

الصف الثامن
الفصل الثاني

المذكرة الشاملة
لامتحانات الرياضيات

أسئلة
الامتحانات &
نماذج الإجابة



امتحانات العام الدراسي
٢٠١٨ - ٢٠١٩ م

الفروانية - حولي - الأحمدي - المعاهد الدينية

متوفر جميع المذكرات من الصف الخامس إلى الصف التاسع



موقع الإنترنت Q8math.me أو Sherif-math.me



@Math_Tareq



للمراسلة Sherifom@yahoo.com

ملاحظة: متوفر إصدارات لمذكرات امتحانات لجميع الصفوف من الصف الخامس إلى الصف التاسع

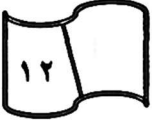
تاريخ النشر: ٩ / ٥ / ٢٠١٩



أ. شريف طلعت



أولاً : الأسئلة المقالية



السؤال الأول :

(أ) صندوق فيه ٧ كرات متماثلة تماماً مرقمة من ١ إلى ٧ . سحب كرة عشوائياً من الصندوق .

أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

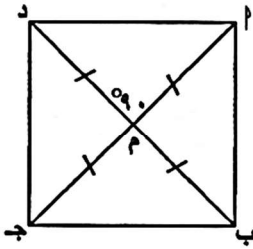
(١) ل (ظهور عدد أصغر من ٥)

(٢) ل (ظهور عدد زوجي)

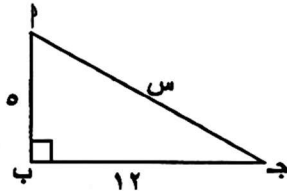


(٣) ل (ظهور عدد أصغر من ٥ أو ظهور عدد زوجي)

(ب) مستعيناً بالمعطيات على الرسم أثبت أن الشكل م ب ج د مربع .



(ج) أوجد طول الوتر في المثلث م ب ج المرسوم أمامك .

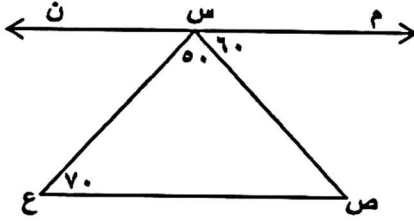


(١)



السؤال الثاني :

(أ) في الشكل المقابل وحسب البيانات المحددة عليّة ، أثبت أن $\overrightarrow{MN} \parallel \overrightarrow{EC}$



(ب) اشرح (٢ ص٤ - ٣ ص٢ - ٢) من (٥ ص٤ - ٦ ص٢ + ١)



(ج) أوجد حل المتباينة حيث $S \geq 2$:

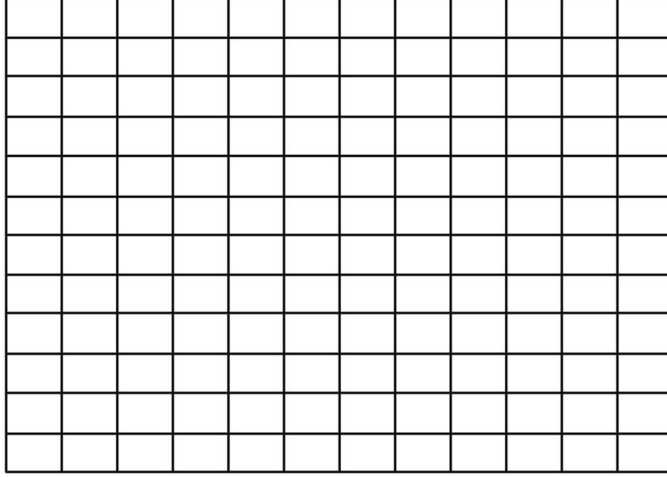
$$5 - 3S < 1$$



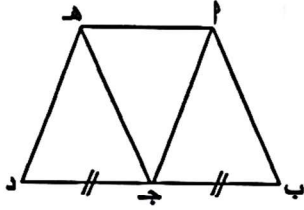


السؤال الثالث :

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



(ب) إذا كان م ب ج د متوازي أضلاع ، ب ج د = ج د ، ب ، ج ، د على استقامة واحدة ، فبرهن أن الشكل الرباعي م ج د د متوازي أضلاع .



(ج) أوجد ناتج :
$$\frac{١٥س^١ص^٢ + ٢س^٢ص^١ - ٥س^٥}{٥س}$$



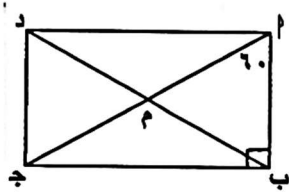
السؤال الرابع :

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

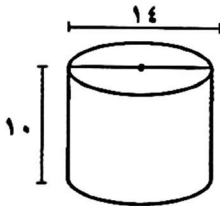
$$s^2 - 9 = 0$$

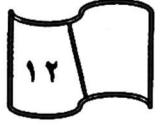


(ب) $\angle B$ جد مستطيل فيه : $\angle A = 60^\circ$ ، احسب $\angle D$ (د ب ج)



(ج) أوجد حجم الإسطوان المبينة في الشكل المجاور : (اعتبر $\pi = \frac{22}{7}$)





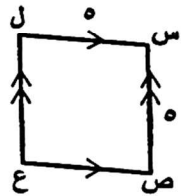
ثانياً : الأسئلة الموضوعية

السؤال الخامس :

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

١	في الشكل المقابل مساحة شبه المنحرف س ص ع ل تساوي ٦٠ وحدة مربعة		أ	ب
٢	الشكل الرباعي المرسوم يمثل متوازي أضلاع		أ	ب
٣	الحدان الجبريان ٣ ل ص ^٢ ، ٥ ل ص ^٢ متشابهان		أ	ب
٤	٨٤٠ = ٧ ل		أ	ب

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



(٥) في الشكل المقابل س ص ع ل يمثل

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

(٦) صورة النقطة هـ (٣- ، ١-) باستخدام قاعدة الإزاحة (س ، ص) ← (س + ٥ ، ص - ٤) هي :

- أ) هـ (٣ ، ٢) ب) هـ (٥ ، ٨) ج) هـ (٥- ، ٨-) د) هـ (٥- ، ٢-)

(٧) تحليل المقدار ٤ + ٨ ك هو :

- أ) ٤ ك ب) ٤ (١ + ٢ ك) ج) ٤ د) ٤ (٢ ك)

تابع : السؤال الخامس

(٨) مربع الحدانية (س - ٤) يساوي

١) $s^2 - 8s + 16$ (ب) $s^2 - 4s + 16$ (ج) $s^2 + 8s + 16$ (د) $s^2 + 4s + 16$

(٩) $(s^2v)^2 =$

١) s^2v^2 (ب) s^4v (ج) s^2v^2 (د) s^4v^2

(١٠) صورة النقطة م $(-١, ٧)$ بالدوران 90° حول نقطة الأصل في اتجاه ضد عقارب الساعة هي

١) $(٧, -١)$ (ب) $(٧, -١)$ (ج) $(٧, -١)$ (د) $(٧, -١)$

(١١) إذا كانت مساحة قاعدة الهرم الرباعي تساوي ٢٥ وحدة مربعة ومساحة أحد الأوجه المثلثة ١٥ وحدة

مربعة ، فإن مساحة الهرم السطحية تساوي :

١) ٨٥ وحدة مربعة (ب) ٤٠ وحدة مربعة (ج) ٦٠ وحدة مربعة (د) ٧٠ وحدة مربعة

(١٢) $1^{\wedge} ق١ =$

١) ٨ (ب) ١ (ج) صفر (د) ٧

انتهت الأسئلة

أولاً : الأسئلة المقالية (نموذج الإجابة مع مراعاة الحلول الأخرى)

السؤال الأول :

(أ) صندوق فيه ٧ كرات متماثلة تماماً مرقمة من ١ إلى ٧ . سحب كرة عشوائياً من الصندوق .

أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

(١) ل (ظهور عدد أصغر من ٥) $\frac{6}{7}$

(٢) ل (ظهور عدد زوجي) $\frac{3}{7}$

(٣) ل (ظهور عدد أصغر من ٥ أو ظهور عدد زوجي) $\frac{5}{7}$

(ب) مستعيناً بالمعطيات على الرسم أثبت أن الشكل م ب ج د مربع .

المعطيات : $\angle م = \angle ب = \angle ج = \angle د = ٩٠^\circ$ ، $\angle م = \angle ب = \angle ج = \angle د = ٩٠^\circ$

المطلوب : إثبات أن م ب ج د مربع

البرهان : $\because \angle م = \angle ب = \angle ج = \angle د = ٩٠^\circ$ معطى وهـ أضلاع أقطار للشكل الرباعي \therefore م ب ج د متوازي أضلاع لأن القطران ينصف كل منهما الآخر $\because \angle م = \angle ب = \angle ج = \angle د = ٩٠^\circ$ معطى \therefore م ب ج د من خواص المساواة \therefore م ب ج د مربع لأن $\angle م = \angle ب = \angle ج = \angle د = ٩٠^\circ$ معطى ، \therefore م ب ج د مربع \therefore م ب ج د مربع لأنه متوازي أضلاع متعامد وتطابق قطراه

(ج) أوجد طول الوتر في المثلث م ب ج المرسوم أمامك .

$$س = \sqrt{١٣} + \sqrt{٥}$$

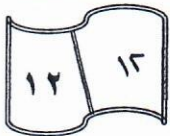
$$س = \sqrt{١٤٤} + \sqrt{٢٥}$$

$$س = ١٦٩$$

$$س = \sqrt{١٦٩}$$

$$س = ١٣$$

(١)



(نموذج الإجابة مع مراعاة الحلول الأخرى)

السؤال الثاني :

(أ) في الشكل المقابل وحسب البيانات المحددة على ، أثبت أن $\overline{MN} \parallel \overline{CE}$
المعطيات : $\widehat{MSE} = 60^\circ$ ، $\widehat{MSN} = 50^\circ$ ، $\widehat{SEC} = 70^\circ$

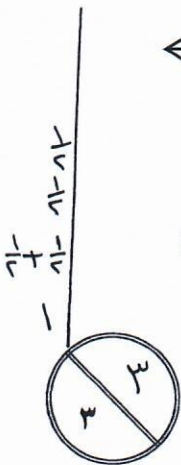
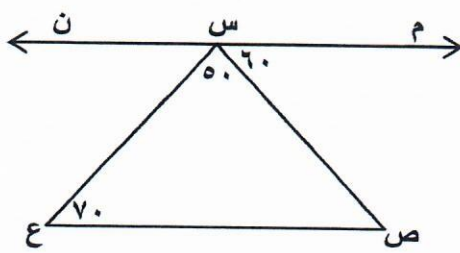
المطلوب : إثبات أن $\overline{MN} \parallel \overline{CE}$
البرهان :

$$\widehat{MSE} = 60^\circ = (50^\circ + 10^\circ) = \widehat{SEC}$$

مجموع قياسات زوايا المثلث = 180°

$$\widehat{MSE} = \widehat{MSN} = \widehat{SEC} = 60^\circ \text{ وهما في وضع متبادل}$$

$$\therefore \overline{MN} \parallel \overline{CE}$$



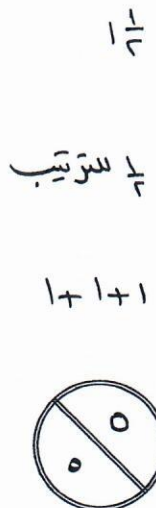
(ب) اطرح (٢ ص ٤ - ٣ ص ٢) من (٥ ص ٤ - ٦ ص ٢ + ١)

المعكوس الجمعي للحدودية (٢ ص ٤ - ٣ ص ٢ - ٥ ص ٤) هو : $2 - 3 + 4$

$$5 - 6 + 1$$

$$2 - 3 + 4$$

$$3 - 3 + 3$$



(ج) أوجد حل المتباينة حيث $0 < 5$:

$$5 - 3 < 1$$

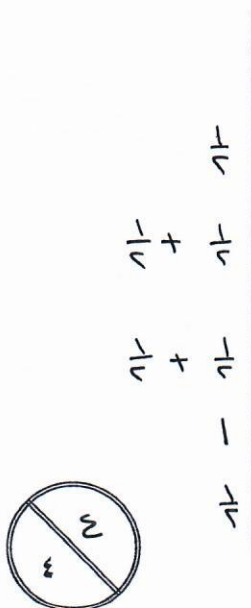
$$5 - 1 < 3$$

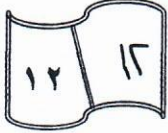
$$\frac{5}{3} < \frac{3}{4}$$

$$1 - 2 < 3 - 1$$

$$3 > 2$$

∴ حل المتباينة هو مجموعه الأعداد النسبية الأصغر من ٢





(نموذج الإجابة مع مراعاة الحلول الأخرى)

السؤال الثالث :

(أ) إذا كان المثلث ل' م' ن' هو صورة المثلث ل م ن بالانعكاس في نقطة الأصل (و) وكانت

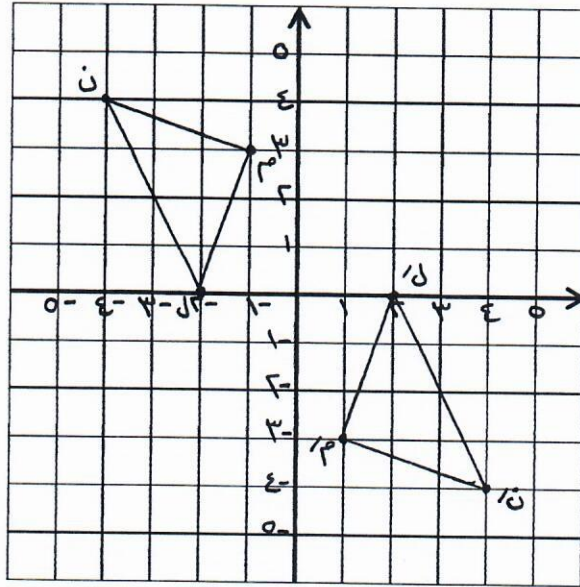
ل (٠، ٢) ، م (٣، ١) ، ن (٤، ٤) فعين إحداثيات الرؤوس ل' ، م' ، ن' ثم ارسم المثلثين

في مستوى الإحداثيات

ل' (٠، ٢)

م' (٣، ١)

ن' (٤، ٤)



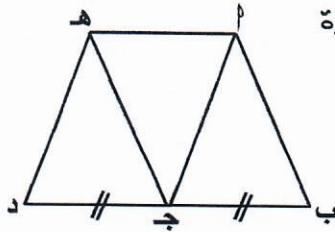
١/٣ للمثلث ل' م' ن'

٣ للمثلث ل م ن

١/٣ لتعيين ل' م' ن'



(ب) إذا كان م ب ج هـ متوازي أضلاع ، ب ج = ج د ، ب ، ج ، د على استقامة واحدة ، فبرهن أن الشكل



الرابعي م ج د هـ متوازي أضلاع .

المعطيات : م ب ج هـ متوازي أضلاع ، ب ج = ج د ، ب ، ج ، د على استقامة واحدة

المطلوب : إثبات أن م ج د هـ متوازي أضلاع

البرهان : ∴ م ب ج هـ متوازي أضلاع

∴ م ب ج هـ متوازي أضلاع

∴ م ب ج هـ متوازي أضلاع

∴ م ب ج هـ متوازي أضلاع

∴ م ب ج هـ متوازي أضلاع

∴ م ب ج هـ متوازي أضلاع

∴ م ب ج هـ متوازي أضلاع

∴ م ب ج هـ متوازي أضلاع

$$١٥ س^١ ص^٢ + ٣ س^٢ ص^٣ - ٥ س^٣ ص^٤$$

س

(ج) أوجد ناتج :

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

$$= ١٥ س^٠ ص^٢ + ٣ س^١ ص^٣ - ٥ س^٢ ص^٤$$

$$١ + ١ + ١$$





(نموذج الإجابة مع مراعاة الحلول الأخرى)

السؤال الرابع :

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

$$s^2 - 9 = 0$$

$$0 = (s - 3)(s + 3)$$

$$s - 3 = 0 \quad \text{أو} \quad s + 3 = 0$$

$$s = 3 \quad , \quad s = -3$$

مجموع الحل = $\{3, -3\}$

$$1 + 1$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$1$$



(ب) م ب ج د مستطيل فيه : ق (ب م ج) = 60° ، احسب ق (د ب ج)

المعطيات : م ب ج د مستطيل ، ق (ب م ج) = 60°

المطلوب : احسب ق (د ب ج)

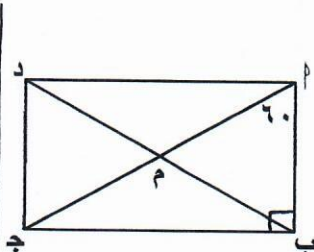
البرهان : \therefore ق (ب م ج) = 60° معطى

\therefore م ب ج د مستطيل من خواص المستطيل

\therefore ق (م ب ج) = 60° من خواص المتطابقين الضلعية

\therefore ق (ب ج د) = 90° من خواص المستطيل

\therefore ق (د ب ج) = $90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$



(ج) أوجد حجم الأسطوانة المبينة في الشكل المجاور : (اعتبر $\pi = \frac{22}{7}$)

حجم الأسطوانة = (π نصف) \times ع

$$= \frac{22}{7} \times 10 \times 14$$

$$= 22 \times 140$$

$$= 3080 \text{ وحدة مكعبة}$$

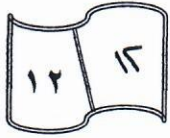
$$\frac{1}{2}$$

$$1$$

$$\frac{1}{2}$$

$$1$$





(نموذج الإجابة)

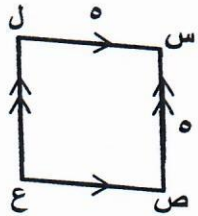
ثانياً : الأسئلة الموضوعية

السؤال الخامس :

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

١	في الشكل المقابل مساحة شبه المنحرف س ص ع ل تساوي ٦٠ وحدة مربعة		أ	ب
٢	الشكل الرباعي المرسوم يمثل متوازي أضلاع		أ	ب
٣	الحدان الجبريان ٣ ل ص ^٢ ، - ٥ ل ص ^٢ متشابهان		ب	أ
٤	٨٤٠ = ٧ ل		ب	أ

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



(٥) في الشكل المقابل س ص ع ل يمثل

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

(٦) صورة النقطة هـ (٣- ، ١-) باستخدام قاعدة الإزاحة (س ، ص) ← (س + ٥ ، ص - ٤) هي :

- أ) هـ (٣ ، ٢) ب) هـ (٥ ، ٨) ج) هـ (٥- ، ٨-) د) هـ (٥- ، ٢-)

(٧) تحليل المقدار ٤ + ٨ ك هو :

- أ) ٤ ك ب) ٤ (٢ + ك) ج) ٤ د) ٤ (٢ ك)

(نموذج الإجابة)

تابع : السؤال الخامس

(٨) مربع الحدانية (س - ٤) يساوي

- ☒ أ س^٢ - ٨س + ١٦
 ☐ ب س^٢ - ٤س + ١٦
 ☐ ج س^٢ + ٨س + ١٦
 ☐ د س^٢ + ٤س + ١٦

(٩) (س^٢ص^٢) =

- ☐ أ س^٢ص^٢
 ☐ ب س^٢ص
 ☐ ج س^٢ص^٢
 ☒ د س^٢ص

(١٠) صورة النقطة م (٧ ، ١ -) بالدوران ٩٠° حول نقطة الأصل في اتجاه ضد عقارب الساعة هي

- ☐ أ م (٧ - ، ١)
 ☐ ب م (١ ، ٧ -)
 ☒ ج م (٧ - ، ١ -)
 ☐ د م (١ - ، ٧)

(١١) إذا كانت مساحة قاعدة الهرم الرباعي تساوي ٢٥ وحدة مربعة ومساحة أحد الأوجه المثلثة ١٥ وحدة

مربعة ، فإن مساحة الهرم السطحية تساوي :

- ☒ أ ٨٥ وحدة مربعة
 ☐ ب ٤٠ وحدة مربعة
 ☐ ج ٦٠ وحدة مربعة
 ☐ د ٧٠ وحدة مربعة

(١٢) ١ ق^٨ =

- ☒ أ ٨
 ☐ ب ١
 ☐ ج صفر
 ☐ د ٧

انتهت الأسئلة

السؤال الأول

أ

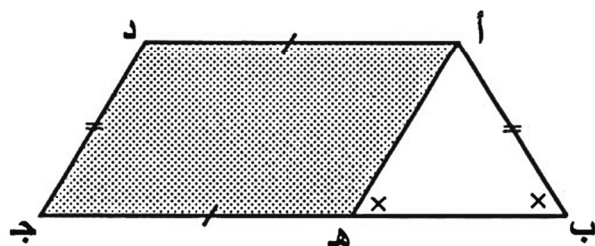
كم عدداً مكوناً من ثلاثة أرقام يمكن تكوينه من { ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ } ؟

إذا كان : (١) يمكن تكرار الأرقام :

(٢) لا يمكن تكرار الأرقام :

١٢

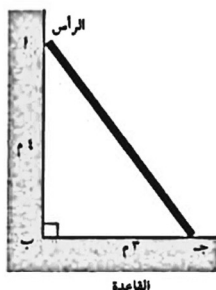
٥



ب في الشكل المقابل : إذا كان $AB = DC$ ، $AD = BC$ ،
ق (ب) = ق (أ هـ ب) ،
برهن أن الشكل الرباعي أ هـ ج د متوازي أضلاع

٤

ج في الشكل المقابل : سلم يرتكز على حائط رأسي بحيث تبعد قمته عن سطح الأرض بمقدار ٤ أمتار ، وتبعد قاعدته عن الحائط ٣ أمتار . أوجد طول السلم .

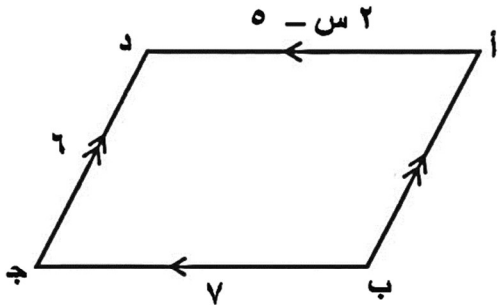


٣

السؤال الثاني

في الشكل المقابل : أ ب ج د متوازي أضلاع

فيه ب ج = ٧ ، ج د = ٦ ، أ د = ٢ س - ٥ ، أوجد قيمة س .



پ

أجمع (٣ ص - ٢ ص + ٣ ص - ٥ ص) مع (٨ ص - ٣ ص + ٢ ص)

८

حل المتباينة : $5 - 3 \leq 4 + 2$ ص ، حيث $5 \in \mathbb{R}$

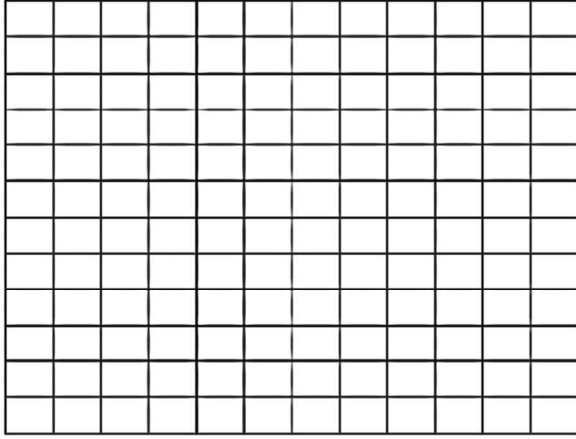
السؤال الثالث

أ

في المستوى الإحداثي، أرسم Δ أ ب ج الذي رؤوسه أ (٠، ٤)

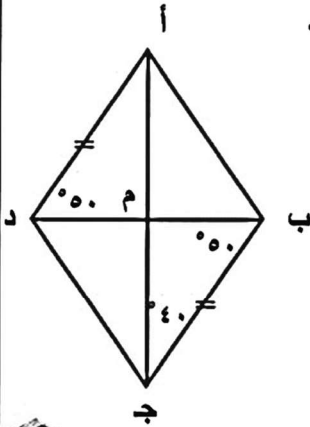
ب (١، ٣)، ج (٢، -٤) ثم أرسم صورته بدوران

مركزه نقطة الأصل (و) وزاويته 90°



ب

في الشكل المقابل: أ ب ج د شكل رباعي فيه أ د = ب ج، ق (ب ج م) = 40°
ق (أ د م) = ق (م ب ج) = 50° ، أثبت أن الشكل الرباعي أ ب ج د معين.



ج

أوجد ناتج قسمة: $15س^٤ص^١ + 12س^٥ص^٣ - 4س^٢ص^١$ على $3س^٢ص^١$

السؤال الرابع

أ

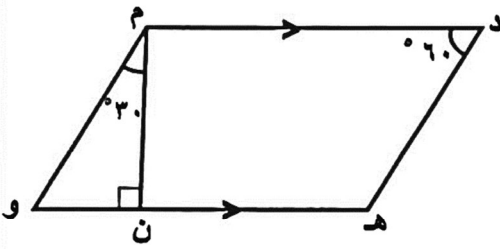
أوجد مجموعة حل المعادلة : $٤س^٢ - ٥س = ٠$ ، $س \in \mathbb{Q}$

١٢

٥

ب

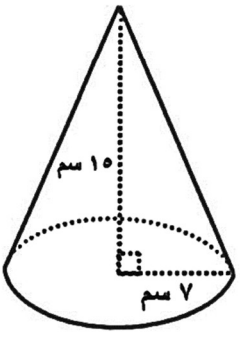
في الشكل المقابل : د ه و م شكل رباعي فيه $\overline{د م} \parallel \overline{ه و}$ ،
 $\widehat{م ن و} = ٣٠^\circ$ ، $\widehat{ق د} = ٦٠^\circ$ ، $\widehat{ق ن و} = ٣٠^\circ$ ،
 برهن أن الشكل الرباعي د ه و م متوازي أضلاع .



٤

ج

في الشكل المقابل مخروط دائري قائم طول نصف قطر قاعدته ٧ سم
 وارتفاعه ١٥ سم ، أوجد حجمه . ($\frac{٢٢}{٧} = \pi$)



٣

٤

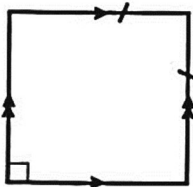
السؤال الخامس

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

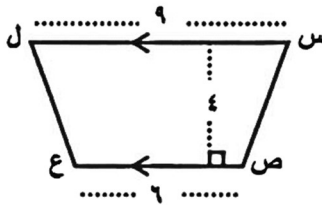
١	(س ^١ ص ^٢ - ص ^٢) × (س ^٢ ص ^١) في أبسط صورة = س ^٥ ص ^٣	(أ) (ب)
٢	$\binom{4}{2} = \binom{4}{1}$	(أ) (ب)
٣	إذا كانت مساحة قاعدة الهرم الرباعي تساوي ٢٥ وحدة مربعة ومساحة أحد أوجهه المثلثية الأربعة يساوي ١٥ وحدة مربعة فإن مساحة سطح الهرم تساوي ٤٠ وحدة مربعة	(أ) (ب)
٤	في الشكل المقابل : إذا كان $ل // ل٢$ ، $م$ قاطع لهما ، فإن $ق(أ) = ١٠٠^\circ$	(أ) (ب)

ثانياً : في البنود من (٥ - ١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ظلل الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح فيما يلي :-

٥	صورة النقطة هـ (٤ - ، ١ -) باستخدام قاعدة الإزاحة (س ، ص) ← (س + ١ ، ص - ٣) هي : (أ) (٤ - ، ٥ -) (ب) (٢ - ، ٣ -) (ج) (٣ ، ٣) (د) (٤ - ، ٣ -)	
٦	تحليل المقدار : (س - ٢) ^٢ - ٩ في أبسط صورة هو : (أ) (س + ٧) (س - ١١) (ب) (س + ١) (س - ٥) (ج) (س + ٥) (س - ٥) (د) (س + ١) (س - ١)	
٧	الشكل الرباعي المقابل يمثل : (أ) مربع (ب) متوازي أضلاع فقط (ج) معين فقط (د) مستطيل فقط	



٨	مربع الحدانية (٢ - ٣) هو (أ) ٩ + ٤س (ب) ٤س - ١٢ (ج) ٩ + ٤س - ١٢ (د) ٩ + ٤س + ١٢
٩	م' (-٣، ٢) صورة م (٣، -٢) تحت تأثير: (أ) انعكاس في المحور السيني (ب) د (و، ٢٧٠°) (ج) انعكاس في نقطة الأصل (د) إزاحة إلى اليمين ٦ وحدات
١٠	في تجربة إلقاء حجر نرد متميزين مرة واحدة ، فإن احتمال الحصول على رقمين مجموعهما يساوي ٨ هو (أ) $\frac{5}{6}$ (ب) $\frac{1}{9}$ (ج) $\frac{2}{3}$ (د) $\frac{5}{36}$
١١	إذا كان س - ١ = ٣ فإن قيمة ٣س + ١ تساوي (أ) ١٣ (ب) ١٠ (ج) ٧ (د) ٤
١٢	مساحة شبه المنحرف س ص ع ل المرسوم بالوحدات المربعة تساوي (أ) ٦٠ (ب) ٣٦ (ج) ٢٤ (د) ٣٠



انتهت الأسئلة

تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول

أ

كم عدداً مكوناً من ثلاثة أرقام يمكن تكوينه من { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ } ؟

إذا كان : (١) يمكن تكرار الأرقام :

عدد الأعداد = $٥ \times ٥ \times ٥ = ١٢٥$ عدداً

(٢.٥)

(٢) لا يمكن تكرار الأرقام :

عدد الأعداد = $٥ \times ٤ \times ٣ = ٦٠$ عدداً

(٢.٥)

ب في الشكل المقابل : إذا كان $أب = دج$ ، $أد = هـ ج$

ق ($أهـ ب$) = ق ($أهـ ب$) ،

برهن أن الشكل الرباعي $أهـ ج د$ متوازي أضلاع

البرهان : $\Delta أب هـ$ فيه ق ($أهـ ب$) = ق ($أهـ ب$) (٢.٥)

$\therefore \Delta أب هـ$ متطابق الضلعين (٢.٥)

فيه $أب = أهـ$

(٢.٥)

$\therefore أب = دج$ (معطى)

(٢.٥)

$\therefore أهـ = دج$

(٢.٥)

(من خواص المساواة)

(١)

$\therefore أد = هـ ج$

(٢.٥)

(معطى)

(٢)

من (١) ، (٢) ينتج أن الشكل الرباعي $أهـ ج د$ متوازي أضلاع

(٢.٥)

(لأنه شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متطابقين)

(٢.٥)

ج في الشكل المقابل : سلم يرتكز على حائط رأسي بحيث تبعد قمته عن سطح الأرض بمقدار ٤ أمتار ، وتبعد قاعدته عن الحائط ٣ أمتار . أوجد طول السلم .

الحل :

$\Delta أب ج$ قائم الزاوية في ب

$\therefore \angle(أ ب ج) + \angle(أ ب ج) = \angle(أ ب ج)$

$\angle(٣) + \angle(٤) =$

$٢٥ = ٩ + ١٦ =$

$أ ب ج = \sqrt{٢٥} = ٥$

\therefore طول السلم = ٥ أمتار

(٢.٥)

(٢.٥)

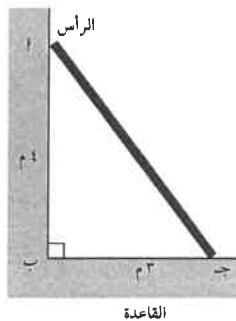
(٢.٥)

(٢.٥)

(٢.٥)

(٢.٥)

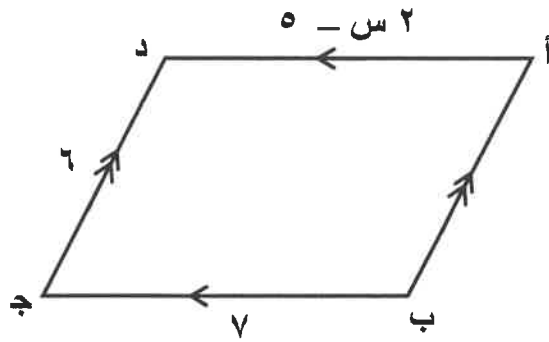
(٢.٥)



السؤال الثاني

أ في الشكل المقابل : أ ب ج د متوازي أضلاع

فيه ب ج = ٧ ، ج د = ٦ ، أ د = ٥ - ٢ س ، أوجد قيمة س .



الحل : ∴ الشكل أ ب ج د متوازي أضلاع

∴ أ د = ب ج

(كل ضلعين متقابلين في متوازي الأضلاع متطابقين)

∴ ٧ = ٥ - ٢ س

٥ + ٧ = ٥ + ٥ - ٢ س

١٢ = ٢ س

٢ ÷ ١٢ = س

٦ = س

٠.٥

٠.٥

٠.٥

٠.٥

٠.٥

٠.٥

٣

ب

أجمع (٣ ص - ٢ ص + ٣ ص - ٥ ص) مع (٨ ص - ٣ ص + ٢ ص)

الحل :

٣ ص - ٢ ص + ٣ ص - ٥ ص

+ - ٣ ص + ٨ ص + ٢ ص

٢ ص + ٦ ص + ٥ ص - ٥ ص

١

١

١

١

٥

ج

حيث ص ⊃ ٥

حل المتباينة : ٥ ص - ٣ ≤ ٢ ص + ٤

الحل : ٥ ص - ٣ - ٢ ص ≤ ٢ ص + ٤ - ٢ ص

٠.٥

٣ ص - ٣ ≤ ٤

٠.٥

٣ ص - ٣ + ٣ ≤ ٤ + ٣

٠.٥

٣ ص ≤ ٧

٠.٥

$\frac{٧}{٣} \leq \frac{٣ ص}{٣}$

حل المتباينة هو كل الأعداد النسبية الأكبر من أو تساوي $\frac{٧}{٣}$

ص ≤ $\frac{٧}{٣}$

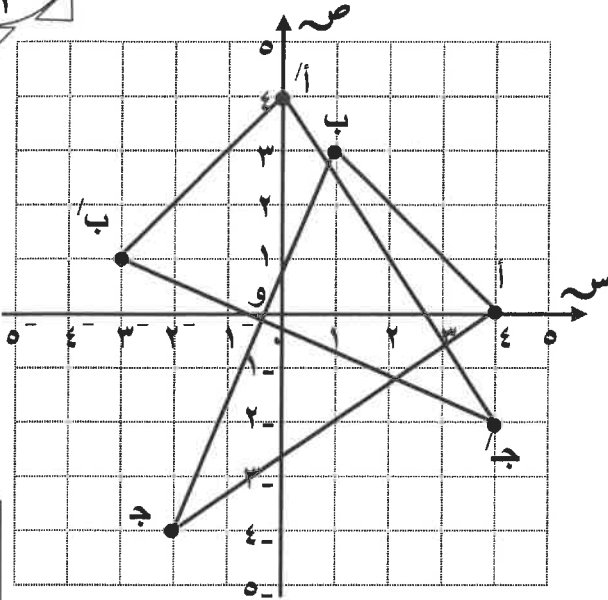
٤

السؤال الثالث

أ

في المستوى الإحداثي ، أرسم Δ أ ب ج الذي رؤوسه أ (٠ ، ٤)

، ب (٣ ، ١) ، ج (٢ - ، ٤ -) ثم أرسم صورته بدوران مركزه نقطة الأصل (و) وزاويته 90°



أ (٠ ، ٤) د (و ، 90°) أ' (٤ ، ٠)

ب (٣ ، ١) ب' (-١ ، ٣)

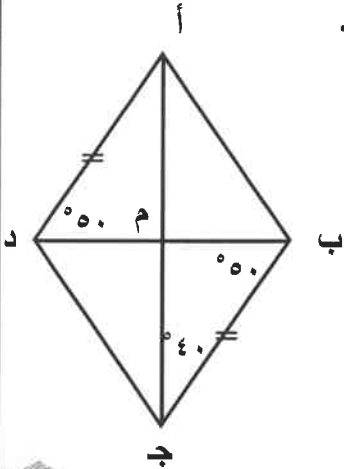
ج (٢ - ، ٤ -) ج' (٤ ، ٢ -)

التوصيل (٥.٥)

١.٥ Δ أ ب ج
٣ أ' ب' ج'

ب

في الشكل المقابل : أ ب ج د شكل رباعي فيه أ د = ب ج ، ق (ب ج م) = 40° ق (أ د م) = ق (م ب ج) = 50° ، أثبت أن الشكل الرباعي أ ب ج د معين .



(٥.٥)

البرهان : \because ق (أ د م) = ق (م ب ج) = 50° (معطى)

(١)

وهما في وضع تبادل \therefore أ د // ب ج (١)

(٥.٥)

\therefore أ د = ب ج (معطى) (٢)

من (١) ، (٢) ينتج أن الشكل الرباعي أ ب ج د متوازي أضلاع

(٥.٥)

(فيه ضلعان متقابلان متطابقان ومتوازيان) (٣)

(٥.٥)

في Δ ب م ج ، ق (ب م ج) = $180^\circ - (50^\circ + 40^\circ) = 90^\circ$

(٥.٥)

\therefore أ ج \perp ب د (٤)

(٥.٥)

من (٣) ، (٤) ينتج أن الشكل الرباعي أ ب ج د معيناً

(لأنه متوازي أضلاع قطراه متعامدان)

٤

ج

أوجد ناتج قسمة : $15س^٢ص^١ + 12س^١ص^٣ - 4س^٣ص^٢$ على $3س^٢ص^١$

$$(15س^٢ص^١ + 12س^١ص^٣ - 4س^٣ص^٢) \div (3س^٢ص^١)$$

(١.٥)

$$\frac{15س^٢ص^١}{3س^٢ص^١} + \frac{12س^١ص^٣}{3س^٢ص^١} - \frac{4س^٣ص^٢}{3س^٢ص^١} =$$

(١.٥)

$$= 5س^١ص^١ + 4س^٣ص^١ - \frac{4}{3}س^١ص^١$$

٣

السؤال الرابع

أوجد مجموعة حل المعادلة : $٤س^٢ - ٥س = ٠$ ، $س \in \mathbb{R}$

الحل :

١) $س(٤س - ٥) = ٠$

إما $س = ٠$ ، $س \in \mathbb{R}$

أو $٤س - ٥ = ٠$ ، $س = \frac{٥}{٤}$

١) $س = \frac{٥}{٤}$

٢) $س = \frac{٥}{٤}$ ، $س \in \mathbb{R}$

١) مجموعة الحل $\{ \frac{٥}{٤} ، ٠ \}$

ب) في الشكل المقابل : د ه و م شكل رباعي فيه $\overline{د م} \parallel \overline{ه و}$ ،

$\overline{م ن} \perp \overline{ه و}$ ، $\angle د = ٦٠^\circ$ ، $\angle ق(ن م و) = ٣٠^\circ$ ،

برهن أن الشكل الرباعي د ه و م متوازي أضلاع .

البرهان : $\overline{د م} \parallel \overline{ه و}$ (معطى) (١)

$\angle ق(ه د) = ١٢٠^\circ$ بالتحالف والتوازي

في $\Delta م ن و$ ، $\angle ق(م ن و) = ٩٠^\circ$ ، $\angle ق(ن م و) = ٣٠^\circ$

$\angle ق(و) = ١٨٠^\circ - (٩٠^\circ + ٣٠^\circ) = ٦٠^\circ$

$\angle ق(و) + \angle ق(ه د) = ٦٠^\circ + ١٢٠^\circ = ١٨٠^\circ$

$\therefore \overline{د ه} \parallel \overline{م و}$ (٢)

من (١) ، (٢) ينتج أن الشكل الرباعي د ه و م متوازي أضلاع

(فيه كل ضلعين متقابلين متوازيان)

ج) في الشكل المقابل مخروط دائري قائم طول نصف قطر قاعدته ٧ سم

وارتفاعه ١٥ سم ، أوجد حجمه . (أعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

١) الحل :

حجم المخروط = $\frac{١}{٣} \pi ر^٢ ع$

٢) $١٥ \times \frac{١}{٣} \times \frac{٢٢}{٧} \times ٧ =$

$٧٧٠ \text{ سم}^٣ =$

\therefore حجم المخروط = $٧٧٠ \text{ سم}^٣$

السؤال الخامس

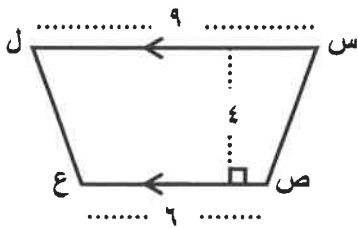
أولاً : في البنود (١ - ٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	$(س^٢ص - س^٣) \times (س^٢ص^٣)$ في أبسط صورة = $س^٥ص^٣$	<input type="radio"/> (ب)
٢	$\binom{٤}{٢} = \binom{٤}{١}$	<input type="radio"/> (أ)
٣	إذا كانت مساحة قاعدة الهرم الرباعي تساوي ٢٥ وحدة مربعة ومساحة أحد أوجهه المثلثية الأربعة يساوي ١٥ وحدة مربعة فإن مساحة سطح الهرم تساوي ٤٠ وحدة مربعة	<input type="radio"/> (أ)
٤	في الشكل المقابل : إذا كان $ل // ل٢$ ، $م$ قاطع لهما ، فإن $ق(١) = ١٠٠^\circ$	<input type="radio"/> (ب)

ثانياً : في البنود من (٥ - ١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ظلل الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح فيما يلي :-

٥	صورة النقطة هـ (- ٤ ، - ١) باستخدام قاعدة الإزاحة (س ، ص) ← (س + ١ ، ص - ٣) هي : <input type="radio"/> (أ) (- ٥ ، - ٤) <input type="radio"/> (ب) (- ٣ ، - ٢) <input checked="" type="radio"/> (ج) (٣ ، ٣) <input type="radio"/> (د) (- ٣ ، - ٤)
٦	تحليل المقدار : (س - ٢) (٢ - ٩) في أبسط صورة هو : <input type="radio"/> (أ) (س + ٧) (س - ١١) <input checked="" type="radio"/> (ب) (س + ١) (س - ٥) <input type="radio"/> (ج) (س + ٥) (س - ٥) <input type="radio"/> (د) (س + ١) (س - ١)
٧	الشكل الرباعي المقابل يمثل : <input checked="" type="radio"/> (أ) مربع <input type="radio"/> (ب) متوازي أضلاع فقط <input type="radio"/> (ج) معين فقط <input type="radio"/> (د) مستطيل فقط

٨	<p>مربع الحدانية (٢ - ٣) هو</p> <p> <input type="radio"/> أ ٤ س^٢ + ٩ <input type="radio"/> ب ٤ س^٢ - ١٢ س + ٩ <input checked="" type="radio"/> ج ٤ س^٢ - ١٢ س + ٩ <input type="radio"/> د ٤ س^٢ + ١٢ س + ٩ </p>
٩	<p>م/ (٢، ٣) صورة م (٢، ٣) تحت تأثير :</p> <p> <input type="radio"/> أ انعكاس في المحور السيني <input type="radio"/> ب د (و، ٢٧٠°) <input checked="" type="radio"/> ج انعكاس في نقطة الأصل <input type="radio"/> د إزاحة إلى اليمين ٦ وحدات </p>
١٠	<p>في تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين مرة واحدة ، فإن احتمال الحصول على رقمين مجموعهما يساوي ٨ هو</p> <p> <input type="radio"/> أ $\frac{5}{6}$ <input type="radio"/> ب $\frac{1}{9}$ <input type="radio"/> ج $\frac{2}{3}$ <input checked="" type="radio"/> د $\frac{5}{36}$ </p>
١١	<p>إذا كان س - ١ = ٣ فإن قيمة ٣ س + ١ تساوي</p> <p> <input checked="" type="radio"/> أ ١٣ <input type="radio"/> ب ١٠ <input type="radio"/> ج ٧ <input type="radio"/> د ٤ </p>
١٢	<p>مساحة شبه المنحرف س ص ع ل المرسوم بالوحدات المربعة تساوي</p> <p> <input type="radio"/> أ ٦٠ <input type="radio"/> ب ٣٦ <input checked="" type="radio"/> ج ٢٤ <input type="radio"/> د ٣٠ </p>




انتهت الأسئلة

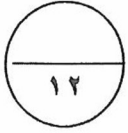
(أ) اتخذ سالم ٣ أرقام سرية لفتح الحاسوب . إذا كان اختياره لأرقام مختلفة من ١ إلى ٧ فأوجد عدد الطرائق المختلفة في اختيار ذلك الرقم السري .

4

۳



السؤال الثاني



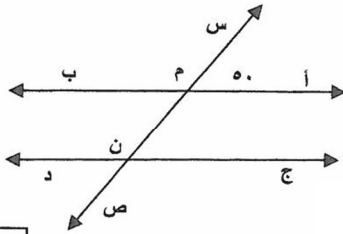
(أ) حلل المقدار بإيجاد العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) :

$$٦س^٢ص + ١٥سص - ٣س^٣ص$$

٤

(ب) في الشكل المقابل أ ب // ج د ، س ص قاطع لهما في م ، ن على الترتيب ، ق (أ م س) = ° ٥٠ ،

أوجد مع ذكر السبب :



ق (ج ن م) = ، السبب :

ق (ب م ن) = ، السبب :

ق (د ن م) = ، السبب :

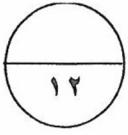
٣

(ج) اطح (٢ ص - ٣ ص + ٢) من (٥ ص + ٦ ص - ١)

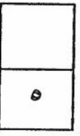
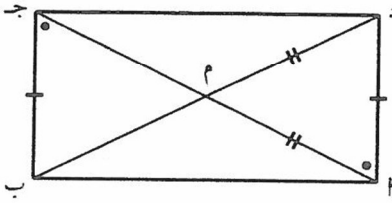
٥

السؤال الثالث

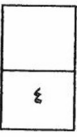
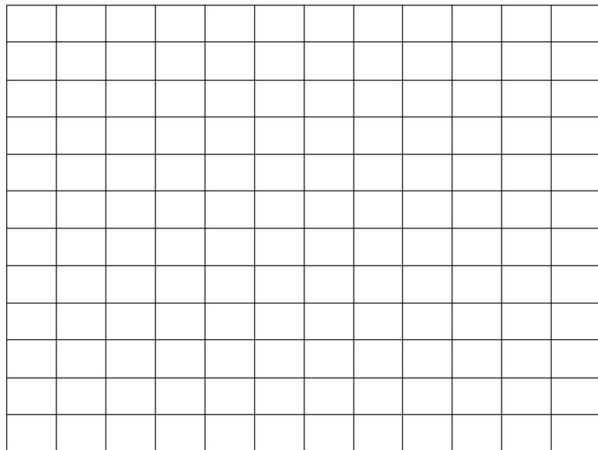
(أ) اقسم ٤ س^٢ - ٢ س^٢ + ٣ س^٢ علي ٢ س



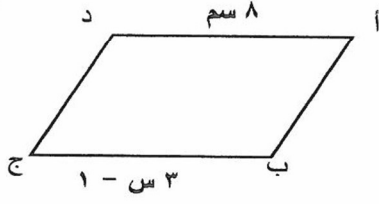
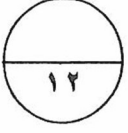
(ب) حسب المعطيات على الرسم أثبت أن الشكل أ ب ج د مستطيل .



(ج) في المستوى الإحداثي ارسم المثلث ل م ن حيث ل (١، ١-) ، م (٣، ٠) ، ن (٤، ٣-)
ثم ارسم صورته بدوران مركزه نقطة الأصل وزاويته ١٨٠°



السؤال الرابع

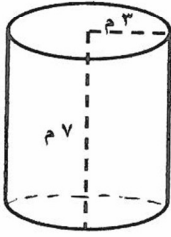


(أ) في الشكل المقابل أ ب ج د متوازي أضلاع ،
مستعينا بالمعطيات على الرسم أوجد قيمة س .

٤

(ب) أوجد حجم الأسطوانة مستعينا بالمعطيات على الرسم .

$$(\text{استخدم } \frac{22}{7} = \pi)$$



٣

(ج) أوجد مجموعة حل المعادلة $٠ = ٤ - ٢(٣ - س)$ حيث س ∈ ن

٥

٨	إذا كانت $س - ص = ٤$ ، فإن قيمة $(س - ص)^2 - ٢(س - ص)$ هي
أ	١٦
ب	٤
ج	٨
د	$٤ -$
٩	$٣س (٢س - ٥) =$ أ $٦س^2 - ٥$ ب $٦س - ١٥$ ج $٦س^2 + ٥$ د $٦س^2 - ١٥س$
١٠	المقدار $\frac{٨س^٥ص^٢}{٢س^٥ص^٧}$ في أبسط صورة هو :
أ	$٦س^٥ص^٥$
ب	$٤ص^٥$
ج	$\frac{٤}{ص^٥}$
د	$٦ص^٥$
١١	مساحة شبه المنحرف المرسوم يساوي
أ	$١٦ م^٢$
ب	$٨ م^٢$
ج	$٣٢ م^٢$
د	$٢٧ م^٢$
١٢	في تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين مرة واحدة فإن احتمال الحصول على رقمين مجموعهما يساوي ٨ هو : أ $\frac{٥}{٦}$ ب $\frac{٥}{٣٦}$ ج $\frac{١}{٦}$ د ١

انتهت الأسئلة مع تمنيات توجيه الرياضيات لكم بالتوفيق

الإجابة

نموذج إجابة

النموذجية

أولا : الأسئلة المقالية

كنترول
الفترة الثانية
للأحمدية

(تتبع جميع الحلول الأخرى)

السؤال الأول :-

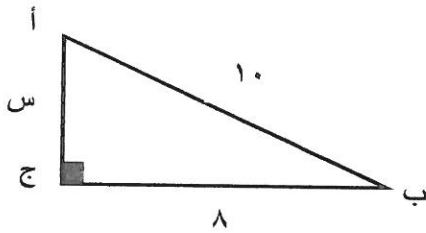
(أ) اتخذ سالم ٣ أرقام سرية لفتح الحاسوب . إذا كان اختياره لأرقام مختلفة من ١ إلى ٧ فأوجد عدد الطرائق المختلفة في اختيار ذلك الرقم السري .

الحل :

$$\begin{aligned} \frac{7!}{(7-3)!} &= 7 \times 6 \times 5 = 210 \\ 210 &= \end{aligned}$$

عدد الطرائق المختلفة لاختيار الرقم السري ٢١٠ طريقة

(ب) أوجد طول ضلع القائمة في المثلث أ ب ج المرسوم أمامك :



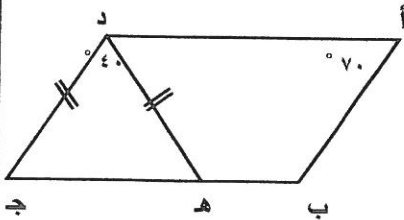
الحل :

$$\begin{aligned} \Delta \text{ أ ب ج قائم الزاوية في ج} \\ \angle \text{أ} + \angle \text{ب} + \angle \text{ج} &= 180^\circ \\ \angle \text{أ} + \angle \text{ب} &= 90^\circ \\ \angle \text{أ} &= 90^\circ - \angle \text{ب} \\ \angle \text{أ} &= 90^\circ - 64^\circ \\ \angle \text{أ} &= 26^\circ \\ \angle \text{أ} &= 26^\circ \end{aligned}$$

طول أ ج = ٦ وحدات طول

(ج) في الشكل المجاور : أ د // ب ج ، د ه = د ج ، ق (ه د ج) = ٤٠° ، ق (أ) = ٧٠°

برهن أن الشكل الرباعي أ ب ج د متوازي أضلاع .



البرهان : في المثلث د ه ج ، د ه = د ج معطى

$$\angle \text{د ه ج} = \angle \text{د ج ه} \quad \text{من خواص المثلث المتطابق الضلعين}$$

$$\angle \text{د ه ج} + \angle \text{د ج ه} = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$$

$$\angle \text{د ه ج} = \angle \text{د ج ه} = 140^\circ \div 2 = 70^\circ$$

$$\angle \text{أ} = 70^\circ \text{ معطى ، } \angle \text{أ} = \angle \text{د ج ه} \quad (1) \dots \dots \dots$$

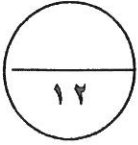
$$\text{أ د // ب ج معطى ، } \angle \text{أ} + \angle \text{ب} = 180^\circ \text{ بالتوازي والتكامل ، } \angle \text{ب} = 110^\circ$$

$$\angle \text{د} + \angle \text{ج} = 180^\circ \text{ بالتوازي والتكامل ، } \angle \text{د} = 110^\circ$$

$$\angle \text{ب} = \angle \text{د} \quad (2) \dots \dots \dots$$

من (١) ، (٢) ينتج أن أ ب ج د متوازي أضلاع لأنه شكل رباعي فيه كل زاويتان متقابلتان متطابقتان .

السؤال الثاني



(أ) حل المقدار بإيجاد العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) :

$$٦س٢ص + ١٥س١ص - ٣س٣ص$$

الحل :

$$١ \text{ ع . م . أ للحدود } = ٣س١ص$$

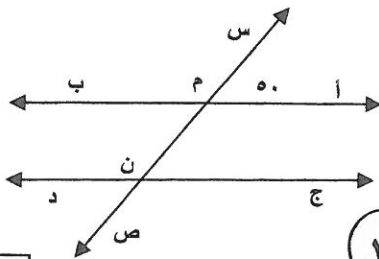
$$٣س١ص (٢س١ص + ٥س١ص - ٣س١ص)$$

$$١ \quad ١ \quad ١$$

٤

(ب) في الشكل المقابل أ ب // ج د ، س ص قاطع لهما في م ، ن على الترتيب ، ق (أ م س) = °٥٠ ،

أوجد مع ذكر السبب :



بالتوازي والتناظر

١

ق (ج ن م) = °٥٠ ، السبب :

١ بالتقابل بالرأس أو بالتوازي والتبادل

ق (ب م ن) = °٥٠ ، السبب :

١ بالتجاور على خط مستقيم أو بالتوازي والتكامل

ق (د ن م) = °١٣٠ ، السبب :

٣

(ج) اطرح (٢ص - ٣ص + ٢) من (٥ص + ٣ص - ١)

الحل :

$$١ \quad ٥ص + ٣ص - ١ - (٢ص + ٣ص - ١)$$

$$١ \quad ٥ص + ٣ص - ١ - ٢ص - ٣ص + ١ =$$

$$٣ص - ٤ص + ٣ص =$$

$$١ \quad ١ \quad ١$$

٥

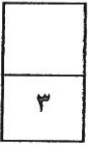
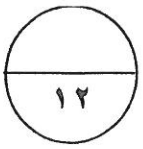
السؤال الثالث

(أ) اقسم ٤ س^٢ - ٢ س^٢ + ٣ س^٢ علي ٢ س

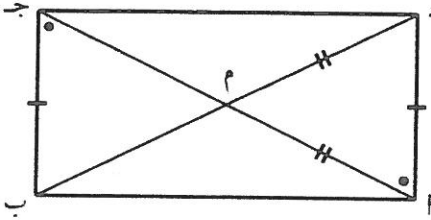
الحل: ٤ س^٢ - ٢ س^٢ + ٣ س^٢ : ٢ س

٢ س

$$٢ س - ٢ س + ٣ س = ١$$



(ب) حسب المعطيات على الرسم أثبت أن الشكل أ ب ج د مستطيل .



١,٥

الحل: أ د = ب ج معطى (١) -----

ق (د أ ج) = ق (أ ج ب) وهما في وضع تبادل

١

١

أ د // ب ج (٢) -----

من (١)، (٢) أ ب ج د متوازي أضلاع فيه ضلعين متقابلين متطابقين ومتوازيين .

١

١,٥

القطران ينصف كل منهما الآخر ، أ م = م ج ، ب م = م د

١

ولكن أ م = م د معطى أ ج = ب د القطران متطابقان

أ ب ج د مستطيل لأنه متوازي أضلاع قطراه متطابقان



(ج) في المستوى الإحداثي ارسم المثلث ل م ن حيث ل (١، -١) ، م (٣، ٠) ، ن (٤، -٣) ،

١

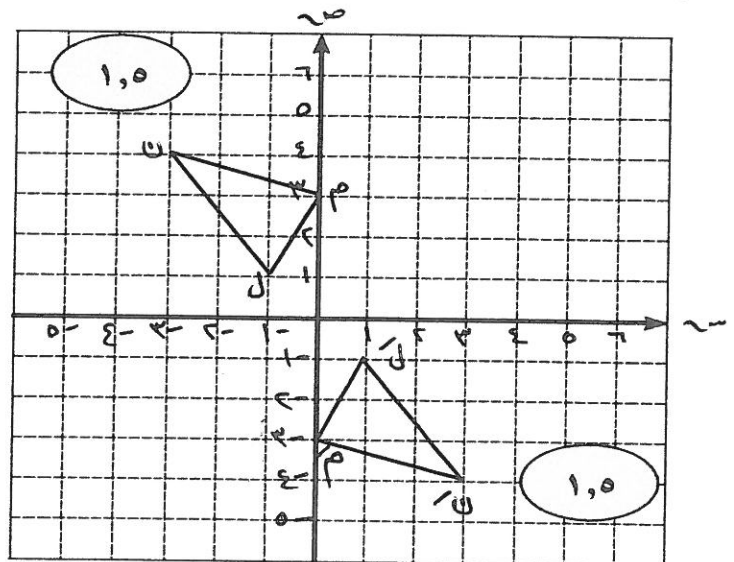
التدريج

ثم ارسم صورته بدوران مركزه نقطة الأصل وزاويته ٩٠°

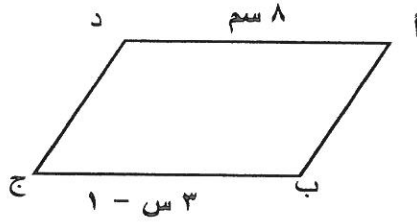
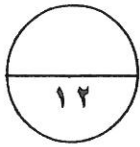
ل (١، -١) ----- ل' (١، ١)

م (٣، ٠) ----- م' (٣، ٠)

ن (٤، -٣) ----- ن' (٤، ٣)



السؤال الرابع



(أ) في الشكل المقابل أ ب ج د متوازي أضلاع ،
مستعينا بالمعطيات على الرسم أوجد قيمة س .

الحل : أ ب ج د متوازي أضلاع
أ د = ب ج من خواص متوازي الأضلاع

$$\textcircled{1} \quad ٨ = ٣ - ١$$

$$\textcircled{1} \quad ١ + ٨ = ١ + ٣ - ١$$

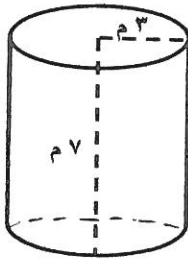
$$\textcircled{1} \quad ٩ = ٣ - ١ \quad \text{بالقسمة على ٣ للطرفين}$$

$$\textcircled{1} \quad ٣ = س$$

٤

(ب) أوجد حجم الأسطوانة مستعينا بالمعطيات على الرسم .

$$\left(\frac{٢٢}{٧} = \pi \text{ استخدم} \right)$$



الحل : حجم الأسطوانة = $(\pi \text{ نق } ٢) \times ع$

$$\textcircled{1} \quad ١ \quad ٧ \times ٣ \times ٣ \times \frac{٢٢}{١٧} =$$

$$\textcircled{1} \quad ٩ \times ٢٢ =$$

$$\textcircled{1} \quad ١٩٨ \text{ م}^٣$$

٣

(ج) أوجد مجموعة حل المعادلة $٠ = ٤ - ٢(٣ - س)$ حيث س ∈ ن

$$\textcircled{1} \quad \text{الحل : } ٠ = (٢ - ٣ - س) (٢ + ٣ - س)$$

$$\textcircled{1} \quad ٠ = (١ - س) (٥ - س)$$

$$\textcircled{1} \quad ٠ = (١ - س) \text{ أو } ٠ = (٥ - س)$$

$$\textcircled{1} \quad ١ = س \quad ٥ = س$$

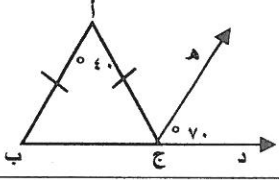
$$\textcircled{1} \quad \text{مجموعة الحل} = \{٥, ١\}$$

٥

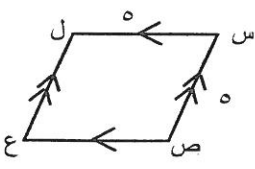
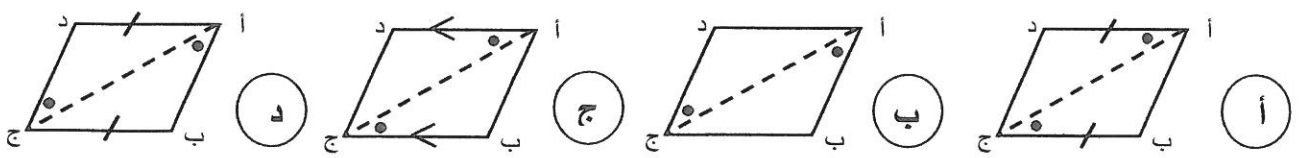
ثانيا : الأسئلة الموضوعية

السؤال الخامس:-

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

١	في الشكل المرسوم ب أ // ج هـ		(أ) (ب)
٢	حل المتباينة -٥ س < ٢٠ هو س < -٤		(أ) (ب)
٣	$(-٢)^2 \times ٢ = ٧٢$		(أ) (ب)
٤	المثلث الذي أطوال أضلاعه ٥ سم ، ٤ سم ، ٣ سم مثلث قائم الزاوية .		(أ) (ب)

ثانياً:- في البنود من (٥ - ١٢) أربع اختيارات واحدة فقط منها صحيح
ظلل الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

٥	صورة النقطة هـ (-٤ ، ١-) باستخدام قاعدة الإزاحة (س ، ص) ← (س + ٥ ، ص - ٤) هي:	(أ) (١ ، ٣) (ب) (١ ، -٥) (ج) (٩ ، -٥) (د) (٩ ، ٥)
٦	في الشكل المقابل س ص ع ل يمثل :	 (أ) شبه منحرف (ب) مستطيل (ج) مربع (د) معين
٧	الشكل الذي يمثل متوازي أضلاع فيما يلي هو :	 (أ) (ب) (ج) (د)

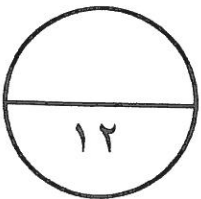
٨	إذا كانت $s - v = 4$ ، فإن قيمة $(s - v)^2 - 2(s - v)$ هي	أ) ١٦	ب) ٤	ج) ٨	د) ٤ -
٩	$3s(2s - 5) =$ أ) $6s^2 - 5$ ب) $6s^2 - 15$ ج) $6s^2 + 5$ د) $6s^2 - 15s$				
١٠	المقدار $\frac{8s^8v^2}{2s^2v^7}$ في أبسط صورة هو :	أ) $6s^6v^5$	ب) $4s^6v^5$	ج) $\frac{4}{v^5}$	د) $6v^5$
١١	مساحة شبه المنحرف المرسوم يساوي	أ) 16 م^2	ب) 8 م^2	ج) 32 م^2	د) 27 م^2
١٢	في تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين مرة واحدة فإن احتمال الحصول على رقمين مجموعهما يساوي ٨ هو :	أ) $\frac{5}{6}$	ب) $\frac{5}{36}$	ج) $\frac{1}{6}$	د) ١

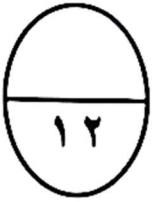
انتهت الأسئلة مع تمنيات توجيه الرياضيات لكم بالتوفيق

إجابة البنود الموضوعية

درجة واحدة لكل بند $12 \times 1 = 12$ درجة

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





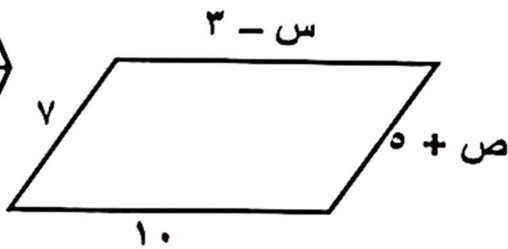
السؤال الأول :- (أ) اجمع كثيرات الحدود التالية :

$$٤س^٢ - ٥س + ٦ \text{ مع } ٣س^٣ - ٢س^٢ - ٣س - ٩$$



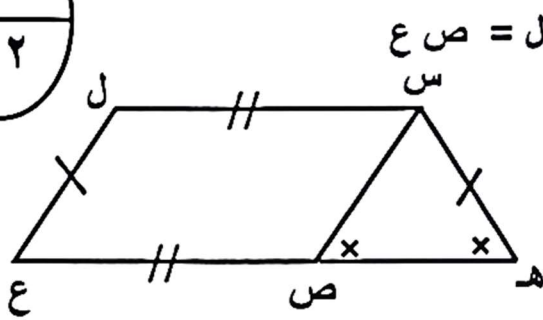
ب) أوجد حل المتباينة التالية : حيث $س \geq ٣$

$$٣س - ٥ \leq ٧$$



ج) في متوازي الأضلاع المقابل :
أوجد قيمة كل من $س$ ، $ص$

السؤال الثاني :-



في الشكل المقابل : س هـ = ل ع ، س ل = ص ع

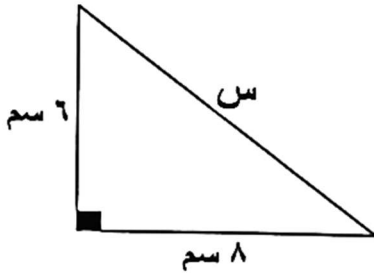
ق (س هـ ص) = ق (س ل هـ)

أثبت أن الشكل س ص ع ل متوازي أضلاع



في الشكل المقابل : أوجد قيمة المجهول س

ب



ج في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة ، وملاحظة العدد الظاهر على وجهه فأوجد ما يلي :

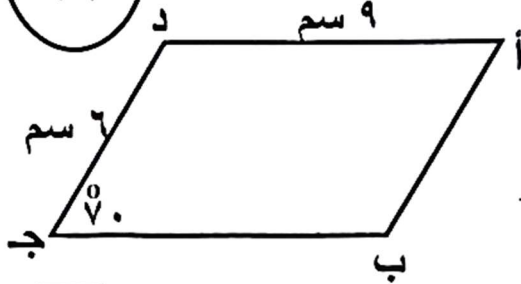
ج

• ل (ظهور عدد زوجي) =

• ل (ظهور عدد أصغر من ٧) =



السؤال الثالث :-



أ) تأمل الشكل المقابل أ ب ج د متوازي أضلاع فيه :

أ د = ٩ سم ، د ج = ٦ سم ، ق (ج) = ٧٠°

أكمل ما يلي بدون استخدام الأدوات الهندسية :-

• طول ب ج =

السبب :

• قياس (أ) =

السبب :

• قياس (ب) =

السبب :

ب) أوجد ناتج : موضحاً خطوات الحل :

$$\frac{١٨ \text{ س}^٣ - ١٢ \text{ س}^٢ + ٣٠ \text{ س}}{٦ \text{ س}}$$

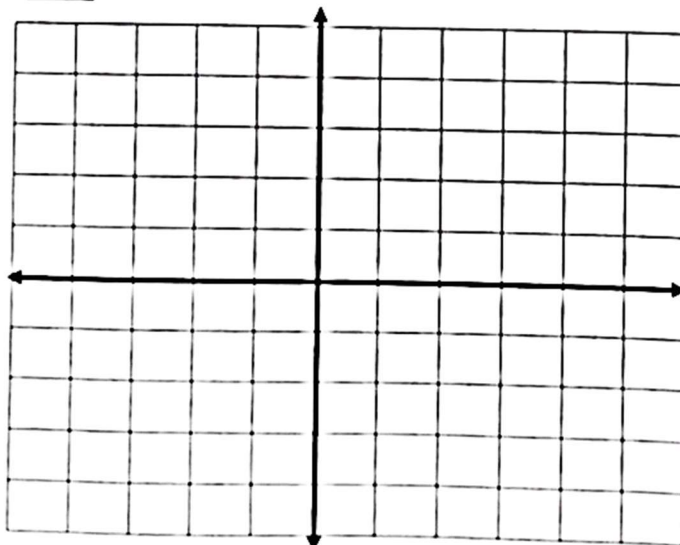
ب



ج) إذا كان أ (٤، ٥) ، ب (١، ٣) ، ج (٣، ١)

هي رؤوس المثلث أ ب ج فارسم صورة المثلث أ ب ج

بالانعكاس في نقطة الأصل و



أ (٤، ٥) ← أ' (،)

ب (١، ٣) ← ب' (،)

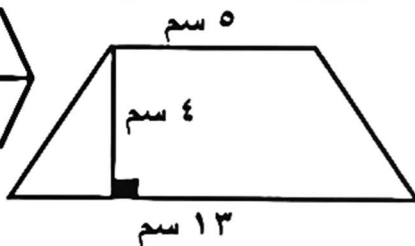
ج (٣، ١) ← ج' (،)

السؤال الرابع :-



اوجد مجموعة حل المعادلة
حيث $s = 3$ و $n = 49$

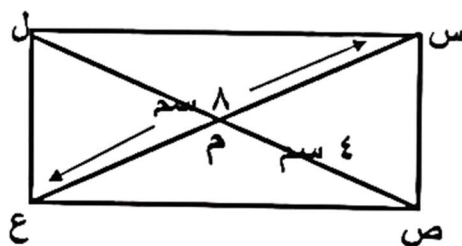
أ



ب احسب مساحة شبه المنحرف المقابل :

مساحة شبه المنحرف =

ب



ج في الشكل المقابل :

س ص ع ل متوازي أضلاع فيه
س ع = ٨ سم ، ص م = ٤ سم
أثبت أن الشكل س ص ع ل مستطيل

ج

السؤال الخامس:

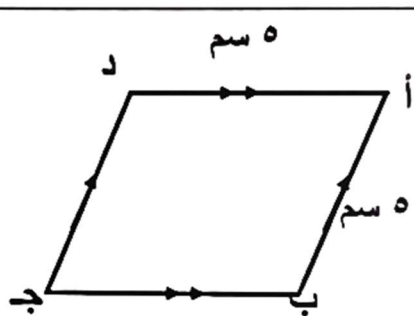
١٢

ظلل (١) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (٢) إذا كانت العبارة غير صحيحة :

١	المربع هو معين قطراه متطابقان	(١)	(٢)
٢	٣ س ^٢ ص ، ٣ س ص ^٢ حدان متشابهان	(١)	(٢)
٣	المثلث الذي أطوال أضلاعه ٧ وحدة طول ، ٦ وحدة طول ، ٥ وحدة طول يكون مثلث قائم الزاوية	(١)	(٢)
٤	$\frac{٧}{٣} ق = \frac{٧}{٤} ق$	(١)	(٢)

لكل سؤال أربع اختيارات — إحداهما فقط صحيح — ظلل الدائرة الدالة علي الإجابة الصحيحة :-

٥	قياس الدرجة التي تمثل $\frac{1}{4}$ دورة كاملة ضد عقارب الساعة تساوي	(١) ٩٠° (٢) ١٨٠° (٣) ٢٧° (د) ٣٦٠°
٦	صورة النقطة (١ ، ٤) باستخدام قاعدة الإزاحة : (س ، ص) ← (س + ١ ، ص - ٣) هي	(١) (٢ ، ١-) (٢) (٢ ، ١) (٣) (١ ، ١) (د) (٢ ، ٧)
٧	٣ س (٢ س - ٥) =	(١) ١٥ - ٢ س (٢) ١٥ - ٦ س (٣) ١٥ + ٢ س (د) ١٥ - ٦ س
٨	العدد الذي يمثل حلاً للمعادلة (س - ٣) = صفر (حيث س ∈ ن) هو	(١) صفر (٢) ٣ - (٣) ٣ (د) ٦

٩	العامل المشترك الأكبر (أ.م.ع) بين ٦ س ^٢ ص ^٢ ، ٢ س ^٣ ص ^٢ هو (أ) ٦ س ^٣ ص ^٢ (ب) ٢ س ^٣ ص ^٢ (ج) ٢ س ^٢ ص ^٢ (د) ٦ س ^٢ ص ^٢
١٠	$5 \times 4 =$ (أ) ٢٠ (ب) ٥ (ج) ٤٥ (د) ٩
١١	في الشكل المقابل : وحسب المعطيات يكون الشكل أ ب ج د  (أ) مربع (ب) معين (ج) مستطيل (د) شبه منحرف
١٢	إسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطرها ٢ سم وإرتفاعها ٧ سم (مستخدماً $\pi = \frac{22}{7}$) فإن حجم الإسطوانة = (أ) ٣٠٨ سم ^٣ (ب) ٣٣ سم ^٣ (ج) ٨٨ سم ^٣ (د) ٤٤ سم ^٣

انتهت الأسئلة
 مع تمنياتنا لكم بالنجاح الباهر