$ + ٥ ● ٦س$^{٢}$ – ١٥س

جروبات الفروع 50477435
معلمي الكويت صفوة

٩) إذا كان ٢س – ١ = ٩ فإن قيمة ١٠ س – ٥ هي :

(أ) ٧٥ (ب) ٥٥

● ٤٥ (د) ٢٥

---

١٠) مجموعة حل المعادلة : س$^{٢}$ = –٤ ، ( حيث س ∈ ح ) هو :

(أ) ٢ أو –٢ (ب) ٤ أو –٤

(جـ) كل الأعداد النسبية الأكبر من –٤ ● مجموعة خالية

---

١١) إذا كانت مساحة قاعدة الهرم الرباعي تساوي ٢٥ وحدة مربعة ومساحة أحد الأوجه المثلثة ١٥ وحدة مربعة ، فإن مساحة الهرم السطحية تساوي :

● ٨٥ وحدة مربعة (ب) ٤٠ وحدة مربعة

(جـ) ٦٠ وحدة مربعة (د) ٧٠ وحدة مربعة

---

١٢) اشترك ٤ طلاب في مسابقة { محمد ، ماجد ، فهد ، سعد } وسيتم اختيار الترتيب بصورة عشوائية ، فإن احتمال أن يتم اختيار طالب يبدأ اسمه بحرف الميم هو :

(أ) ٢٥ ٪ ● ٥٠ ٪

(جـ) ٧٥ ٪ (د) ٩٠ ٪

---

جدودك الفزعة 50477435
إنتهت الأسئلة
صفوة معلمي الكويت

وزارة التربية — نموذج إجابة امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية

الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية — للصف الثامن في مادة الرياضيات — الزمن : ساعتان

التوجيه الفني للرياضيات — للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م — عدد الأوراق : ٧

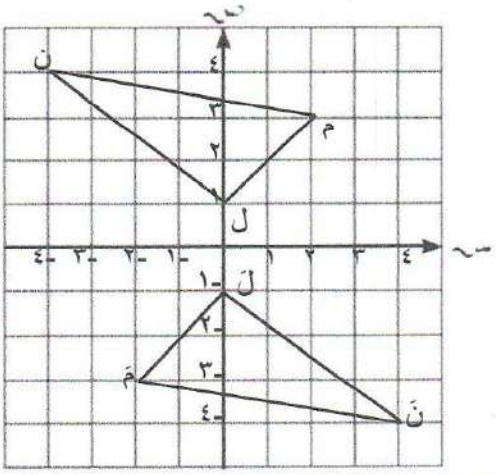
## أجب عن جميع الأسئلة التالية مبينا خطوات الحل

( تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال)

١٢

### السؤال الأول :

**(أ)** إذا كان Δ لَ مَ نَ هو صورة Δ ل م ن بالإنعكاس في نقطة الأصل ( و ) ، و كانت ل ( ٠ ، ١ ) ، م ( ٢ ، ٣ ) ، ن ( -٤، ٤ ) ، فعين إحداثيات الرؤوس لَ ، مَ ، نَ ، ثم ارسم المثلثين في مستوى الاحداثيات .




| | |
|---|---|
| ل ( ٠ ، ١ ) ⟵ لَ ( ٠ ، -١ ) | ½ |
| م ( ٢ ، ٣ ) ⟵ مَ ( -٢ ، -٣ ) | ½ |
| ن ( -٤، ٤ ) ⟵ نَ ( ٤ ، -٤ ) | ½ |

| | |
|---|---|
| ١ ½ | تمثيل نقاط الأصل |
| ١ ½ | تمثيل نقاط الصورة |
| ½ | توصيل |

٥

**(ب)** اجمع كثيرات الحدود التالية :

٢ س$^{٣}$ – ٢ + ٥ س ، -٣ س$^{٣}$ - ٢ س + ١٠

٢ س$^{٣}$ + ٥ س – ٢

\+ -٣ س$^{٣}$ - ٢ س + ١٠

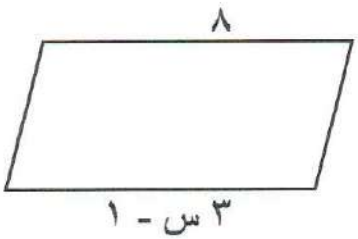
– س$^{٣}$ + ٣ س + ٨

| | | | |
|---|---|---|---|
| ١ ½ | ١ ½ | ١ | |

٤

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
شبكة ياكويت
Telegram:
ykuwait_net_home

**(جـ)** في متوازي الأضلاع المرسوم ، أوجد قيمة س




٣ س – ١ = ٨ ( كل ضلعان متقابلان متطابقان ) ١

٣ س = ٨ + ١ ½

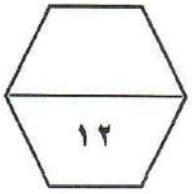
٣ س = ٩ ½

$\frac{٣ س}{٣} = \frac{٩}{٣}$ ½

س = ٣ ½

للانضمام و الاشتراك في جروبات الفزعة الدراسية يرجى الضغط على الرابط
https://wa.me/96550477435
50477435
جروبات الفزعة 50477435
صفوة معلمي الكويت

## السؤال الثاني :




**(أ)** اقسم ( ٩ س$^{٤}$ + ٣ س$^{٣}$ – ١٢ س$^{٢}$ ) على ٣ س$^{٢}$

$$= \frac{٩ س^{٤} + ٣ س^{٣} - ١٢ س^{٢}}{٣ س^{٢}}$$

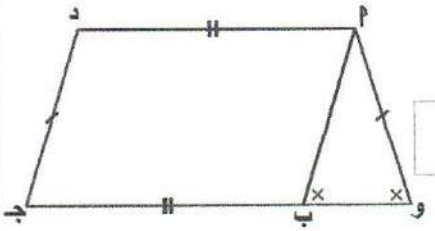
$$= \frac{٩ س^{٤}}{٣ س^{٢}} + \frac{٣ س^{٣}}{٣ س^{٢}} - \frac{١٢ س^{٢}}{٣ س^{٢}}$$ ١

= ٣ س$^{٢}$ + س – ٤ ٣ × ١

٤

**(ب)** إذا كان أ د = ب جـ ، أ و = د جـ ، ق(و̂) = ق ( أ ب̂ و )

برهن أن الشكل الرباعي أ ب جـ د متوازي أضلاع .




المعطيات : أ د = ب جـ ، أ و = د جـ ، ق(و̂) = ق ( أ ب̂ و ) . ½

المطلوب : اثبات أن الشكل الرباعي أ ب جـ د متوازي أضلاع ½

البرهان : في Δ أ و ب ، ق(و̂) = ق ( أ ب̂ و ) ( معطى ) ½

∴ Δ أ و ب متطابق الضلعين فيه أ و = أ ب ½

∵ أ و = د جـ ( معطى ) ½

∴ أ ب = د جـ ( من خواص المساواة ) ( ١ ) ١

∵ أ د = ب جـ ( معطى ) ( ٢ ) ½

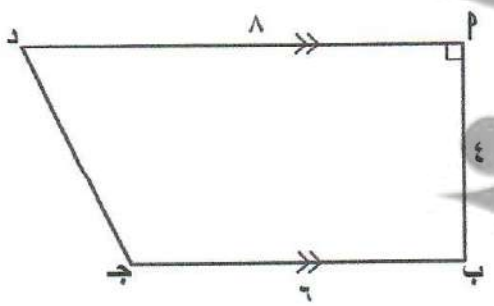
∴ من ( ١ ) ، ( ٢ ) ينتج أن :

أ ب جـ د متوازي أضلاع لأنه ( شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متطابقين ) ١

٥

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
Telegram: ykuwait_net_home
50477435 الفروانية

**(جـ)** أوجد مساحة شبة المنحرف أ ب جـ د .




$$م = \frac{(ق_{١} + ق_{٢})}{٢} \times ع$$ ١

$$م = \frac{(٦ + ٨)}{٢} \times ٤$$ ١

$$= \frac{١٤}{٢} \times ٤$$ = ٧ × ٤ = ٢٨ وحدة مربعة ١

٣

## السؤال الثالث :

١٢

**(أ)** أوجد قيمة كل من :

١) $^{٦}ل_{٢} = \frac{!٦}{!٤} = ٦ \times ٥ = ٣٠$ | ١ + ١ + ½

٢) $^{\circ}ق_{٣} = \frac{^{\circ}ل_{٣}}{!٣} = \frac{٥ \times \cancel{٤}^{٢} \times \cancel{٣}^{١}}{١ \times \cancel{٣}^{١} \times \cancel{٣}^{١}} = ٥ \times ٢ = ١٠$ | ١ + ١ + ½

٥

**(ب)** حل المتباينه $٣س - ٢ \geq س + ١٠$ حيث س $\in$ ح

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية

Telegram:
ykuwait_net_home

$٣س - ٢ - س \geq س + ١٠ - س$ | ١

$٢س - ٢ + ٢ \geq ١٠ + ٢$ | ١

$\frac{٢س}{٢} \geq \frac{١٢}{٢}$ | ١

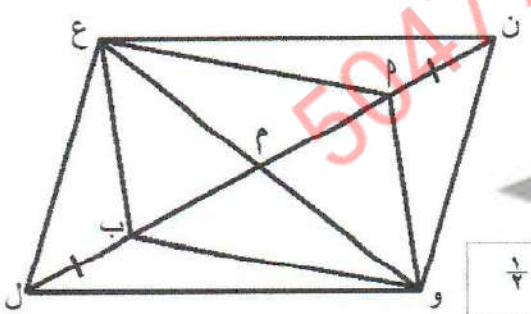
$س \geq ٦$ | ½

∴ حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من أو تساوي ٦ | ½

٤

**(جـ)** إذا كان م ا ب ع متوازي أضلاع تقاطع قطريه في م ، ن م = ل ب ،

فأثبت أن الشكل ن و ل ع متوازي أضلاع .




المعطيات : م ا ب ع متوازي أضلاع ، ن م = ل ب.

المطلوب : إثبات أن ن و ل ع متوازي أضلاع .

البرهان : ∵ م ا ب ع متوازي أضلاع ( معطى)

∴ و م = م ع ( من خواص متوازي الأضلاع ) ( ١ ) | ½

∴ م م = م ب ( من خواص متوازي الأضلاع ) | ½

∵ ن م = ل ب ( معطى ) | ½

∴ ن م + م م = ل ب + ب م خواص المساواة | ½

∴ ن م = ل م (٢) | ½

∴ من ( ١ ) و ( ٢ ) ينتج أن ن و ل ع متوازي أضلاع لأنه ( شكل رباعي فيه الأقطار ينصف كل منهما الآخر ) | ١

٣

٣

## السؤال الرابع :

**(أ)** أوجد مجموعة حل المعادلة ٤ س$^{٢}$ = ٨ س ، حيث س ∈ ح

٤ س$^{٢}$ – ٨ س = ٠ — ½ معادلة صفرية

٤س (س – ٢ ) = ٠ — ½ + ١ تحليل ع.م.أ

إما ٤س = ٠ أو س – ٢ = ٠

س = ٠ س = ٢ — ١ + ١

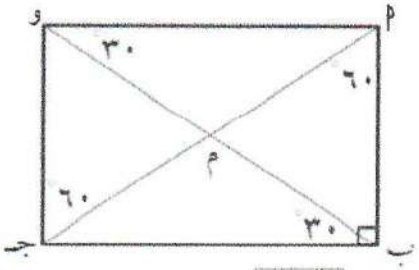
مجموعة الحل = { ٠ ، ٢ } — ١

١٢

٥

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
Telegram: ykuwait_net_home

**(ب)** في الشكل المرسوم ، أثبت أن : ﻫ ب جـ و مستطيل




المعطيات : ق ( ∠ب ) = ٩٠° ، ق ( و ∠ب جـ ) = ق ( ب ∠و ﻫ ) = ٣٠°

ق ( ب ∠ﻫ جـ ) = ق ( ﻫ ∠جـ و ) = ٦٠° .

المطلوب : إثبات أن ﻫ ب جـ و مستطيل .

البرهان : ∵ ق ( و ∠ب جـ ) = ق ( ب ∠و ﻫ ) = ٣٠° وهما في وضع تبادل — ½

∴ $\overline{ﻫ و}$ // $\overline{ب جـ}$ ( ١ ) — ½

∵ ق ( ب ∠ﻫ جـ ) = ق ( ﻫ ∠جـ و ) = ٦٠° وهما في وضع تبادل — ½

∴ $\overline{ﻫ ب}$ // $\overline{و جـ}$ ( ٢ ) — ½

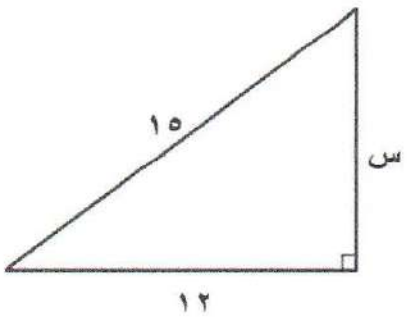
∴ من ( ١ ) و ( ٢ ) ﻫ ب جـ و متوازي أضلاع فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين — ١

∵ ق ( ∠ب ) = ٩٠° — ½

∴ الشكل ﻫ ب جـ و مستطيل لأنه متوازي أضلاع إحدى زواياه قائمة — ½

٤

**(جـ)** في الشكل المقابل أوجد قيمة س :




∵ Δ قائم الزاوية — ½

∴ ( ١٥ )$^{٢}$ = س$^{٢}$ + ( ١٢ )$^{٢}$ — ½

٢٢٥ = س$^{٢}$ + ١٤٤ — ½

س$^{٢}$ = ٢٢٥ - ١٤٤ — ½

س$^{٢}$ = ٨١ — ½

س = $\sqrt{٨١}$ = ٩ وحدة طول — ½

٣

٤

50477435 جروبات القرعة
صفوة معلمي الكويت

## السؤال الخامس :

١٢

**أولا :** في البنود من ( ١ – ٤ ) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ،
وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

| | | | |
|---|---|---|---|
| ١ | $٣ س^{٢} ( س^{٣} - س ) = ٣ س^{٦} - ٣ س^{٢}$ | أ | ب |
| ٢ | $٠,\overline{١٥} = \frac{٥}{٣٣}$ | أ | ب |
| ٣ | مساحة قاعدة هرم رباعي تساوي ٢٥ سم$^{٢}$ و مساحة أحد الأوجه المثلثة ١٥ سم$^{٢}$ ، فإن مساحة الهرم السطحية تساوي ٤٠ سم$^{٢}$ | أ | ب |
| ٤ | $( ٨ - ٥ ) ! = ٣ \times ١٢!$ | أ | ب |

**ثانيا :** في البنود من ( ٥ – ١٢ ) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

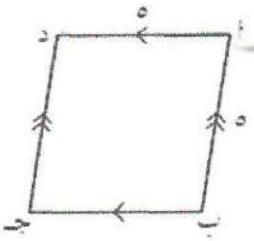
٥ صورة النقطة م ( -٢ ، ١ ) باستخدام قاعدة الإزاحة
( س ، ص ) ⟵ ( س + ٣ ، ص – ١ ) هي :

أ ( ١ ، ٠ )  ب ( ١ ، ٢ )  جـ ( ٥ ، ٢ )  د ( -١ ، ٠ )

٦ صورة النقطة أ (-٣ ، ٥ ) بالدوران ٢٧٠° حول نقطة الأصل في اتجاه ضد عقارب الساعة هي :

أ (-٥ ، -٣ )  ب ( ٥ ، ٣ )  جـ ( ٣ ، ٥ )  د ( -٣ ، -٥ )

٧ الشكل أ ب جـ د المقابل يمثل :




أ مربع  ب شبه منحرف

جـ مستطيل  د معين

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
شبكة ياكويت
Telegram:
ykuwait_net_home
جروبات الفزعة 50477435
صفوة معلمي الكويت

| | |
|---|---|
| ٨ | المعكوس الجمعي لكثيرة الحدود $-٤س^{٢} + ٢س - ١$ :<br>(أ) $-٤س^{٢} - ٢س - ١$ (ب) $-٤س^{٢} - ٢س + ١$ (جـ) $٤س^{٢} - ٢س + ١$ (د) $٤س^{٢} + ٢س - ١$ |
| ٩ | $(١١٥)^{٢} - (١١٤)^{٢} =$<br>(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ١١٦ (د) ٢٢٩ |
| ١٠ | اشترى هشام كتابا و ٥ دفاتر بثمن ١٣٥ زد ، إذا علم أن ثمن الكتاب يبلغ ٤ أضعاف ثمن الدفتر الواحد ، فإن ثمن الكتاب الواحد هو<br>(أ) ١٥ زد (ب) ٨٠ زد (جـ) ٦٠ زد (د) ٤٥ زد |
| ١١ | أسطوانة دائرية حجمها ٦٠ وحدة مكعبة ، فإن حجم المخروط المشترك معها في نفس القاعدة و الارتفاع هو<br>(أ) ٢٠ وحدة مكعبة (ب) ٣٠ وحدة مكعبة (جـ) ٦٠ وحدة مكعبة (د) ١٨٠ وحدة مكعبة |
| ١٢ | في تجربة إلقاء قطعة نقود مرتين متتاليتين فإن احتمال ظهور صورة واحدة على الأكثر يساوي<br>(أ) $\frac{١}{٤}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) ١ |

جروبات الفروة 50477435

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
Telegram:
ykuwait_net_home

انتهت الأسئلة

بالتوفيق للجميع

صفوة معلمي الكويت

# جدول تظليل إجابات الموضوعي

| رقم السؤال | الإجابة | | | |
|---|---|---|---|---|
| (١) | أ | ب | | |
| (٢) | أ | ب | | |
| (٣) | أ | ب | | |
| (٤) | أ | ب | | |
| (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 |
| (١٠) | أ | ب | جـ | د |
| (١١) | أ | ب | جـ | د |
| (١٢) | أ | ب | جـ | د |

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
Telegram:
ykuwait_net_home
جروبات الفرحة 50477495
صفوة معلمي الكويت

وزارة التربية | نموذج إجابة امتحان الفترة الدراسية الثانية | العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م

الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية | مادة : الرياضيات | الزمن : ساعتان

التوجيه الفني للرياضيات | الصف : الثامن | عدد الصفحات : ٦

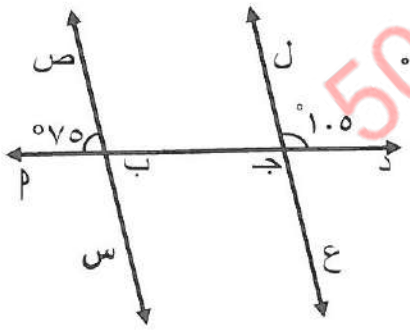
تراعى الحلول الأخرى في جميع

## السؤال الأول

(أ) إذا كان Δ أَ بَ جَ هو صورة Δ أ ب جـ تحت تأثير دوران مركزه نقطه الأصل و زاويته ١٨٠° ،
فعين إحداثيات الرؤوس أَ ، بَ ، جَ ،
ثم ارسم المثلثين في المستوى الإحداثي .

(ب) أوجد ناتج : ( ٦ س$^{٣}$ – ٢ س$^{٢}$ + ٤ ) – ( س$^{٣}$ – ٥ س$^{٢}$ – ٣ )

(جـ) في الشكل المقابل $\overleftrightarrow{أ د}$ قاطع للمستقيمين $\overleftrightarrow{س ص}$ ، $\overleftrightarrow{ع ل}$
في ب ، جـ على الترتيب ، وه ( أ $\hat{ب}$ ص ) = ٧٥° ، وه ( ل $\hat{جـ}$ د ) = ١٠٥°
برهن أن $\overleftrightarrow{س ص}$ // $\overleftrightarrow{ع ل}$



جروبات الفزعة 50477435
شبكة بالكويت
معلم بالكويت
للانضمام و الاشتراك في جروبات الفزعة الدراسية يرجى الضغط على الرابط
https://wa.me/96550477435
50477435

**السؤال الثاني**

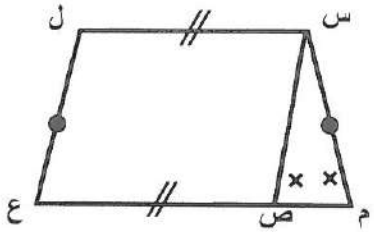
١٢

(أ) أوجد ناتج ( س – ٤ ) ( ٢ س$^{٢}$ – ٥ س )

٤

---

(ب) إذا كان س ل = ص ع ، س م = ل ع ، م̂ ≅ س ص̂ م ،
أثبت أن الشكل الرباعي س ص ع ل متوازي أضلاع .

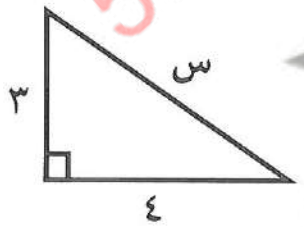



تم التحميل من شبكة يا كويت التعليمية
Telegram
ykuwait_net

٥

---

(جـ) من الشكل المقابل ، أوجد قيمة س .




٣

جروبات الفزعة 50477435
صفوة معلمي الكويت

**السؤال الثالث**

١٢

(أ) ما عدد الطرائق المختلفة لقراءة كتابين من ٥ كتب ، خلال إجازة نهاية الأسبوع ؟

٥

---

(ب) حلل ما يلي تحليلا تاما :

(١) $س^{٢} - ١٦ =$

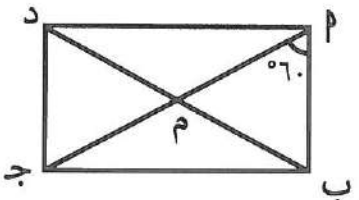
(٢) $س^{٢} - س + ص\ س - ص$

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
Telegram:
ykuwait_net_home

٤

---

(جـ) أ ب جـ مستطيل فيه : ق ( ب $\hat{أ}$ جـ ) = ٦٠°، احسب ق ( د $\hat{ب}$ جـ ) .




٣

جروبات الفزعة 50477435
صفوة معلمي الكويت

## السؤال الرابع

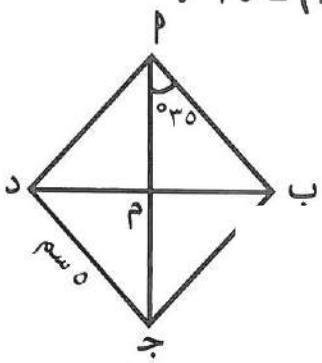
١٢

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : ( حيث س ∈ ح )

( س + ٥ ) ( س − ٣ ) = ٠

٥

(ب) في الشكل المقابل أ ب جـ د معين ، تقاطع قطريه في م ، ق ( ب $\hat{أ}$ جـ ) = ٣٥° ،

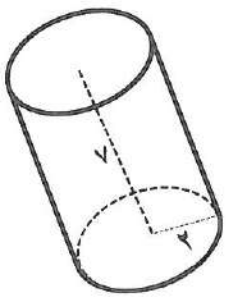



جـ د = ٥ سم ، أوجد مع ذكر السبب :

(١) ق ( أ $\hat{ب}$ م ) (٢) طول $\overline{ب جـ}$

٤

(جـ) في الشكل المقابل ، أوجد حجم الإسطوانة ( $\pi = \frac{٢٢}{٧}$ )




٣

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
Telegram:
ykuwait_net_home
حقوق الفزعة 50477435
صفوة معلمي الكويت

السؤال الخامس

١٢

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

( ١ ) $(س^{٢}ص^{٣}ع)^{٣} = س^{٦}ص^{٩}ع^{٣}$

( ٢ ) العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) بين $٦س^{٢}ص$ ، $٢س^{٣}ص^{٢}$ هو $٢س^{٢}ص$

( ٣ ) المثلث الذي أطوال أضلاعه ٣ وحدة طول ، ٦ وحدة طول ، ٥ وحدة طول مثلث قائم الزاوية .

( ٤ ) في تجربة إلقاء قطعة نقود مرتين متتاليتين فإن احتمال ظهور صورة واحدة على الأكثر يساوي $\frac{١}{٢}$

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

( ٥ ) صورة النقطة ع ( ٣ ، – ١ ) بالإنعكاس في نقطة الأصل ( و ) هي :

ع′( – ٣ ، – ١ )　　ع′( ٣ ، ١ )　　ع′( – ٣ ، ١ )　　ع′( – ١ ، ٣ )

تم التحميل من شبكة يا كويت التعليمية

Telegram:
ykuwait_net_home

( ٦ ) المقدار $\frac{٨ س^{٥} ص^{٢}}{٢ س^{٥} ص^{٣}}$ في أبسط صورة هو :

٦ $س^{٥}ص$　　$\frac{٤}{ص}$　　٤ $ص^{٥}$　　٦ $ص^{٥}$

( ٧ ) قياس الدرجة التي تمثل $\frac{١}{٤}$ دورة كاملة ضد عقارب الساعة تساوي :

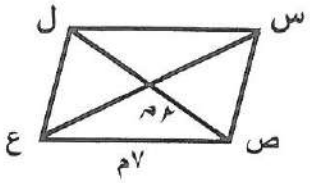
°٩٠　　°١٨٠　　°٢٧٠　　°٣٦٠

( ٨ ) ناتج جمع $٢س^{٢} + ٤س - ٦$ ، $س^{٢} - س + ٢$ يساوي :

$٣س^{٢} - ٣س - ٤$　　$٣س + ٣س^{٢} + ٤$　　$٣س^{٢} + ٣س - ٤$　　$٢س^{٢} + ٣س - ٤$

جدوليات الفروعة 50477435
صفوة معلمي الكويت

(٩) في متوازي الأضلاع المرسوم ، ص ل =




٧ م ١٤ م ٤ م (د) ٢ م

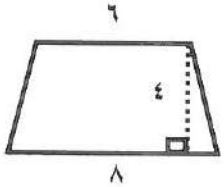
---

(١٠) ٣ × ٢ ! = !

٥ ! ٣ ! ٦ ! (د) ٢ !

---

(١١) في الشكل المقابل ، مساحة شبه المنحرف تساوي :




٤٨ وحدة مربعة ٥٦ وحدة مربعة ٢٤ وحدة مربعة ٢٨ وحدة مربعة

---

(١٢) حل المتباينة ٢ س < ١٠ ( حيث س ∈ ح ) هو:

مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من ٥ مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من أوتساوي ٥

مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من ٥ مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من أوتساوي ٥

---

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية

Telegram:
ykuwait_net_home

جروبات الفزعة 50477435

صفوة معلمي الكويت

انتهت الأسئلة

| | | |
|---|---|---|
| وزارة التربية | امتحان | للعام الدراسي: ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ |
| منطقة مبارك الكبير التعليمية | الفترة الدراسية الثانية | الزمـــن: ساعتان وربع |
| التوجيه الفني للرياضيات | الصف: الثامن | عدد الأوراق : ( ٧ ) |

نموذج الإجابة

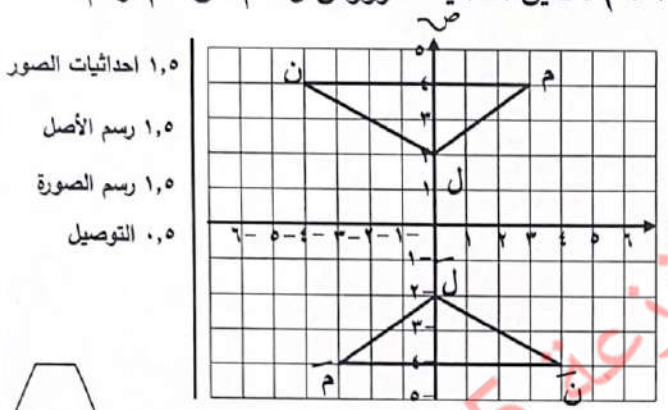
١٢

## أسئلة المقال

( تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة)

### السؤال الأول

أ) اذا كان Δ لَ مَ نَ هو صورة Δ ل م ن بالانعكاس في نقطة الأصل ( و ) ، و كانت ل ( ٠ ، ٢ ) ، م ( ٣ ، ٤ ) ، ن ( −٤ ، ٤ ) . فعين احداثيات الرؤوس لَ ، مَ ، نَ ثم ارسم المثلثين في المستوى الاحداثي .




١,٥ احداثيات الصور

١,٥ رسم الأصل

١,٥ رسم الصورة

٠,٥ التوصيل

ل ( ٠ ، ٢ ) ← لَ ( ٠ ، −٢ )

م ( ٣ ، ٤ ) ← مَ ( −٣ ، −٤ )

ن ( −٤ ، ٤ ) ← نَ ( ٤ ، −٤ )

٥

==========

ب) اقسم ( ٦ س$^{٤}$ + ٣ س$^{٣}$ − ١٢ س$^{٢}$ ) على ٣ س$^{٢}$

$$= \frac{٦ س^{٤}}{٣ س^{٢}} + \frac{٣ س^{٣}}{٣ س^{٢}} - \frac{١٢ س^{٢}}{٣ س^{٢}}$$

$$= ٢ س^{٢} + س - ٤$$

١

١ + ١ + ١

٤

==========

جـ ) في متوازي الأضلاع المقابل : أوجد قيمة ص .

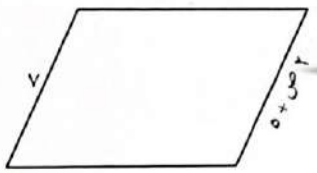
∵ من خواص متوازي الأضلاع كل ضلعين متقابلين متطابقين

∴ ٢ ص + ٥ = ٧

٢ ص = ٧ − ٥

$\frac{٢}{٢}$ ص = $\frac{٢}{٢}$

ص = ١




١

٠,٥

٠,٥

١

( ١ )

٣


للانضمام و الاشتراك في جروبات الفزعة الدراسية يرجى الضغط على الرابط
https://wa.me/96550477435
50477435

## السؤال الثاني

١٢

**أ) اطرح** ( ٥ س$^{٢}$ + ٦ س$^{٤}$ − ١ ) **من** ( ٤ س$^{٤}$ − ١٤ س$^{٢}$ + س )

المعكوس الجمعي لـ( ٥ س$^{٢}$ + ٦ س$^{٤}$ − ١ ) هو : ( −٥ س$^{٢}$ − ٦ س$^{٤}$ + ١ ) ١,٥

٤ س$^{٤}$ − ١٤ س$^{٢}$ + س

\+

−٦ س$^{٤}$ − ٥ س$^{٢}$ + ١

−٢ س$^{٤}$ − ١٩ س$^{٢}$ + س + ١ ٠,٥ ترتيب الحدود

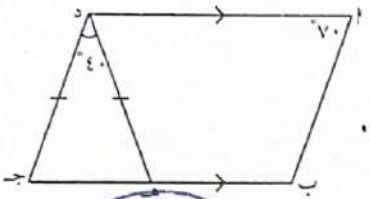
٢

٤

---

**ب) في الشكل المقابل** $\overline{أد}$ // $\overline{ب جـ}$ ، د هـ = د جـ ، ق(أ̂) = ٧٠° ، ق( هـ د̂ جـ ) = ٤٠°

**برهن أن الشكل الرباعي أ ب جـ د متوازي أضلاع .**




البرهان :

في المثلث د هـ جـ : د هـ = د جـ ٠,٥

ق( د هـ̂ جـ ) = ق( د جـ̂ هـ ) = $\frac{١٨٠° - ٤٠°}{٢}$ = ٧٠° ١

∵ $\overline{أد}$ // $\overline{ب جـ}$ ← (١) ٠,٥

∴ ق( ب̂ ) = ١٨٠° − ٧٠° = ١١٠° بالتحالف و التوازي ٠,٥

∵ ق( ب̂ ) + ق( جـ̂ ) = ١٨٠° و هما في وضع تحالف ٠,٥

∴ $\overline{أب}$ // $\overline{د جـ}$ ← (٢) ١

من (١) و (٢) ينتج أن أ ب جـ د متوازي أضلاع ١

فيه كل ضلعان متقابلان متوازيان .

٥

---

**جـ) أوجد حجم الاسطوانة المبين في الشكل المقابل .** ( اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$ )

حجم الاسطوانة = π × نق$^{٢}$ × ع ٠,٥

= $\frac{٢٢}{٧}$ × ٣ × ٣ × ٧ ٢

= ١٩٨ وحدة مكعبة ٠,٥

٣



جروبات الفنجة 50477435
صفوة معلمي الكويت
المكنترول وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية
وزارة التربية منطقة مبارك الكبير التعليمية التوجيه الفني للرياضيات

## السؤال الثالث

١٢

أ ) صندوق فيه ٩ كرات متماثلة تماماً مرقمة من ١ إلى ٩ . سحبت كرة عشوائياً من الصندوق . أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

١) أ ( ظهور عدد أصغر من ٤ ) . ١,٥

$\frac{٣}{٩}$

٢) ب ( ظهور عدد فردي ). ١,٥

$\frac{٥}{٩}$

٣) جـ ( ظهور عدد أصغر من ٤ أو ظهور عدد فردي ) . ٢

جـ = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ }

ل ( جـ ) = $\frac{٦}{٩}$

٥

---

ب) حلل تحليلاً تاماً :

٤ م$^{٢}$ − ٣٦

= ٤ ( م$^{٢}$ − ٩ ) ١,٥

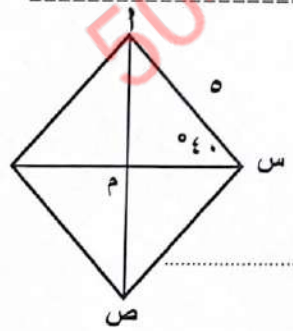
= ٤ ( م − ٣ ) ( م + ٣ ) ٠,٥ + ١ + ١

٤

---

جـ ) أس ص ع معين فيه ق( أ$\hat{س}$ م ) = ٤٠° ، س أ = ٥

أكمل ما يلي مع ذكر السبب :




١) ق( أ$\hat{م}$ س ) = ٩٠° السبب : قطرا المعين متعامدان ١

٢) س ص = ٥ السبب : ضلعا المعين المتجاورين متطابقين ١

٣) ق( م$\hat{س}$ ص ) = ٤٠° السبب : كل قطر في المعين ينصف زاويتي الرأس الواصلة بينهما ١

٣



جروبات الفروعة 50477435
صفوة معلمي الكويت

## السؤال الرابع

١٢

**أ) أوجد مجموعة حل المعادلة :**

( ٣ ص − ٥ ) ( ص − ٢ ) = ٠ (حيث ص ∈ ن)

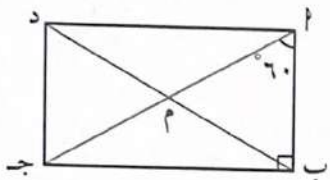
| | |
|---|---|
| إما ٣ ص − ٥ = ٠ أو ص − ٢ = ٠ | ٠,٥ + ٠,٥ |
| ٣ ص = ٥ ص = ٢ ، ص ∈ ن | ١ + ٠,٥ |
| $\frac{٣ص}{٣} = \frac{٥}{٣}$ | ١ |
| ص = $\frac{٥}{٣}$ ، ص ∈ ن | ٠,٥ |
| مجموعة الحل = { $\frac{٥}{٣}$ ، ٢ } | ١ |

٥

---

**ب) أ ب ج د مستطيل ، ق(ب $\hat{أ}$ جـ) = ٦٠°**

**احسب ق(د $\hat{ب}$ جـ) .**



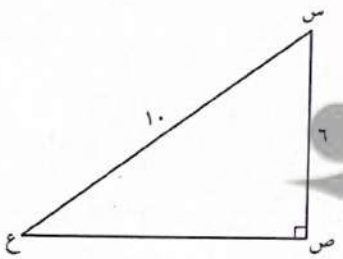

| | |
|---|---|
| ∵ أ ب ج د مستطيل | ٠,٥ |
| ∴ ق(أ $\hat{ب}$ جـ) = ٩٠° لأن زواياه قوائم | ٠,٥ |
| ∵ القطران متطابقان و ينصف كلا منهما الآخر في م | ١ |
| ∴ م أ = م ب | ٠,٥ |
| ∴ ق(م $\hat{أ}$ ب) = ق(م $\hat{ب}$ أ) = ٦٠° | ٠,٥ |
| ∴ ق(د $\hat{ب}$ جـ) = ٩٠° − ٦٠° = ٣٠° | ١ |

٤

---

**جـ) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص ، س ص = ٦ وحدة طول ، س ع = ١٠ وحدة طول**

**أوجد ص ع .**




| | |
|---|---|
| ∵ Δ س ص ع قائم الزاوية في ص | |
| (س ع)$^{٢}$ = (س ص)$^{٢}$ + (ص ع)$^{٢}$ | ٠,٥ |
| (١٠)$^{٢}$ = (٦)$^{٢}$ + (ص ع)$^{٢}$ | ٠,٥ |
| ١٠٠ = ٣٦ + (ص ع)$^{٢}$ | ١ |
| (ص ع)$^{٢}$ = ١٠٠ − ٣٦ | |
| (ص ع)$^{٢}$ = ٦٤ | ١ |
| ص ع = $\sqrt{٦٤}$ = ٨ وحدة طول | |

٣



جروبات الفزعة 50477435
صفوة معلم الكويت

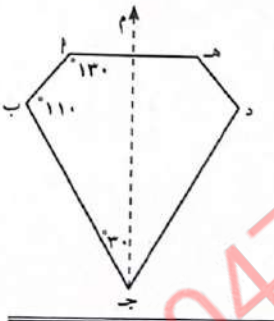
## (التظليل في الجدول المخصص في الصفحة الأخيرة)

## بنود الموضوعي

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

| | |
|---|---|
| ١ | ٣ س$^{٣}$ − $\frac{١}{س}$ + ٤ كثيرة حدود . |
| ٢ | مجموعة حل المعادلة س$^{٢}$ − ٢٥ = ٠ ، حيث س ∈ ط هي { −٥ ، ٥ } . |
| ٣ | عند رمي حجري نرد متمايزين مره واحدة . فإن فضاء العينة يساوي ٣٦ . |
| ٤ | المثلث الذي أطوال أضلاعه ٣ وحدة طول ، ٦ وحدة طول ، ٥ وحدة طول مثلث قائم الزاوية . |

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




٥) إذا كان م محور تناظر الشكل المرسوم فإن ق( ب جـ د ) =

(أ) ٣٠°  (ب) ٥٠°

(جـ) ٦٠°  (د) ٧٠°

٦) حل المتباينة ٢ س > ١٠ ( حيث س ∈ ن ) هو :

(أ) مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من ٥  (ب) مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من أو تساوي ٥

(جـ) مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من أو تساوي ٥  (د) مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من ٥

٧) الانعكاس في نقطة الأصل يكافئ :

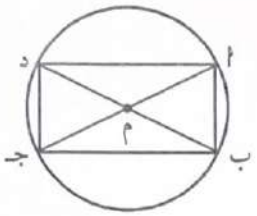
(أ) د ( و ، ٩٠° )  (ب) د ( و ، ١٨٠° )

(جـ) د ( و ، ٢٧٠° )  (د) د ( و ، ٣٦٠° )



50477435 حلويات الفروانية
معلم الكويت صفوة

٨) الشكل المقابل يمثل دائرة مركزها م . فإن الشكل أ ب جـ د هو :




(أ) مربع (ب) مستطيل

(جـ) معين (د) شبه منحرف

٩) ٣ س ( ٢ س – ٥ ) =

(أ) ٦ س$^{٢}$ – ٥ (ب) ٦ س – ١٥

(جـ) ٦ س$^{٢}$ + ٥ (د) ٦ س$^{٢}$ – ١٥ س

١٠) المتباينة – ٢ س > ٦ تكافئ :

(أ) س > ١٢ (ب) س > $-\frac{١}{٢}$

(جـ) س < –٣ (د) س > ٣

١١) إذا كانت مساحة قاعدة الهرم الرباعي تساوي ٢٥ وحدة مربعة و مساحة أحد الأوجه المثلثة ١٥ وحدة مربعة ، فإن مساحة الهرم السطحية تساوي :

(أ) ٨٥ وحدة مربعة (ب) ٤٠ وحدة مربعة

(جـ) ٦٠ وحدة مربعة (د) ٧٠ وحدة مربعة

١٢) ٥ × ٤ ! =

(أ) ٢٠ ! (ب) ٩ !

(جـ) ٥ ! (د) ٤٥ !

انتهت الأسئلة



وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات
المكنترول
الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية
حروبات الفزعة 50477435
معلمي الكويت
صفوة

## جدول تظليل إجابات الموضوعي

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

١٢

درجة واحدة لكل سؤال

الكنترول
وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية
وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات
جروبات الفروة 50477485
معلمي الكويت صفوة

| | | |
|---|---|---|
| وزارة التربية<br>الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية<br>قسم تعليم الكبار ومحو الأمية | امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية<br>للصف الثامن<br>العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م | المادة : رياضيات<br>الزمـــن : ساعتان<br>عدد الأوراق : ٦ أوراق |

أولا : الأسئلة المقالية : أجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل :

١٢

**السؤال الأول : -** (يراعى جميع الحلول الأخرى)

**[ أ ]** أوجد قيمة كثيرة الحدود التالية عندما س = ٣ ، ص = ـ ٢

$\frac{١}{٣}$ س$^{٣}$ + ٢ ص$^{٢}$ + ٢٥

$= \frac{١}{٣} \times ٣^{٣} + ٢ \times (-٢)^{٢} + ٢٥$ ①

$= \frac{١}{٣} \times ٢٧ + ٢ \times ٤ + ٢٥$ ①

$= ٩ + ٨ + ٢٥$ ①

$= ٤٢$ ①

٤

للانضمام و الاشتراك في
جروبات الفزعة الدراسية
يرجى الضغط على الرابط
https://wa.me
/96550477435
50477435

**[ ب ]** حل المتباينة التالية حيث س ∈ ن

٥ ـ ٣ س > ـ ١

٥ - ٣س < ٥ - ١- ①

-٣س < -٦ ①

$\frac{١}{-٣}$ × -٣س < $\frac{١}{-٣}$ × -٦ ①

س < ٢ ①

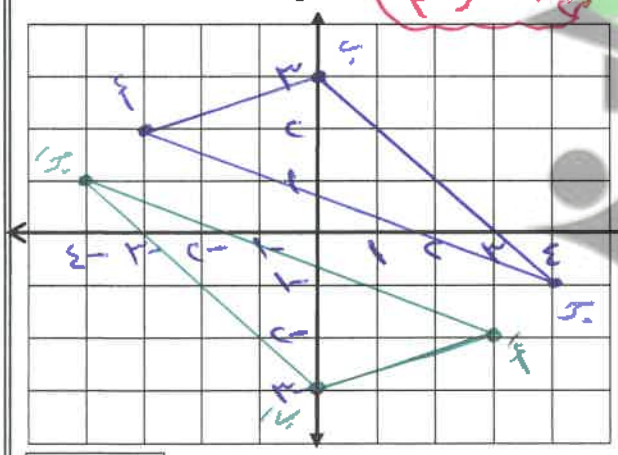
حل المتباينة هو مجموعة الأعداد الصحيحة السالبة ①

٥

**[ جـ ]** في المستوي الإحداثي ارسم المثلث أ ب جـ بحيث (يراعى الرسم)

أ ( ـ ٣ ، ٢ ) ، ب ( ٠ ، ٣ ) ، جـ ( ٤ ، ـ ١ )

ثم ارسم صورته بالانعكاس في نقطة الأصل




أ' (٣ ، -٢) ½

ب' (٠ ، -٣) ½

جـ' (-٤ ، ١) ½

٣



50477435 جروبات الفزعة
حقوق معلمي الكويت

## السؤال الثاني :-

١٢

الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية ★ المفرق السرية ★

**[ أ ] أوجد قيمة كل مما يلي :**

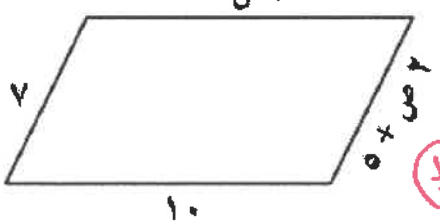
(٨ ـ ٤ )! = !١٤ = ١ × ٢ × ٣ × ٤ = ٢٤ ①

$ل^{٨}_{٣} = \frac{!٨}{!(٣-٨)} = \frac{!٥ \times ٦ \times ٧ \times ٨}{!٥} = ٦ \times ٧ \times ٨ = ٣٣٦$ ①

$ق^{١٠}_{٤} = \frac{!١٠}{!١٤ \times !(٤-١٠)} = \frac{!٦ \times ٧ \times ٨ \times ٩ \times ١٠}{!٤ \times !٦} = \frac{٧ \times ٨ \times ٩ \times ١٠}{١ \times ٢ \times ٣ \times ٤} = ٢١٠$ ②

٤

**[ ب ] في متوازي الأضلاع المقابل ، أوجد قيمة كل من س ، ص**




بما أن أضلاع متوازي الأضلاع كل ضلعين متقابلين متطابقان

∴ ٣ س ـ ٥ = ١٠ ①½

٣ س = ١٠ + ٥

٣ س = ١٥ ①

س = ١٥ / ٣ ①½

س = ٥ ①½

٥ ص + ٣ = ٧ ①½

٥ ص = ٧ ـ ٣ ①

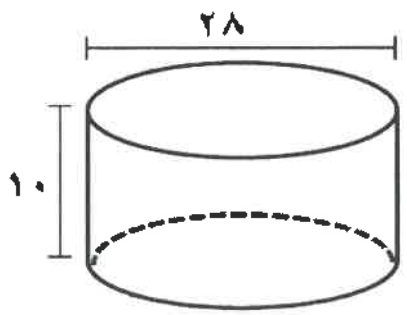
٥ ص = ٤ ①½

ص = ٤ / ٥ ①½

ص = ١ ①½

٥

**[ جـ ] أوجد حجم الأسطوانة : ( اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$ )**




حجم الأسطوانة = π × نق × ع ①

= ٢٢/٧ × ١٤ × ١٤ × ١٠ ①

= ٤٤ × ١٤٠

= ٦١٦٠ وحدة مكعبة ①

٣



جروبات الفروة 50477435
صفوة معلمي الكويت

## السؤال الثالث : -

١٢

[ أ ] اقسم ٦ س$^{٢}$ ص$^{٣}$ + ١٢ س$^{٤}$ ص$^{٤}$ ـ ١٨ س$^{٥}$ ص$^{٢}$ علي ٦ س$^{٢}$ ص$^{٢}$

$$= \frac{٦ س^{٢} ص^{٣}}{٦ س^{٢} ص^{٢}} + \frac{١٢ س^{٤} ص^{٤}}{٦ س^{٢} ص^{٢}} - \frac{١٨ س^{٥} ص^{٢}}{٦ س^{٢} ص^{٢}}$$

$$= ص + ٢ س^{٢} ص^{٢} - ٣ س^{٣}$$

٤

[ ب ] أوجد مجموعة حل المعادلة ٤ س$^{٢}$ ـ ٥ س = ٠ ، حيث س ∈ ص

$$س (٤ س - ٥) = ٠$$

إما $س = ٠$ أو $٤ س - ٥ = ٠$

$$٤ س = ٥$$

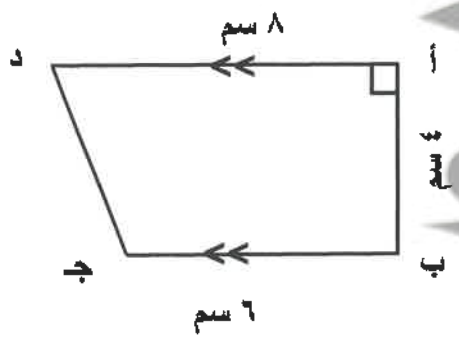
$$س = \frac{٥}{٤}$$

∴ $ص \neq \frac{٥}{٤}$ مرفوض

∴ مجموعة الحل = {٠}

٥

[ جـ ] أوجد مساحة شبه المنحرف أ ب جـ د




مساحة شبه المنحرف $= ٤ \times \left[\frac{٨ + ٦}{٢}\right]$

$$= ٤ \times \left(\frac{١٤}{٢}\right)$$

$$= ٤ \times ٧$$

$$= ٢٨$$

٣

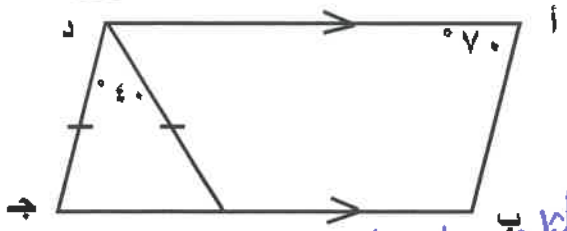


الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
المطبعة السرية
جروبات الفرعة 50077435
صفوة الكويت

**السؤال الرابع : -**

١٢

**[ أ ]** في الشكل المقابل $\overline{أ د} // \overline{ب جـ}$ ، دهـ = د جـ ،




ق ( هـدˆ جـ ) = ٤٠° ، ق ( أˆ ) = ٧٠°

برهن أن الشكل الرباعي أ ب جـ د متوازي أضلاع .

البرهان في Δ دهـ جـ

∵ ق(ى) = ق(دهـ جـ) = (١٨٠° − ٤٠°) / ٢ = ٧٠° ق ضواص أطلان متطابقة الضلعين ①

∴ ق(أˆ) = ق(ى) ← ① (½)

∵ $\overline{أد} // \overline{ب جـ}$ ∴ ق(ب) = ١٨٠° − ٧٠° = ١١٠° بالتحالف ولتوازي ①

وكذلك ق(أ دˆ هـ) = ق(دهـ جـ) = ٧٠° بالتبادل ولتوازي ①

∴ ق(د) = ٧٠° + ٤٠° = ١١٠° بالتالي ق(ى) = ق(ق) = ١١٠° ← ① ②

ق ∠ أ = ق ∠ جـ فيكون الشكل أ ب جـ د متوازي أضلاع (½)

٥

**[ ب ]** اطرح ( ٢ ص⁴ − ٣ ص³ + ٢ ) من ( ٥ ص³ + ٦ ص⁴ − ١ )

(½) (½)

٦ص⁴ + ٥ص³ − ١

(½) (½) (½)

٤ص⁴ − ٣ص³ + ٠ص² + ٠ص + ٢

(½) (½) (½)

٤ص⁴ + ٨ص³ − ٣

(١) (١) (½)

50477435 بنات الفزعة

الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية ★ المصلحة السرية ★

٥

**[ جـ ]** في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة ، وملاحظة العدد الظاهر علي وجهه.

أوجد إحتمال كل من الأحداث التالية :

١ ) ظهور عدد زوجي = ٣/٦ = ½ ① .....

٢ ) ظهور العدد ٤ = ١/٦ ① .....

٢



صفوة معلمي الكويت

الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
المعلبة السرية

**ثانيا : الأسئلة الموضوعية :**

**السؤال الخامس :**

**أولا : في البنود ( ١ ــ ٤ ) ظلل في ورقة الإجابة الرمز (أ) إذا كانت العبارة صحيحة والرمز (ب) إذا كانت العبارة خطأ**

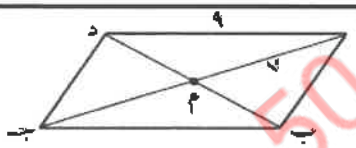
| | | | |
|---|---|---|---|
| ١- | العامل المشترك الأكبر للحدين ١٤ س$^{٢}$ ص ، ٢١ س ص$^{٣}$ هو ٧ س ص | أ | ب |
| ٢- | يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع إذا تطابق فيه فقط ضلعان متقابلان | أ | ب |
| ٣- | $\frac{٣}{٥}$ س ص$^{٣}$ ، ٠,٦ ص$^{٣}$ س حدان جبريان متساويان | أ | ب |
| ٤- | عند رمي حجري نرد متمايزين مرة واحدة . فإن فضاء العينة يساوي ٦ | أ | ب |

**ثانيا : في البنود من ( ٥ ــ ١٢ ) لكل بند أربعة خيارات واحد فقط منها صحيح اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها :-**

٥- صورة النقطة ب ( ــ ١ ، ٢ ) بالإنعكاس في محور الصادات هي :

(أ) ب/ ( ٠ ، ٢ ) (ب) ب/ ( ٢ ، ١ ) (جـ) ب/ ( ١ ، ٢ ) (د) ب/ ( ــ ٢ ، ١ )

٦- في متوازي الأضلاع المرسوم ، أ جـ =




(أ) ٧ وحدة طول (ب) ٣ وحدة طول (جـ) ٩ وحدة طول (د) ١٤ وحدة طول

٧- أبسط صورة لـ س × س$^{٦}$ هي :

(أ) س$^{٧}$ (ب) س$^{٦}$ (جـ) س$^{٥}$ (د) س

٨- تحليل المقدار ٤ + ٤ ك هو :

(أ) ٨ ك (ب) ٤ ( ١ + ك ) (جـ) ٤ (د) ك

جدوبات المزرعة 50477435
معلمي الكويت

٩- ٣ س ( ٢ س ـ ٥ ) =

أ) ٦ س$^{٢}$ ـ ٥ ب) ٦ س ـ ١٥ جـ) ٦ س$^{٢}$ ـ ١٥ س د) ٦ س$^{٢}$ + ٥

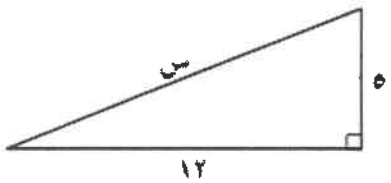
١٠- مخروط دائري مساحة قاعدته ١٥ وحدة مربعة وإرتفاعه ٣ وحدة طول ، فإن حجمه يساوي :

أ) ٤٥وحدة مكعبة ب) ١٨وحدة مكعبة جـ) ١٣٥وحدة مكعبة د) ١٥وحدة مكعبة

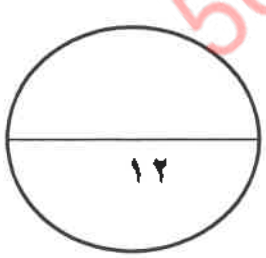
١١- العدد ٢٤ في صورة مضروب هو :

أ) ٣ ! ب) ٥ ! جـ) ٤ ! د) ٦ !

١٢- في الشكل المقابل قيمة س تساوي :




أ) ٥ ب) ١٣ جـ) ٨ د) ١٢




جروبات الفزعة 50477435
صفوة معلمي الكويت

| وزارة التربية<br>إدارة التعليم الديني<br>التوجيه الفني للرياضيات | امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية<br>للصف الثامن<br>للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤م | المجال الدراسي: الرياضيات<br>الزمن: ساعتان وربع<br>عدد الصفحات: ٦ صفحات |
|---|---|---|

السؤال الأول: أجب عن الأسئلة التالية مبيناً خطوات الحل:

| | |
|---|---|
| ١٢ | |

(أ) أوجد ناتج: $٣س^{٢} - ٢س + ٤ - (س^{٢} + ٣س + ١)$

$٣س^{٢} - ٢س + ٤$ (١)

$- س^{٢} - ٣س - ١$ (١ ١/٢)

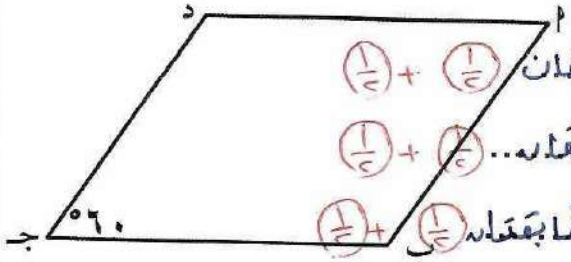
$٢س^{٢} - ٥س + ٣$ (١ ١/٢)

٤

نموذج إجابة

(ب) أ ب جـ د متوازي أضلاع فيه م ب = ٦ سم، ب جـ = ٨ سم، ق( $\hat{جـ}$ ) = ٦٠°

أوجد ما يلي:




م د = ٨ سم.... السبب: كل ضلعان متقابلان متطابقان (١/٢) + (١/٢)

د جـ = ٦ سم.... السبب: كل ضلعان متقابلان متطابقان (١/٢) + (١/٢)

ق( $\hat{أ}$ ) = ١٢٠° السبب: كل زاويتان متقابلتان متطابقتان (١/٢) + (١/٢)

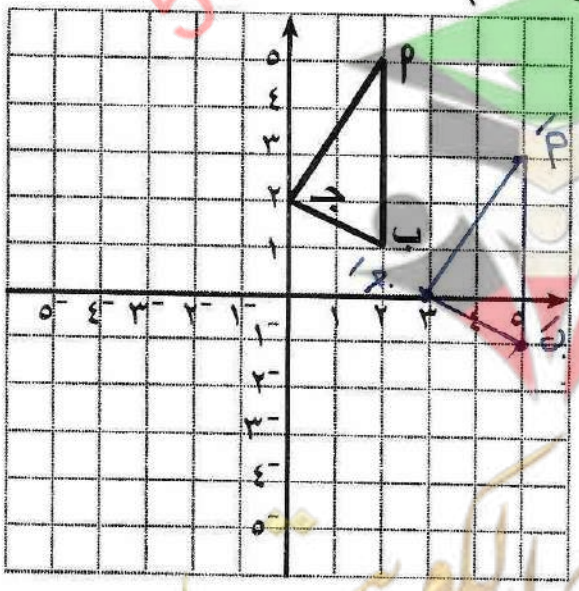
ق( $\hat{ب}$ ) = ٦٠° السبب: كل زاويتان متتاليتان متكاملتان (١/٢) + (١/٢)

محيط متوازي الأضلاع = ٦ + ٦ + ٨ + ٨ = ٢٨ سم (١)

٥

(جـ) ارسم صورة المثلث م ب جـ بإزاحة حسب القاعدة:

( س ، ص ) ← ( س + ٣ ، س − ٢ )




م (٢ ، ٥) ← م' (٥ ، ٣)

ب (١ ، ٢) ← ب' (٢ ، ٥)

جـ (٠ ، ٢) ← جـ' (٢ ، ٣)

(١/٢) لكل نقطة على الرسم

التوصيل (١ ١/٢)

الكنترول

2024 - 5 - 12

٣

50477435 حروبات الذهبي
مجموعة معلمي الكويت

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة التالية مبيناً خطوات الحل:

**(أ)** أوجد مجموعة حل المعادلة $س^{٢} - ٤ = ٠$ حيث $س \in ح$ .

$(س - ٢)(س + ٢) = ٠$ ②

إما $س - ٢ = ٠$ أو $س + ٢ = ٠$ ①

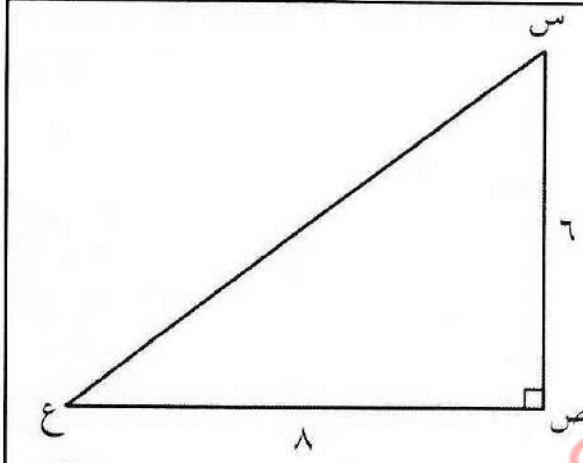
$س = ٢$ أو $س = -٢$ ①

مجموعة الحل $= \{-٢، ٢\}$ ①

نموذج إجابة

١٢ / ٥

**(ب)** س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص فيه:
س ص = ٦ وحدة طول،
ص ع = ٨ وحدة طول. أوجد س ع .




البرهان :

∴ Δ س ص ع قائم الزاوية في ص ①

∴ $(س ع)^{٢} = (س ص)^{٢} + (ص ع)^{٢}$ (فيثاغورث) ①

$= ٣٦ + ٦٤ = ١٠٠$ ①

$س ع = \sqrt{١٠٠} = ١٠$ وحدة طول ①

٤

**(جـ)** في تجربة رمي قطعة نقود منتظمة مرتين متتاليتين. أوجد احتمال كل من الاحداث التالية:

أ ((ظهور صورة في الرمية الثانية))

$\frac{٢}{٤} = \frac{١}{٢}$ ①

ب ((ظهور كتابة في الرميتين))

$\frac{١}{٤}$ ①

جـ ((ظهور صورة في الرمية الأولى وظهور كتابة في الرمية الثانية))

$\frac{١}{٤}$ ①

٣

50477435 تجريبيات الفروانية
صفوة معلمي الكويت
الكنترول

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة التالية مبيناً خطوات الحل:

١٢

**(أ)** حل المتباينة ٥ص – ٢ ≤ ٣ + ص، حيث ص ∈ ص .

٥ ص – ص ≤ ٣ + ٢ (١/٢)

٤ ص ≤ ٥ (١/٢)

ص ≤ ٥/٤ (١)

حل المعادلة هو مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من أو يساوي ٥/٤ (١ ١/٢)

نموذج إجابة

٤

**(ب)** أكمل الجدول التالي:

| النقطة | د ( و ، ٩٠° ) | د ( و ، ١٨٠° ) | د ( و ، ٢٧٠° ) |
|---|---|---|---|
| أ ( -٢ ، ٣ ) | ( -٣ ، -٢ ) | ( ٣ ، -٣ ) | ( ٣ ، ٢ ) |
| ب ( -١ ، -٤ ) | ( ٤ ، -١ ) | ( ١ ، ٤ ) | ( -٤ ، ١ ) |

(١/٢) درجة لكل نقطة

٣

**(جـ)** في الشكل المقابل: ق( ب̂ ) = ق( د̂ ) = ق(د جـ̂ هـ)، أثبت أن ﻫ ب جـ د متوازي أضلاع

البرهان :

∵ ق(ب̂) = ق (د جـ̂ هـ)

وهما في وضع تناظر (١)

∴ ﻫ ب // د جـ ـــــ ① (١)

∵ ق (ﻫ د̂ جـ) = ق (هـ جـ̂ د) وهما في وضع تبادلي (١)

∴ ﻫ د // ب جـ ـــــ ② (١)

من ①، ② نستنتج أن ﻫ ب جـ د متوازي أضلاع (كل ضلعان متقابلان متوازيان) (١)

٥

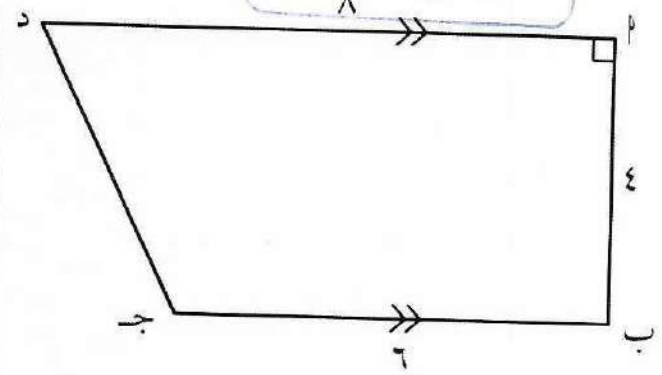
جوبات القذعة 50477435
صفوة معلمي الكويت
الكنترول

السؤال الرابع: أجب عن الأسئلة التالية مبيناً خطوات الحل:

١٢

نموذج إجابة

(أ) أوجد مساحة شبه المنحرف أ ب جـ د




المساحة = $\frac{(ق_1 + ق_2)}{2} \times ع$

$= \frac{(٦+٨)}{2} \times ٤$

$= \frac{١٤}{٢_1} \times ٢٤$

$= ٢٨$ وحدة مربعة

٤

(ب) اقسم $٢س^٤ - ٤س^٢ + ٦س$ على $٢س$

$\frac{٢س^٤ - ٤س^٢ + ٦س}{٢س} = \frac{٢س^٤}{٢س} - \frac{٤س^٢}{٢س} + \frac{٦س}{٢س}$ ① + ①

$= س^٣ - ٢س + ٣$ ① + ① + ①

٥

(جـ) في تجربة إلقاء قطعة نقود معدنية ثم حجر نرد، اكتب فضاء العينة:

ف = { (ص، ١) ، (ص، ٢) ، (ص، ٣) ، (ص، ٤) ، (ص، ٥) ، (ص، ٦)

(ك، ١) ، (ك، ٢) ، (ك، ٣) ، (ك، ٤) ، (ك، ٥) ، (ك، ٦) }

$\frac{١}{٢}$ درجة لكل عنصر

٣

جروبات الفزعة 50477435
معلمي الكويت صفوة
الكنترول

| |
|---|
| ١٢ |

السؤال الخامس:

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ١ | يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع إذا كان فيه كل ضلعان متقابلان متوازيان. | (أ) | (ب) |
| ٢ | $س^{٢} + س^{-١} + ٢$ كثيرة حدود | (أ) | (ب) |
| ٣ | العامل المشترك الأكبر لـ : $٣س^{٣}ص^{٢}$ ، $٦س ص^{٣}$ هو $س ص^{٢}$ | (أ) | (ب) |
| ٤ | حجم أسطوانة دائرية طول نصف قطرها ٧ وحدات طول وارتفاعها ١٠وحدات طول هو ١٥٤٠ وحدة مكعبة. (باعتبار $\pi = \frac{٢٢}{٧}$) | (أ) | (ب) |

نموذج إجابة

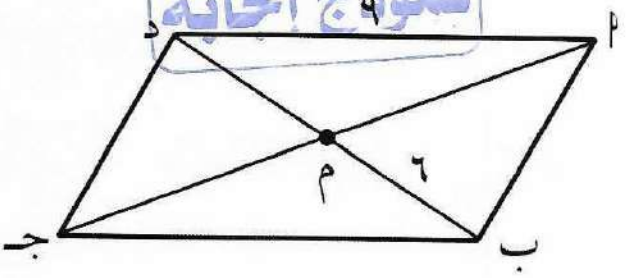
ثانياً: في البنود من (٥ – ١٢): لكل بند أربع اختيارات واحد منها فقط صحيح، ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

| | |
|---|---|
| ٥ | $٢س \times (س^{٢} - ٢)$<br>(أ) $٢س^{٣} - ٤س$ (ب) $٢س^{٣} - ٤$ (ج) $٢س^{٢} - ٤س$ (د) $٢س^{٣} + ٤س$ |
| ٦ | $\frac{٩س^{٤}ص^{٦}}{٣س^{٢}ص^{٣}} =$<br>(أ) $٣س^{٢}ص^{٣}$ (ب) $٦س^{٢}ص^{٣}$ (ج) $٣س^{٢}ص^{٢}$ (د) $٦س^{٢}ص^{٢}$ |
| ٧ | مساحة سطح المنشور القائم الذي أبعاده: ١سم، ٢سم، ٣سم هي<br>(أ) ٦ سم$^{٢}$ (ب) ٥ سم$^{٢}$ (ج) ١٢ سم$^{٢}$ (د) ٢٢ سم$^{٢}$ |

جدوبات الذهبة 50477435
معلمي الكويت
الكنترول

نموذج اجابة

٨ في متوازي الأضلاع المرسوم ب د =

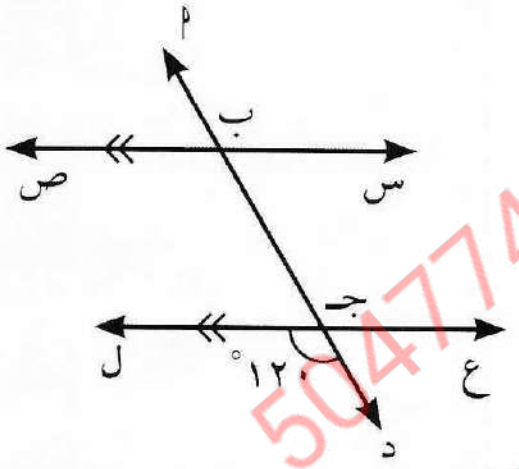



(أ) ٦ وحدات طول
(ب) ٩ وحدات طول
(جـ) ١٢ وحدة طول
(د) ٣ وحدات طول

٩ عند رمي حجري نرد متمايزين مرة واحدة، فإن عدد عناصر فضاء العينة يساوي

(أ) ٦ (ب) ١٢ (جـ) ٨ (د) ٣٦

١٠ في الشكل المقابل ق( ص ب جـ ) = :




(أ) ١٢٠°
(ب) ٦٠°
(جـ) ١٨٠°
(د) ٣٦٠°

١١ صورة النقطة (-٢،٣) تحت تأثير انعكاس في نقطة الأصل هي

(أ) ( ٢، -٣) (ب) ( ٣، -٢) (جـ) (-٣ ، -٢) (د) (٣ ، -٢)

١٢ مجموعة حل المعادلة س$^{٢}$ = -٩ حيث س ∈ ح هي

(أ) { -٣ ، ٣ } (ب) مجموعة خالية (جـ) { -٩ } (د) { ٩ }

انتهت الأسئلة، مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

الكنترول
جروبات القرعة 50477435
صفوة معلمي الكويت