

السؤال الأول

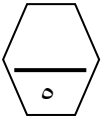
أولاً : أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

(أ) أوجد قيمة كلا مما يلي :

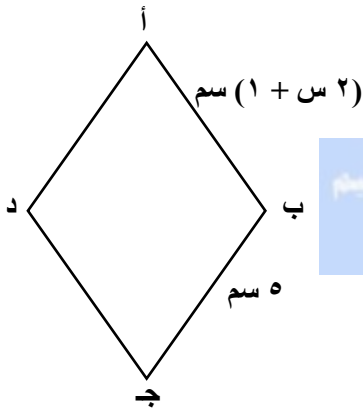
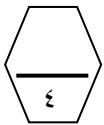
$$= ٥ \times ١٤ !$$

$$= ٣ ق ^ ٨$$



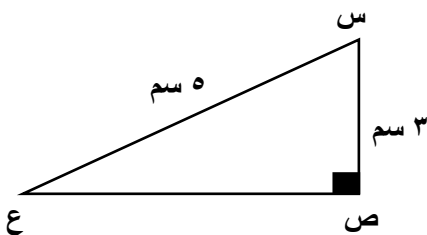
(ب) أ ب ج د معين ، أ ب = (٢ س + ١) سم ،

ب ج = ٥ سم ، أوجد قيمة س

مدونة مناهج التعليم
في الكويت

(ج) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص فيه :

س ص = ٣ سم ، س ع = ٥ سم ، أوجد ص ع

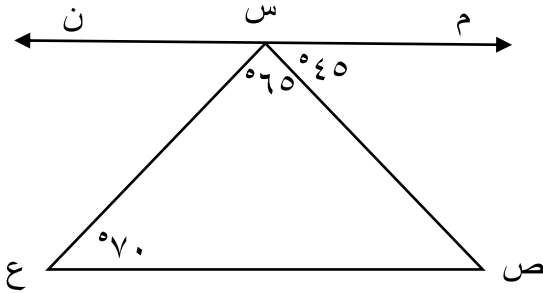


السؤال الثاني

١٢

(أ) في الشكل المقابل : م ، س ، ن على استقامة واحدة

أثبت أن م ن // ص ع



٣

(ب) حل المتباينة التالية : $٣س - ٤ < ١٧$ حيث $س \in \mathbb{N}$



٥

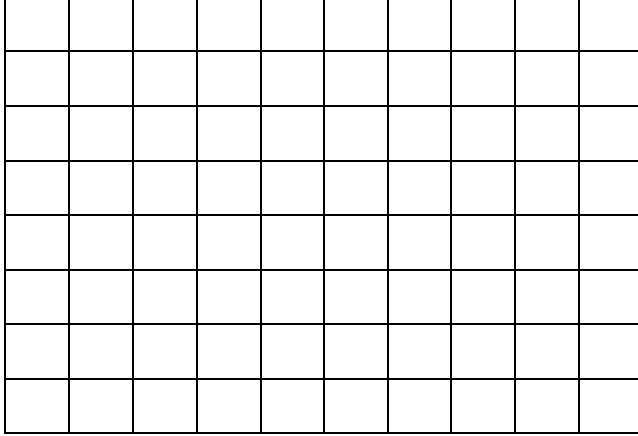
(ج) اطرح ($٣ص - ٢ص - ٥ص$) من ($١٢ص - ٣ص + ٢ص$)

٤

السؤال الثالث

١٢

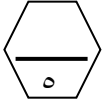
(أ) إذا كان المثلث ل م ن هو صورة المثلث ل م ن بالانعكاس في نقطة الأصل (و) وكانت ل (٣ ، ٠) ، م (١ ، ٤) ، ن (٢ - ، ٣ -) إحداثيات رؤوس المثلث ل م ن فعين إحداثيات الرؤوس ل' ، م' ، ن' ثم ارسم المثلثين في مستوى الإحداثيات



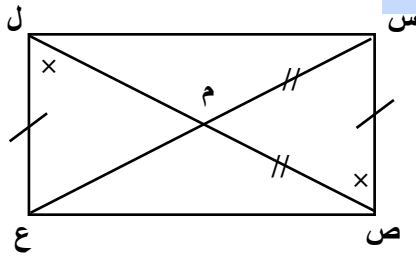
ل (٣ ، ٠) ← ل' (،)

م (١ ، ٤) ← م' (،)

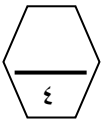
ن (٢ - ، ٣ -) ← ن' (،)



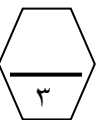
(ب) س ص ع ل شكل رباعي يتقاطع قطراه في م ، س ص = ع ل ، س م = م ص
 $(س ص ل) = (ص ل ع)$ ،



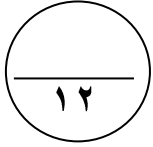
أثبت أن س ص ع ل مستطيل.



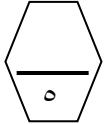
(ج) أوجد ناتج : $١٥س٢ص٣ + ٢٠س٢ص٢ - ٥س٥$



السؤال الرابع

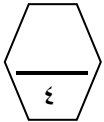
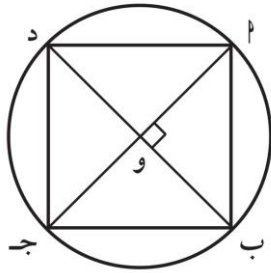


(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية : $٤س^٢ - ٥س = ٠$ حيث $س \in \mathbb{R}$



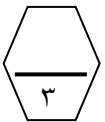
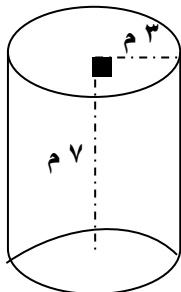
(ب) في الشكل المقابل أ.ج.، $\overline{ب د}$ قطران في دائرة مركزها و، $\overline{م ج} \perp \overline{ب د}$ ،

أثبت أن أ ب ج د مربع



(ج) أوجد حجم الاسطوانة مستعينا بالمعطيات على الرسم

$$\left(\frac{٢٢}{٧} = \pi \right)$$



ثانياً الأسئلة الموضوعية

(جدول التظليل في الصفحة الأخيرة)

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

١	$ق^٢ = ق^٣$
٢	متوازي الأضلاع يكون مربعاً إذا كان إحدى زواياه قائمة
٣	٣ س ^٥ - $\frac{١}{س}$ + ٤ كثيرة حدود
٤	ناتج $(\frac{س^٥}{س^٢}) = ١$ حيث س $\neq ٠$

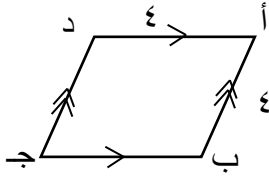
ثانياً : البنود (٥-١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل دائرة الاختيار الصحيح فقط .

<p>(٥) صورة النقطة هـ (١- ، ٤-) باستخدام قاعدة الإزاحة</p> <p>(س ، ص) ← (س+٥ ، ص-٤)</p>	
<p>أ (١ ، ٣) هـ</p> <p>ب (١ ، ٥-) هـ</p> <p>ج (٩ ، ٥-) هـ</p> <p>د (٩ ، ٥) هـ</p>	
<p>(٦) $٣س = (٥ - ٢س)$</p>	
<p>أ $٢س - ٥$</p> <p>ب $٢س - ١٥$ س</p> <p>ج $٢س + ٥$</p> <p>د $٢س - ١٥$</p>	
<p>(٧) تحليل المقدار $٤ + ٤ك$ هو :</p>	
<p>أ ٨ك</p> <p>ب ٤</p> <p>ج ك</p> <p>د $٤(١ + ك)$</p>	

(٨) المتباينة : $-2 < 6$ تكافئ

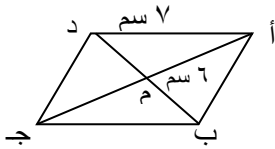
- (أ) $12 < 3$ س (ب) $1 < 2$ س (ج) $3 < 3$ س (د) $3 > -2$ س

(٩) في الشكل المقابل أ ب ج د يمثل :



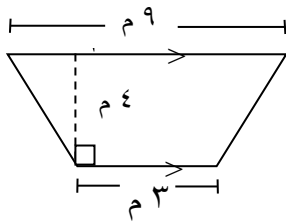
- (أ) مستطيل (ب) مربع (ج) شبه منحرف (د) معين

(١٠) في متوازي الأضلاع المرسوم أ ب ج د =



- (أ) 7 سم (ب) 3 سم (ج) 12 سم (د) 14 سم

(١١) مساحة شبه المنحرف المرسوم يساوي :



- (أ) 12 م² (ب) 27 م² (ج) 6 م² (د) 24 م²

(١٢) في تجربة القاء حجري نرد متمايزين مرة واحدة فإن احتمال الحصول على رقمين مجموعهما يساوي ٨ هو

- (أ) $\frac{1}{12}$ (ب) $\frac{5}{36}$ (ج) $\frac{1}{6}$ (د) $\frac{5}{12}$

جدول تظليل إجابات الموضوعي

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

١٢

تراجعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول

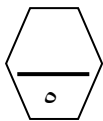
أولاً : أسئلة المقال

نموذج الإجابة

١٢

(أ) أوجد قيمة كلا مما يلي :

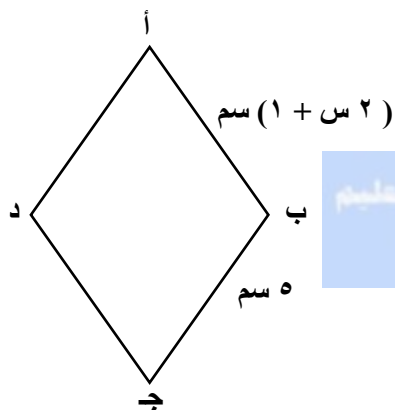
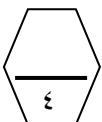
$$١٢٠ = ١ \times ٢ \times ٣ \times ٤ \times ٥ = ٤ \times ٥ !$$



$$٥٦ = \frac{٦ \times ٧ \times ٨}{١ \times ٢ \times ٣} = \frac{٣!}{٣!} = ٣^٨$$

(ب) أ ب ج د معين ، أ ب = (٢س + ١) سم ،

ب ج = ٥ سم ، أوجد قيمة س

مدونة مناهج التعليم
في الكويت

∴ أ ب ج د معين

$$أ ب = ب ج$$

$$٥ = ١ + ٢س$$

$$١ - ٥ = ٢س$$

$$\frac{٤}{٢} = \frac{٢س}{٢}$$

$$س = ٢ سم$$

(ج) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص فيه : س ص = ٣ سم ، س ع = ٥ سم ، أوجد ص ع

∴ س ص ع مثلث قائم الزاوية

$$∴ (س ع)^2 = (س ص)^2 + (ص ع)^2$$

$$(٥)^2 = (٣)^2 + (ص ع)^2$$

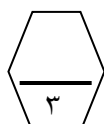
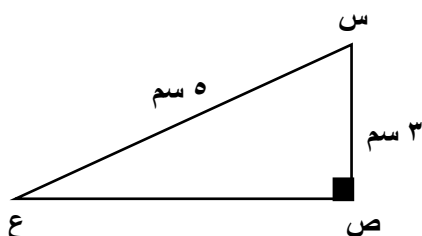
$$٢٥ = ٩ + (ص ع)^2$$

$$(ص ع)^2 = ٢٥ - ٩$$

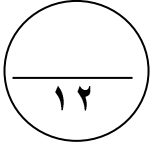
$$(ص ع)^2 = ١٦$$

$$ص ع = \sqrt{١٦}$$

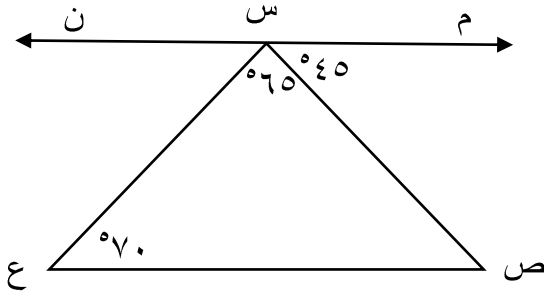
$$ص ع = ٤ سم$$



السؤال الثاني



أ) في الشكل المقابل : م ، س ، ن على استقامة واحدة
أثبت أن م ن // ص ع



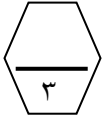
$$ق (\hat{ص}) = ١٨٠ - (٧٠ + ٦٥)$$

$$\therefore ق (\hat{ص}) = ٤٥ = \text{مجموع قياسات زوايا المثلث يساوي } ١٨٠$$

$$\therefore ق (\hat{م س ص}) = ق (\hat{ص}) = ٤٥$$

وهما في وضع تبادل

$$\overline{م ن} \parallel \overline{ص ع}$$



ب) حل المتباينة التالية حيث س \geq ن

$$٣ س - ٤ < ١٧$$



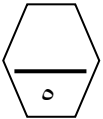
$$٣ س - ٤ + ٤ < ١٧ + ٤$$

$$٣ س < ٢١$$

$$\frac{٣ س}{٣} < \frac{٢١}{٣}$$

$$س < ٧$$

حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من ٧

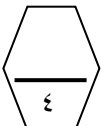


ج) اطرح (٣ ص - ٢ ص - ٣ ص) من (١٢ ص - ٣ ص + ٢ ص)

المعكوس الجمعي للمطروح (٣ ص - ٢ ص + ٣ ص)

$$\begin{array}{r} - ٣ ص + ١٢ ص + ٣ ص \\ + ٣ ص - ٢ ص - ٣ ص \\ \hline \end{array}$$

$$- ٤ ص + ١٤ ص + ٢ ص + ٥ ص$$

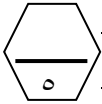
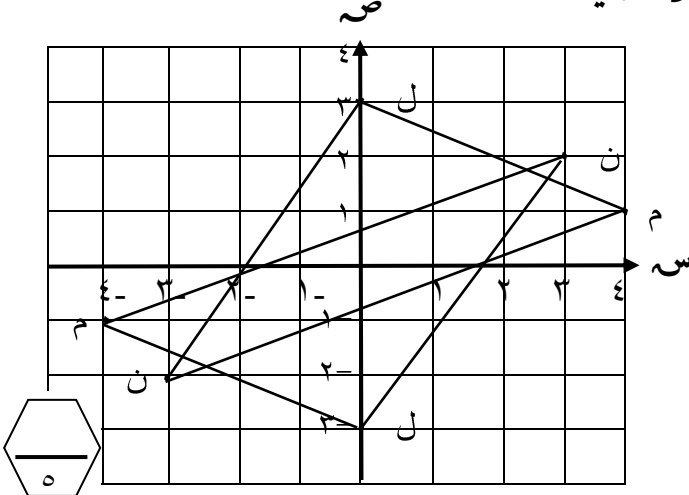


السؤال الثالث

(أ) اذا كان المثلث ل م ن هو صورة المثلث ل م ن بالانعكاس في نقطة الاصل (و)

وكانت ل (٣ ، ٠) ، م (١ ، ٤) ، ن (٢ - ، ٣ -) فعين إحداثيات رؤوس المثلث

ل م ن ، ثم ارسم المثلثين في مستوى الاحداثيات

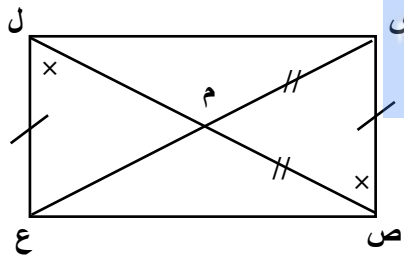


ل (٣ ، ٠) ع (و) ل' (٣ - ، ٠)

م (١ ، ٤) ع (و) م' (١ - ، ٤ -)

ن (٢ - ، ٣ -) ع (و) ن' (٢ ، ٣)

(ب) س ص ع ل شكل رباعي يتقاطع قطراه في م ، س ص = ع ل ، س م = م ص



مدونة مناهج التعليم
في الكويت

و (س ص ل) = و (ص ل ع)

أثبت أن س ص ع ل مستطيل.

ق (س ص ل) = ق (ص ل ع) وهما في وضع تبادل

س ص // ل ع (١)

س ص = ل ع معطى (٢)

من (١) ، (٢) ينتج أن

الشكل س ص ع ل متوازي أضلاع (٣)

القطران ينصف كل منهما الآخر

س م = م ع ، ص م = م ل

س م = م ص معطى

ص ل = س ع (٤)

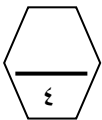
من (٣) ، (٤) ينتج أن س ص ع ل متوازي أضلاع الشكل س ص ع ل مستطيل

$$\frac{١٥س^٢ص^٢ + ٢٠س^٢ص^٢ - ٥}{٥س}$$

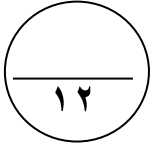
(ج) أوجد ناتج :

$$\frac{١٥س^٢ص^٢}{٥س} - \frac{٢٠س^٢ص^٢}{٥س} + \frac{٥}{٥س} = \frac{٣س^٢ص^٢ + ٤س^٢ص^٢ - ١}{٥س} = \frac{٣}{٥س}$$

(٣)



السؤال الرابع



(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث $s \in \mathbb{R}$

$$4s^2 - 5s = 0$$

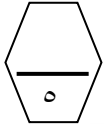
$$s = (5 - 4s)$$

$$\text{إما } s = 0 \Rightarrow \text{أو } 4s - 5 = 0$$

$$4s = 5$$

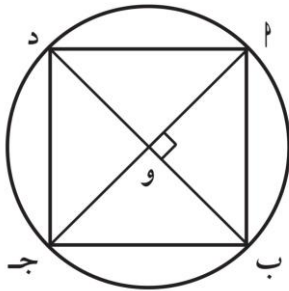
$$s = \frac{5}{4}$$

$$\text{مجموعة الحل} = \{0, \frac{5}{4}\}$$



=====

ب) في الشكل المقابل أ ج د ، ب د قطران في دائرة مركزها و ، أ ج د ب د ،



و مركز الدائرة

∴ أ و = ج و = ب و = د و أنصاف الأقطار متطابقة

$$أ ج = ب د$$

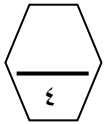
∴ أ ب ج د متوازي أضلاع (القطران ينصف كل منهما الآخر) ... (١)

∴ أ ج = ب د ، القطران متطابقان (٢).....

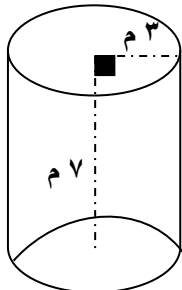
ولكن أ ج د ب د معطى

من (١) ، (٢) ، (٣)

∴ أ ب ج د مربع (متوازي أضلاع قطراه متطابقان ومتعامدان)



ج) أوجد حجم الاسطوانة مستعينا بالمعطيات على الرسم



$$\left(\frac{22}{7} = \pi \right)$$

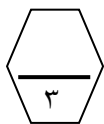
مساحة القاعدة (م) π نق

$$م = \frac{22}{7} \times (3)^2 = 9 \times \frac{22}{7}$$

حجم الأسطوانة (ح) $م \times ع$

$$ح = 9 \times \frac{22}{7} \times 7$$

$$ح = 198 م^3$$



ثانياً الأسئلة الموضوعية


(جدول التظليل في الصفحة الأخيرة)

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

١	$ق^{\circ} = ق^{\circ}$
٢	متوازي الأضلاع يكون مربعاً إذا كان إحدى زواياه قائمة
٣	٣ س ^٥ - $\frac{١}{س}$ + ٤ كثيرة حدود
٤	ناتج $(\frac{س^{\circ}}{س^{\circ}})$ = ١ حيث س $\neq ٠$

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

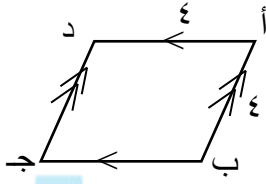
ثانياً : البنود (٥-١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل دائرة الاختيار الصحيح فقط .

<p>٥) صورة النقطة هـ (-٤ ، ١-) باستخدام قاعدة الازاحة (س ، ص) ← (س+٥ ، ص-٤) </p>	
<p>أ) هـ (١ ، ٣)</p> <p>ب) هـ (١ ، -٥)</p> <p>ج) هـ (٩ ، -٥)</p> <p>د) هـ (٩ ، ٥)</p>	
<p>٦) $٣س = (٥ - ٢س)$</p>	
<p>أ) $٦س - ٥$</p> <p>ب) $٦س - ١٥$ س</p> <p>ج) $٦س + ٥$</p> <p>د) $٦س - ١٥$</p>	
<p>٧) تحليل المقدار $٤ + ٤ك$ هو :</p>	
<p>أ) ٨ك</p> <p>ب) ٤</p> <p>ج) ك</p> <p>د) $٤(١ + ك)$</p>	
<p>(٥)</p>	

(٨) المتباينة : $-2 < 6$ تكافئ

- (أ) $12 < 3$ (ب) $-\frac{1}{2} < 3$
 (ج) $3 < 3$ (د) $-3 > 3$

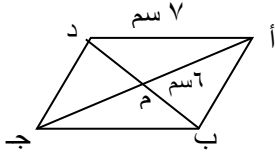
(٩) في الشكل المقابل أ ب ج د يمثل :



موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

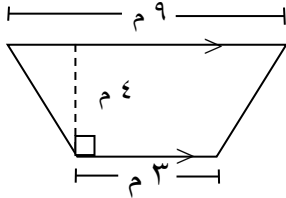
- (أ) مستطيل (ب) مربع
 (ج) شبه منحرف (د) معين

(١٠) في متوازي الأضلاع المرسوم أ ج =



- (أ) ٧ سم (ب) ٣ سم
 (ج) ١٢ سم (د) ١٤ سم

(١١) مساحة شبه المنحرف المرسوم يساوي



- (أ) ١٢ م^٢ (ب) ٢٧ م^٢
 (ج) ٦ م^٢ (د) ٢٤ م^٢

(١٢) في تجربة القاء حجري نرد متمايزين مرة واحدة فإن احتمال الحصول على رقمين مجموعهما يساوي ٨ هو

- (أ) $\frac{1}{12}$ (ب) $\frac{5}{36}$
 (ج) $\frac{1}{6}$ (د) $\frac{5}{12}$

انتهت الأسئلة

جدول تظليل إجابات الموضوعي

الإجابة			رقم السؤال	
	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(١)	
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٢)	
	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٣)	
	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(٤)	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٥)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٦)
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٧)
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٨)
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٩)
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(١٠)
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(١١)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(١٢)

١٢

للعام الدراسي : ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤

امتحان تجريبي لنهاية

وزارة التربية

الزمن : ساعتان وربع

الفصل الدراسي الثاني

الادارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية

عدد الأوراق : (٧)

الصف : الثامن

التوجيه الفني للرياضيات

أسئلة المقال

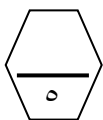
(توضيح خطوات الحل في جميع الأسئلة)

السؤال الأول

(أ) أوجد ناتج :

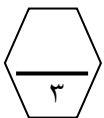
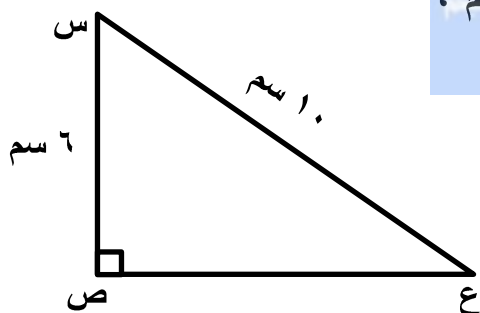
(س - ٤) (س - ٣)

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw



=====

(ب) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص فيه س ص = ٦ سم ،
س ع = ١٠ سم أوجد ص ع .



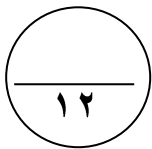
=====

(ج) حل بإخراج العامل المشترك الأكبر (ع. م. أ) :

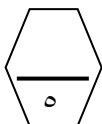
$$٣ل٥ع٤ - ٩ع٣ل٥ + ٦ع٢ل٥$$



السؤال الثاني

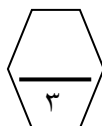


(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة $س^2 = ٢٥$ ، حيث $س \in \mathbb{N}$.



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

- (ظهور عدد أصغر من ٤) =
- (ظهور عدد فردي) =
- (ظهور عدد أصغر من ٤ أو ظهور عدد فردي) =



(ج) P ب ج متوازي أضلاع فيه $P = ٥$ سم ، $ب ج = ٧$ سم ، $\angle ج = ٥٥^\circ$ ،
أوجد ما يلي مع ذكر السبب:

$P د =$

السبب:

$د ج =$

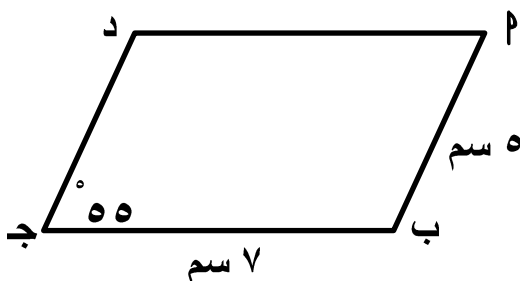
السبب:

$\angle د = (\angle P)$

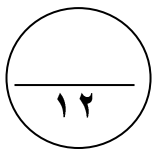
السبب:

$\angle د = (\angle ج)$

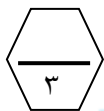
السبب:



السؤال الثالث



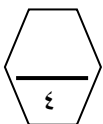
(أ) كم عدد الطرائق التي يمكن أن يتم بواسطتها اختيار طالبين مع مراعاة الترتيب أو أن يكون واحداً تلو الآخر من ٨ طلاب؟



مدونة المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

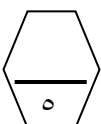
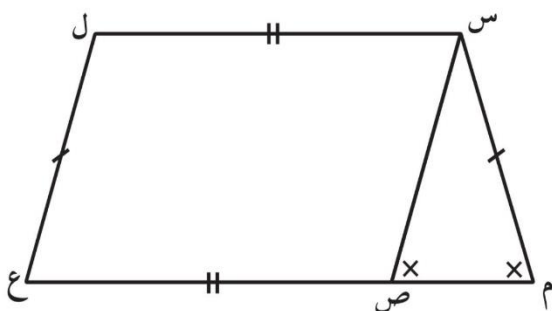
(ب) أوجد ناتج جمع كثيرات الحدود التالية:

$$٢س٣ + ٤س - ٦ مع - ٥س٣ + ٢س٢ - ٢س + ٢$$



(ج) إذا كان $س ل = ص ع$ ، $س م = ل ع$ ، $\hat{م} \cong \hat{س ص م}$ ،

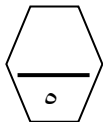
برهن أن الشكل الرباعي $س ص ع ل$ متوازي أضلاع .



السؤال الرابع

١٢

(أ) أقسم (٦ س ٥ + ٨ س ٤ - ٢ س ٢) على ٢



موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

ب (إذا كان المثلث هـ/ك/ن هو صورة المثلث هـ ك ن

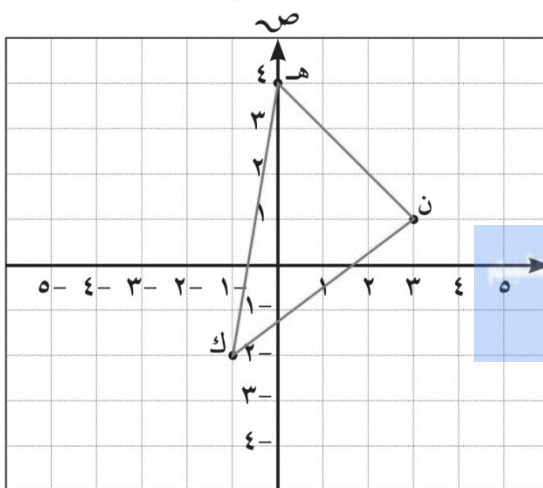
بالانعكاس في نقطة الأصل (و)، و كانت

هـ (٠ ، ٤) ، ك (١ - ، ٢ -) ، ن (٣ ، ١) ،

فعين إحداثيات الرؤوس

هـ/ ، ك/ ، ن/ ، ثم ارسم المثلث هـ/ك/ن/

في المستوى الإحداثيات.



(ج) أوجد مساحة شبه المنحرف الذي فيه ق_١ = ٧ وحدة طول و ق_٢ = ٥ وحدة طول،

ع = ٦ وحدة طول.



الأسئلة الموضوعية

(التظليل في الجدول المخصص في الصفحة الأخيرة)

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

١	عند رمي حجري نرد متمايزين مرة واحدة فإن عدد نواتج فضاء العينة = ٦
٢	حجم أسطوانة طول نصف قطرها ٧ وحدة طول و ارتفاعها ٥ وحدة طول يساوي ١١٠ وحدة مكعبة
٣	٣س - ٢س - ١س + ٤ كثيرة حدود
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 :



$$٥ \times ٤ = !$$

(أ) ٢٠!

(ب) ٩!

(د) ٤٥!

(ج) ٥!

$$٦س (٢س - ٥)$$

(ب) ٦س - ١٥

(أ) ٦س - ٥

(د) ٦س - ١٥س

(ج) ٦س + ٥

(٧) حل المتباينة ٢س > ١٠ ، (حيث س ∈ ℝ) هو :

(أ) مجموعة الاعداد النسبية الأصغر من ٥ (ب) مجموعة الاعداد النسبية الأكبر أو

تساوي ٥

(ج) مجموعة الاعداد النسبية الأصغر أو (د) مجموعة الاعداد النسبية الأكبر من ٥

تساوي ٥

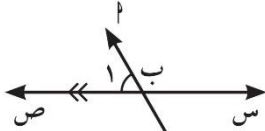
٨ (المعكوس الجمعي لكثيرة الحدود - ٢س + ٣س - ٤

(أ) ٢س - ٣س - ٤

(ب) ٢س - ٣س + ٤

(ج) ٢س - ٣س + ٤

(د) ٢س + ٣س - ٤



٩ (في الشكل المقابل و (١) يساوي

(أ) ٦٠°

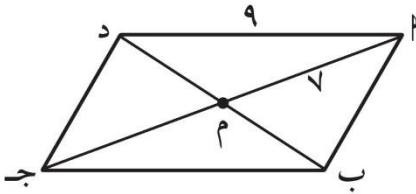
(ب) ١٢٠°

(ج) ١٨٠°

(د) ٣٦٠°

المنهج الكويتي
almanahi.com/kw

١٠ (في متوازي الأضلاع المرسوم م ج =

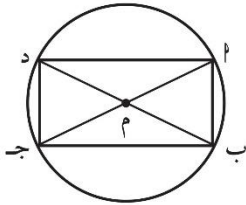


(أ) ٧ وحدة طول

(ب) ٣ وحدة طول

(ج) ١٤ وحدة طول

١١ (الشكل المقابل يمثل دائرة مركزها م فإن الشكل م ب ج د هو :



(أ) مربع

(ب) مستطيل

(ج) معين

(د) شبه منحرف

١٢ (التعبير الجبري المكافئ للتعبير ٢ + ٥ ن

(أ) ٢ + ٢ ن + ٣

(ب) ٢ ن + (١ + ٢ ن)

(ج) ٧ ن

(د) ١٥ ن + ٦

