

قسم الرياضيات

مراجعة رياضيات ثامن الفصل الدراسي الثاني

للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣

المذكرة لا تعني عن الكتاب المدرسي



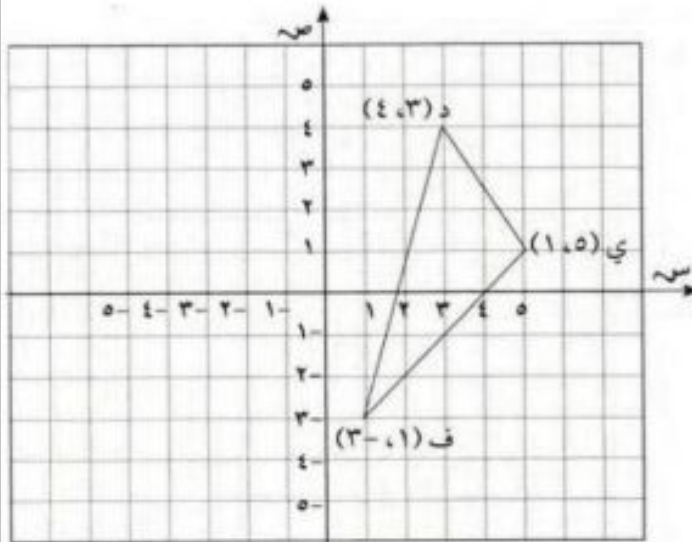
بند (٧-١) الانعكاس في نقطة - التناظر حول نقطة

قوانين الانعكاس

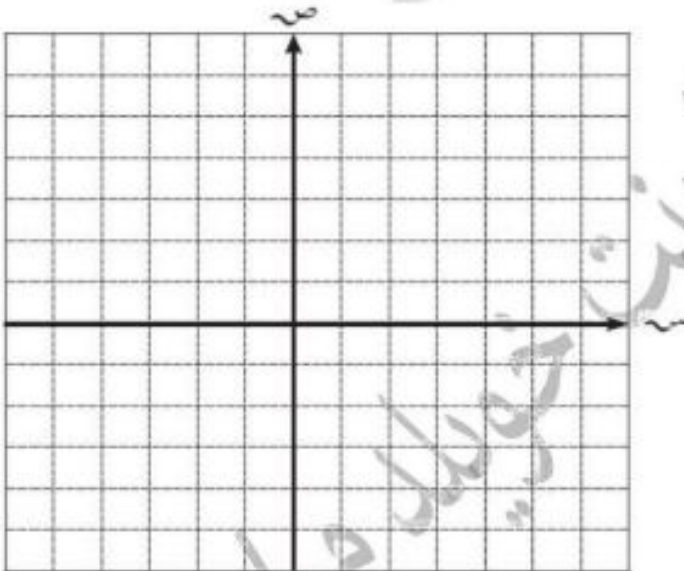
(١) د (س، ص) $\xrightarrow{ع}$ دَ (س، -ص)

(٢) د (س، ص) $\xrightarrow{ع}$ دَ (س، -ص)

الانعكاس في نقطة الأصل (و): $أ (س، ص) \xrightarrow{ع} أ (س، -ص)$



١ ارسم صورة المثلث في د ف بالانعكاس في محور الصادات

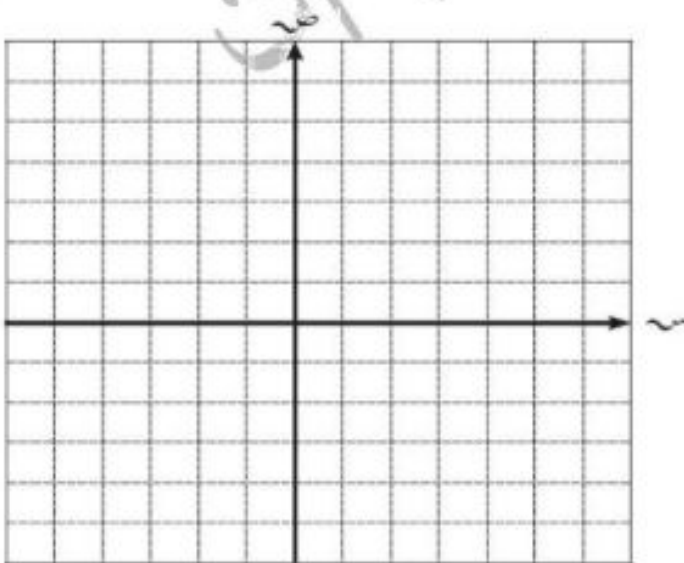


٢ ارسم المثلث ٢ ب ج في المستوى

الاحداثي الذي رؤوسه ٢ (٢، -١) ،

ب (٥، -٢) ، ج (٤، -٣) ثم ارسم

صورته بالانعكاس في محور السينات



٣ إذا كان Δ و ص ع هو صورة

Δ و ص ع بالانعكاس في نقطة

الأصل (و) ، وكانت و (٠، ٠) ،

ص (٢، -١) ، ع (١، -٤) ،

فَعَيِّن إحداثيات الرؤوس

و ، ص ، ع ، ثم ارسم المثلثين في

مستوى الإحداثيات .

بند (٧ - ٢) الازاحة في المستوي الاحداثي

قوانين الازاحة :

وتكون الإزاحة في اتجاه محوري الإحداثيات وفق الجدول التالي :

النقطة	صورة النقطة تحت تأثير الإزاحة
(س، ص)	الإزاحة جهة اليمين بمقدار (٢) وحدة (س + ٢، ص) الإزاحة إلى أعلى بمقدار (ب) وحدة (س، ص + ب)
	الإزاحة جهة اليسار بمقدار (٢) وحدة (س - ٢، ص) الإزاحة إلى أسفل بمقدار (ب) وحدة (س، ص - ب)

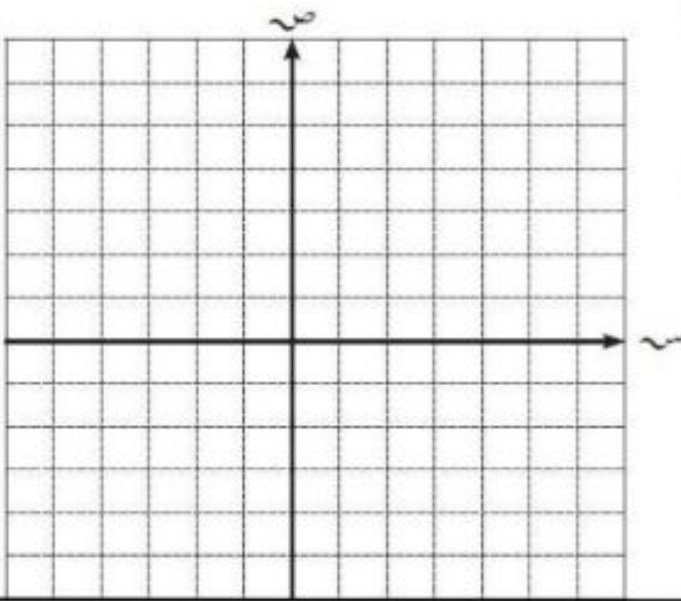
عمومًا:

$$(س، ص) \rightarrow (س + ٢، ص \pm ب)$$

٤ ارسم $\triangle \bar{P} \bar{B} \bar{J}$ صورة $\triangle P B J$ ب ج بالإزاحة

(س، ص) \leftarrow (س-٣، ص+١)

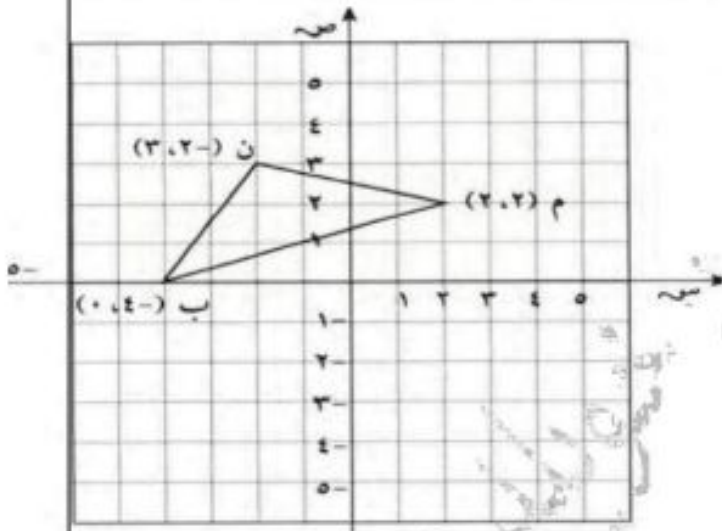
حيث أن $P(٢، ٠)$ ، $B(١، -٤)$ ، $J(٣، -٤)$



٥ ارسم صورة المثلث الذي

امامك بالشكل بإزاحة ٣

وحدات لليمين و ٤ وحدات للأسفل



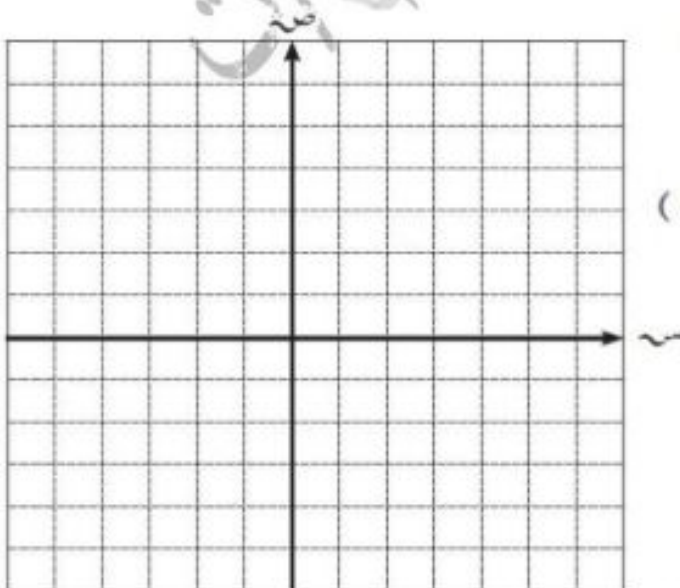
٦ مثلث $\triangle P B J$ رؤوسه هي:

$P(٢، ١)$ ، $B(٣، ٠)$ ، $J(٢، -٢)$

أوجد صور رؤوسه بعد الإزاحة تبعاً

للقاعدة:

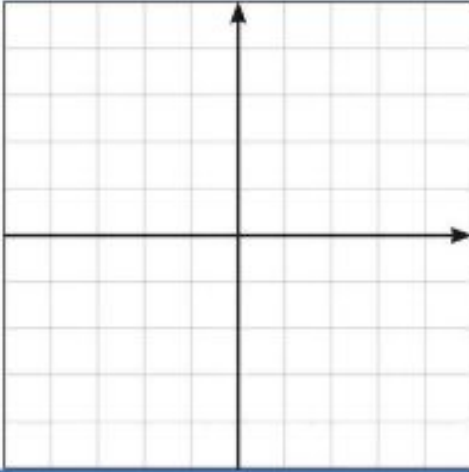
(س، ص) \leftarrow (س-٥، ص+١)



بند (٧ - ٣) الدوران في المستوى الاحداثي

قوانين الدوران

- (س ، ص) د (و ، °٩٠) ← (-ص ، س) يسمى دوران ربع دورة ($\frac{1}{4}$ دورة) .
(س ، ص) د (و ، °١٨٠) ← (-ص ، -س) يسمى دوران نصف دورة ($\frac{1}{2}$ دورة) .
(س ، ص) د (و ، °٢٧٠) ← (ص ، -س) يسمى دوران ثلاثة أرباع دورة ($\frac{3}{4}$ دورة) .

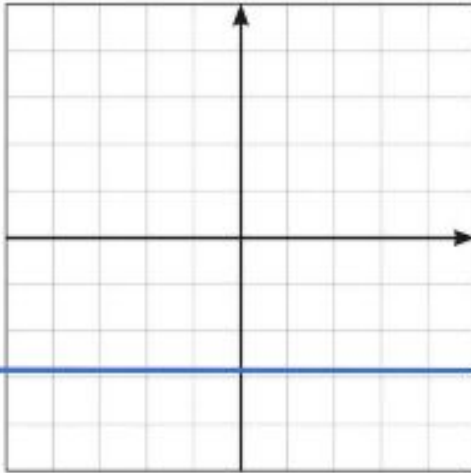


في المستوى الإحداثي ارسم المثلث ل م ن
بحيث ل (-١ ، ١) ، م (٣ ، ٠) ، ن (٣ ، ٤)
ثم ارسم صورته بدوران مركزه نقطة الأصل
وزاويته °٩٠ .

ارسم Δ ن ل ع حيث ن (-٣ ، -٣) ، ل (١ ، ٠) ، ع (٤ ، -٥) ، ثم عيّن صورته تحت
تأثير كل من :

أ د (و ، °١٨٠)

ب د (و ، °٢٧٠)



ظلل الحرف الدال علي الإجابة الصحيحة

قياس الدرجة التي تمثل $\frac{1}{4}$ دورة كاملة ضد عقارب الساعة تساوي :

أ ٩٠ °

ب ١٨٠ °

ج ٢٧٠ °

د ٣٦٠ °

ظل أ اذا كانت الإجابة صحيحة و ب اذا كانت الإجابة خاطئة

ب ا

١ المربع متناظر حول نقطة مُلتقى قطريه .

ب ا

٢ صورة النقطة $P(3, 2)$ بانعكاس في نقطة الأصل يكافئ إزاحة حسب القاعدة (س - ٤ ، ص - ٦) .

ب ا



٣ في الشكل المقابل الشكل متناظر حول نقطة تلاقي قطريه .

لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

١ صورة النقطة ع $(-2, -4)$ بالانعكاس في نقطة الأصل (و) هي :

أ $(-2, -4)$ ب $(-2, 4)$ ج $(4, 2)$ د $(2, 4)$

٢ صورة النقطة هـ $(-4, 1)$ باستخدام قاعدة الإزاحة

(س ، ص) \rightarrow (س + ٥ ، ص - ٤) هي :

أ هـ $(3, 1)$ ب هـ $(1, -5)$ ج هـ $(9, -5)$ د هـ $(9, 5)$

٣ إذا كانت م $(-5, 9)$ هي صورة النقطة م $(2, 5)$ تحت تأثير إزاحة في المستوى

الإحداثي ، فإن قاعدة هذه الإزاحة هي :

أ (س ، ص) \rightarrow (س + ٧ ، ص - ٤) ب (س ، ص) \rightarrow (س - ٧ ، ص + ٤)

ج (س ، ص) \rightarrow (س + ٤ ، ص + ٧) د (س ، ص) \rightarrow (س - ٤ ، ص - ٧)

بند (٨-١) المستقيمات المتوازية

ربط الأفكار : إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين ، فإن :

كل زاويتين متحالفتين متكاملتان	كل زاويتين متناظرتين متطابقتان	كل زاويتين متبادلتين متطابقتان
		زوايا متبادلة داخليًا زوايا متبادلة خارجيًا

نتيجة : إذا قطع مستقيم مستقيمين في المستوى وتوفرت أحد الشروط التالية :

(١) زاويتان متبادلتان متطابقتان .

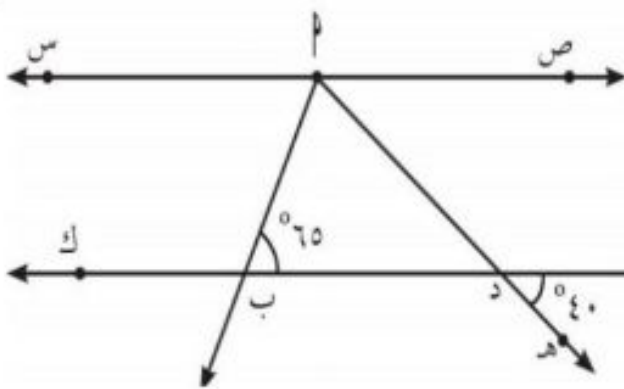
(٢) زاويتان متناظرتين متطابقتان .

(٣) زاويتان متحالفتان متكاملتان .

فإن المستقيمين يكونان متوازيين .

إذا قطع مستقيم مستقيمين في المستوى وكان :

الزاويتان المتحالفتان ٢ ، ١ متكاملتان	الزاويتان المتناظرتان ٢ ، ١ متطابقتان	الزاويتان المتبادلتان ٢ ، ١ متطابقتان
فإن $l_1 \parallel l_2$	فإن $l_1 \parallel l_2$	فإن $l_1 \parallel l_2$



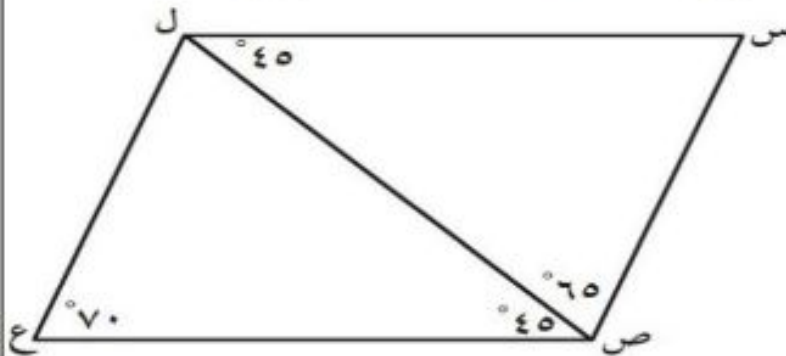
١ في الشكل المقابل: $\vec{ص} \parallel \vec{ك}$
 نقطة تنتمي إلى $\vec{ص}$
 $\vec{ب}$ شعاع $\vec{د}$ شعاع أيضًا
 أوجد $\angle (س \hat{ } ب)$ ، $\angle (ص \hat{ } د)$ ، $\angle (ب \hat{ } د)$



٢ $\vec{س} \parallel \vec{ك}$ ، $\vec{هـ}$ قاطع
 $\angle (ص \hat{ } ب) = 60^\circ$
 أوجد: $\angle (أ \hat{ } ب)$ ، $\angle (ب \hat{ } د)$ ، $\angle (د \hat{ } ب)$ ، $\angle (ب \hat{ } د)$
 $\angle (هـ \hat{ } د)$ ، $\angle (د \hat{ } ب)$ ، $\angle (ب \hat{ } د)$

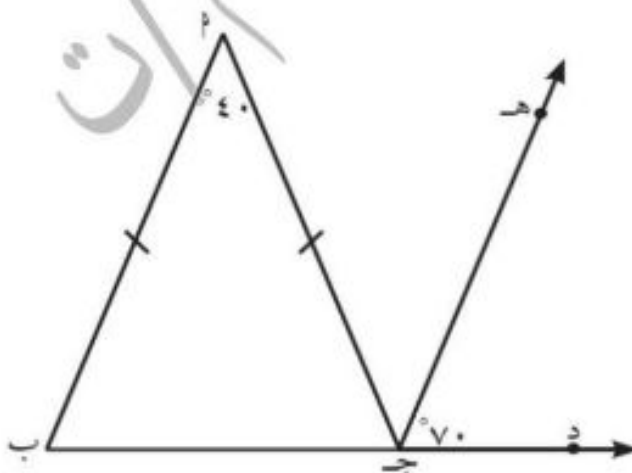
٣ في الشكل المقابل وحسب البيانات المدونة عليه ،

برهن أن $\overline{س ل} \parallel \overline{ص ع}$ ، $\overline{س ص} \parallel \overline{ل ع}$.

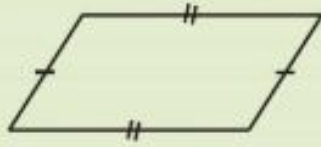


٤ في الشكل المقابل وحسب البيانات المحددة عليه ،

أثبت أن $\overrightarrow{ج ه} \parallel \overrightarrow{ب پ}$.



بند (٨ - ٢) متوازي الاضلاع وخواصه



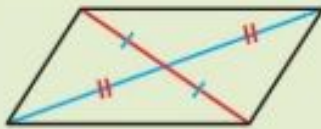
الخاصية الأولى :

في متوازي الأضلاع كل ضلعين متقابلين متطابقان .



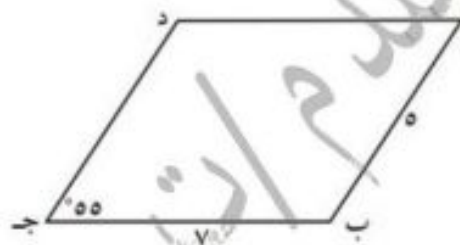
الخاصية الثانية :

في متوازي الأضلاع كل زاويتين متقابلتين متطابقتان .



الخاصية الثالثة :

في متوازي الأضلاع القطران ينصف كل منهما الآخر .



١ أ ب ج د متوازي أضلاع فيه أ ب = ٥ وحدة طول ،

ب ج = ٧ وحدة طول ، $\angle \text{ج} = 55^\circ$ ،

أوجد ما يلي مع ذكر السبب :

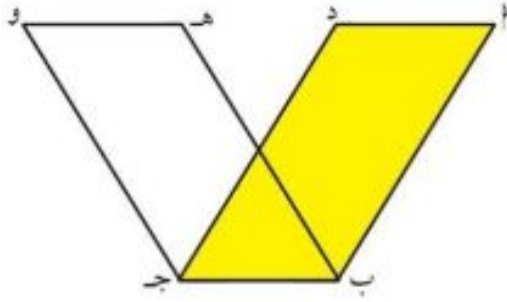
أ د = السبب :

د ج = السبب :

$\angle \text{ب} = \angle \text{د}$ السبب :

$\angle \text{ب} = \angle \text{د}$ السبب :

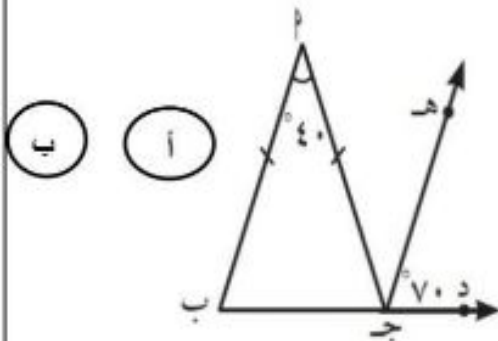
$\angle \text{ب} = \angle \text{د}$ السبب :



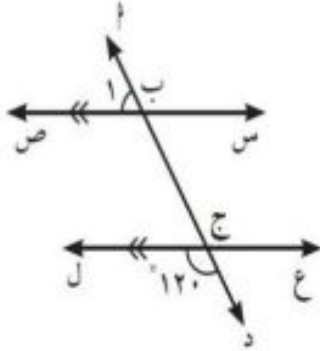
٢
أب جد ، هـ ب ج و متوازي أضلاع ،
أثبت أن : $د هـ = هـ و$

أولا : ظلل أ اذا كانت الإجابة صحيحة و ب اذا كانت الإجابة خاطئة

في الشكل المرسوم $ب م // ج هـ$



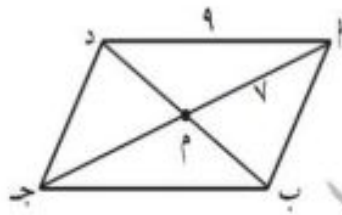
ثانيا: لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلّ الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :



١ في الشكل المقابل $\angle \hat{u}$ يساوي :

أ) 60° ب) 120°

ج) 180° د) 360°



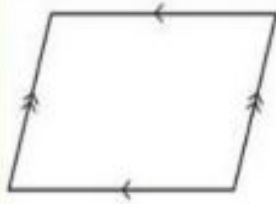
٢ في متوازي الأضلاع المرسوم ، $\hat{u} = \hat{ج}$

أ) 7 وحدة طول ب) 3 وحدة طول

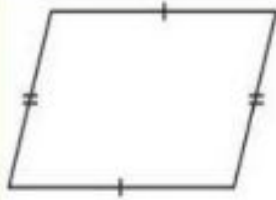
ج) 14 وحدة طول د) 9 وحدة طول

بند (٨ - ٣) حالات الكشف عن متوازي الاضلاع

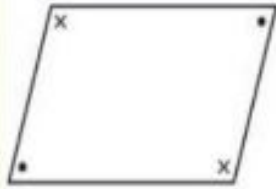
مما سبق نجد أنه : يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع إذا توفرت أحد الشروط التالية :



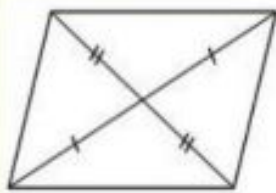
١ كل ضلعين متقابلين متوازيين (من التعريف) .



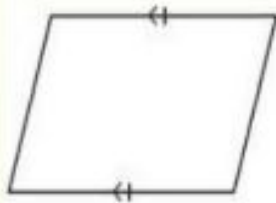
٢ كل ضلعين متقابلين متطابقين .



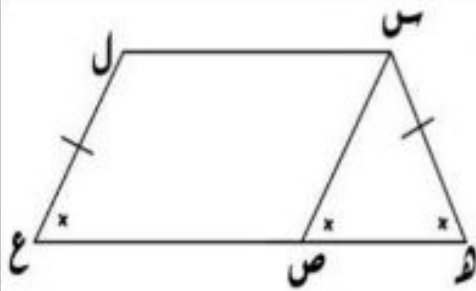
٣ كل زاويتين متقابلتين متطابقتين .



٤ القطران ينصف كل منها الآخر .



٥ ضلعان متقابلان متطابقان ومتوازيان .



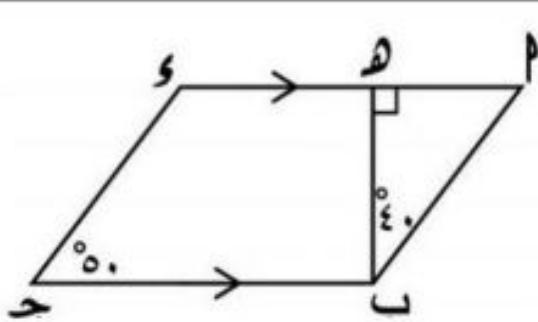
١ في الشكل المقابل $\widehat{ل} = \widehat{هـ} = \widehat{س} = \widehat{ع} = \widehat{ل} = \widehat{هـ}$
 أثبت أن الشكل س ص ع ل متوازي أضلاع



٢ في الشكل المقابل ، $\widehat{س} = \widehat{ب} = \widehat{ج} = \widehat{هـ} = \widehat{س} = \widehat{ب}$
 $\widehat{ل} = \widehat{هـ} = \widehat{ل} = \widehat{هـ}$

أثبت أن الشكل ب ج و متوازي أضلاع

٣

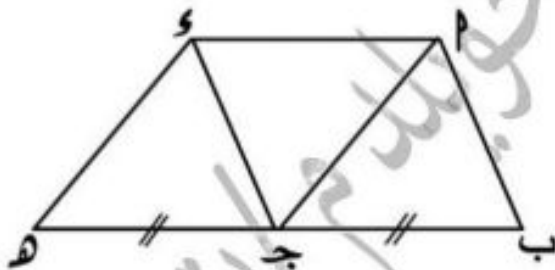


في الشكل المقابل ، $\overline{س ه} \parallel \overline{ب ج}$ ، و $\widehat{س ج ه} = ٥٠^\circ$

و $\widehat{م ب ه} = ٤٠^\circ$ ، $\overline{ب ه} \perp \overline{س م}$

برهن أن الشكل م ب ج ه متوازي أضلاع

٤

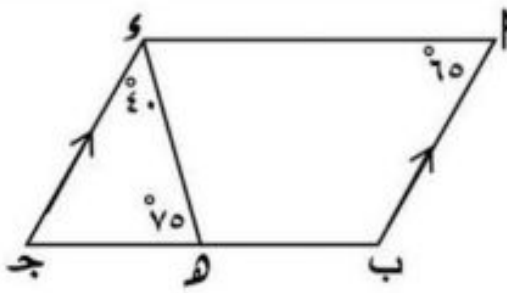


في الشكل المقابل ، م ب ج ه متوازي أضلاع

ب ج = ج ه ، ه \equiv ب ج

أثبت أن الشكل م ج ه و متوازي أضلاع

٤

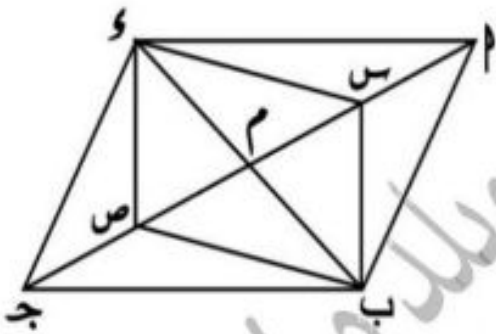


في الشكل المقابل، $\overline{مب} \parallel \overline{وج}$ ، و $\widehat{م} = 60^\circ$ ، و $\widehat{ب} = 60^\circ$ ، و $\widehat{هـ} = 70^\circ$

و $\widehat{و} = (\widehat{وج}) = 70^\circ$ ، و $\widehat{ج} = (\widehat{وج}) = 40^\circ$

برهن أن الشكل م ب ج و متوازي أضلاع

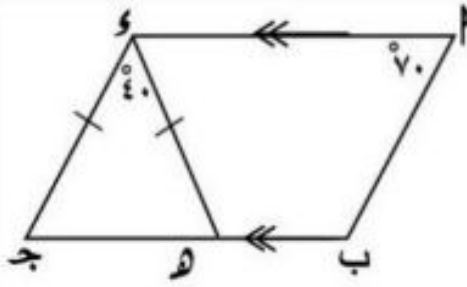
٥



في الشكل المقابل م ب ج و متوازي أضلاع

س منتصف م م، ص منتصف ج م

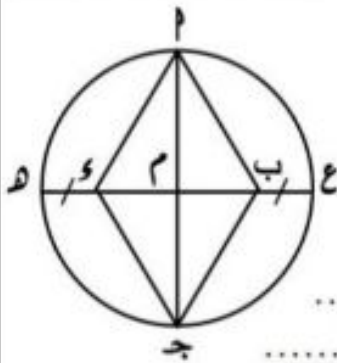
أثبت أن الشكل س ب ص و متوازي أضلاع



٦ في الشكل المقابل : $\overline{AO} \parallel \overline{BO}$ ، $\angle O = \angle O$ و $\angle O$

$$\angle O = \angle O \text{ (م)} ، \angle O = \angle O \text{ (م)}$$

برهن أن الشكل $ABCO$ متوازي أضلاع



٧ في الشكل المقابل : M مركز الدائرة ، $\angle B = \angle O$ و

أثبت أن $ABCO$ متوازي أضلاع.

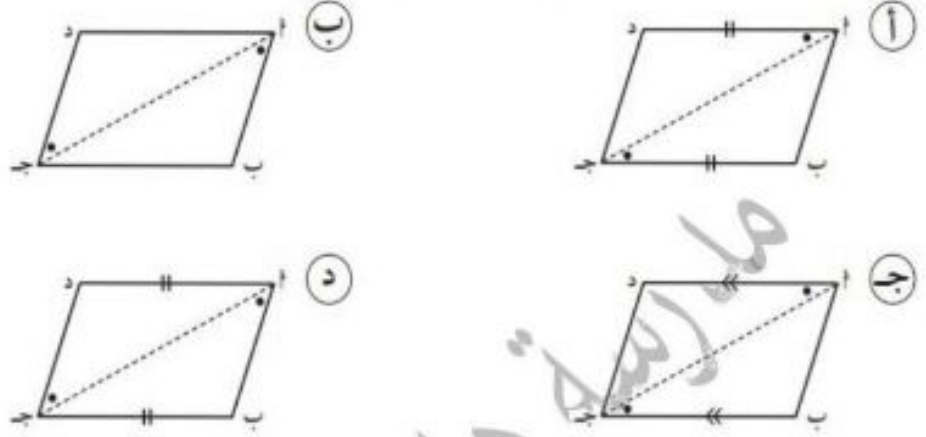
.....

.....

.....

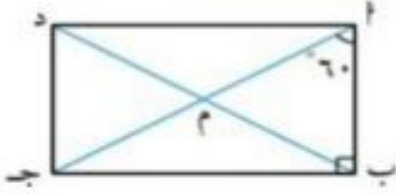
لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلّ الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

١ الشكل الذي يمثل متوازي أضلاع فيما يلي هو :



بند (٨ - ٤) المستطيل خواصة و الكشف عنه

المستطيل هو متوازي أضلاع إحدى زواياه قائمة وله جميع خواص متوازي الأضلاع

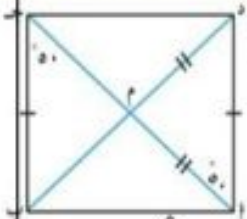


أ ب ج د مستطيل فيه : $\angle (ب \hat{ } أ ج) = 60^\circ$ ،
احسب $\angle (د \hat{ } ب ج)$.

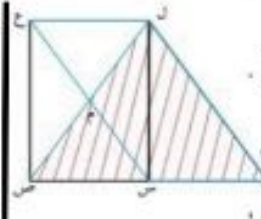
الكشف عن المستطيل

مما سبق نقول إن متوازي الأضلاع يكون مستطيلاً إذا توفرت فيه أحد الشروط التالية :

- (١) إحدى زواياه قائمة .
- (٢) قطراه متطابقان .



أ ب ج د شكل رباعي يتقاطع قطراه في م
 $AD = BC$ ، $\angle د = \angle ب = 90^\circ$ ،
 $\angle (د \hat{ } أ ج) = \angle (ب \hat{ } أ ج) = 50^\circ$ ،
 أثبت أن : أ ب ج د مستطيل ، ثم أوجد $\angle (ب \hat{ } أ ج)$.

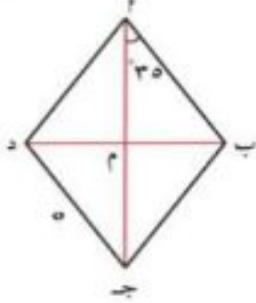


س ص ع ل مستطيل ، هـ س ع ل متوازي أضلاع ،
 أثبت أن : $\triangle ل ص هـ$ متطابق الضلعين ، هـ \exists ص س .

بند (٨ - ٥) المعين خواصه و الكشف عنه

١ المعين قطراه متعامدان .

٢ كل قطر في المعين ينصف زاويتي الرأس الواصل بينهما .



أ ب ج د معين تقاطع قطريه في م ، $\angle BAC = 35^\circ$ ،
ج د = ٥ وحدة طول .

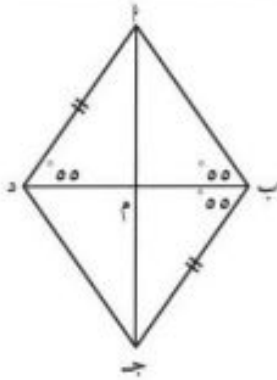
١ احسب قياسات زوايا المعين .

ج أوجد قياس $\angle M$ ب .

ب أوجد طول ب ج .

(١) إذا تطابق ضلعان متجاوران فيه .
(٢) إذا تعامد قطراه .

يكون متوازي الأضلاع **معيناً** إذا توفر فيه أحد الشرطين التاليين :

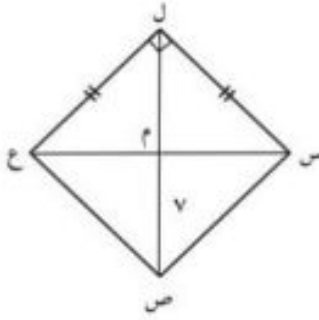


في الشكل أمامك ، أثبت أن أ ب ج د معين .

بند (٨ - ٦) المربع خواصه و الكشف عنه

المربع هو مستطيل فيه ضلعان متجاوران متطابقان (متساويان في الطول) . **المربع** هو معين قياس إحدى زواياه 90° .

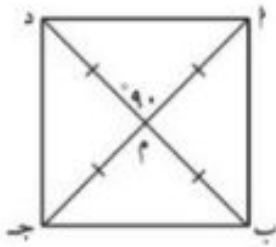
للمربع كل خواص المستطيل وكل خواص المعين .



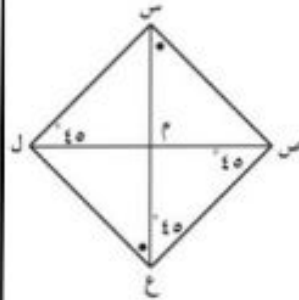
في الشكل المقابل ل س ص ع مربع فيه : ل م = ٣ ب + ٤ ،
ع م = ٢ ج - ١ ، م ص = ٧ . أوجد قيمة كل من ب ، ج .

إذا كان في متوازي الأضلاع القطران متطابقان ومتعامدان ، فإنَّ متوازي الأضلاع هو **مربع** .

مستعيناً بالمعطيات على الرسم أثبت أنَّ الشكل مربع .



باستخدام المعطيات في الرسم أثبت أنَّ :
س ص ع ل مربع الشكل .



الوحدة التاسعة

بند (٩ - ١) قوانين الاسس:

لكل a عدد نسبي غير صفري ، m ، n عدنان صحيحان يكون $a^{m+n} = a^m \times a^n$

لكل a عدد غير نسبي غير صفري ، m ، n عدنان صحيحان يكون : $a^{m-n} = \frac{a^m}{a^n}$

لكل a نسبي عدد غير صفري ، m عدد صحيح يكون :
(١) $a^{-m} = \frac{1}{a^m}$
(٢) $\frac{1}{a^m} = a^{-m}$

لكل a ، b عدنان نسيبان غير صفرين ، m عدد صحيح يكون $a^m \times b^m = \left(\frac{a}{b}\right)^m$

لكل a عدد نسبي غير صفري ، m ، n عدنان صحيحان يكون : $a^{m \times n} = \left(a^n\right)^m$

لكل a ، b عدنان نسيبان غير صفرين ، m عدد صحيح يكون $a^m \times b^m = \left(a \times b\right)^m$

$$= \frac{4^9}{4^3} \quad \text{أ}$$

١ أوجد ناتج ما يلي :

$$= 2^5 \times 2^{(-2)} \quad \text{ب}$$

$$= \left(\frac{3}{10}\right)^{-6} \times \left(\frac{3}{5}\right)^6 \quad \text{ج}$$

٢ اختصر لأبسط صورة :

$$= (س^٢ ص^٣) \times (س^٣ ص^٤) =$$

$$= (س^٥ ص^٧)$$

$$= (س^٢ ص^٣) \times (س^٣ ص^٤) =$$

بند (٩-٢) كثيرات الحدود:

كثيرة الحدود (مقدار جبري) هي تعبير جبري يتكون من واحد أو أكثر من الحدود الجبرية يتم بناؤها باستخدام عمليات الجمع والطرح .

أمثلة :

حدود جبرية (كثيرة حدود)

كثيرة حدود

ليست كثيرات حدود

(مقدار جبري)

$$\begin{aligned} (١) \quad & ٢س^٢ ، ٤س ، ٣س^٢ ، ٣ - \\ (٢) \quad & ٢س^٢ ، ٤س^٢ + ٣س ، ٣ - \\ (٣) \quad & ٣س^٢ ، ٧س - ٥س^٢ ، ٧س + ٦س^٢ \end{aligned}$$

الأس عدد سالب أو المتغير (س) في المقام

المتغير (س) تحت الجذر

المتغير (س) في الأس

أنواع كثيرات الحدود

كثيرة الحدود (الحدوديات)	تسميات خاصة
س ، ٣س^٢ ، ٥ -	وحيدة الحد
ل + ٢ ، ٦س^٢ - ٢س ، م + ٢	ثنائية الحد (حدانية)
٣ + س + ٧س^٢ ، ٦س^٢ - ٥س + ٢س^٢	ثلاثية الحد (حدودية ثلاثية)

جميع الحدوديات في الجدول السابق تسمى حدوديات في متغير واحد (مقدار جبري) ، بينما الحدوديات - س - ٢ص ، ٥س^٢ - س + ص + ٤ص - ٩ تسمى حدوديات في متغيرين .

الحدود المتشابهة والحدود المتساوية

الحدود المتساوية	الحدود المتشابهة	التعريف
هي حدود متشابهة بمعاملات متساوية .	هي الحدود التي لها نفس المتغير مرفوعة لنفس الأس .	
(١) ٣س^٢ ، ٣س^٢ (٢) ١/٤ص ، ١/٤ص (٣) ٤ع^٢ ، ٤ع^٢	(١) ٤س^٢ ، ١/٤س^٢ ، πس^٢ (٢) ٣ص ، ٥ص (٣) ٣ع^٢ ، ٣ع^٢	أمثلة

ملاحظة :

يمكن كتابة كثيرة الحدود بأي ترتيب (تصاعدي - تنازلي) حسب درجتها ، ولكن عند ترتيب كثيرة الحدود بمتغير واحد تنازلياً حسب درجتها يسمى هذا بالصورة القياسية .

مثل : $٧ + ٤ع - ٥ع^٢ + ٢ع^٣$

ضع الحدوديات التالية في الصورة القياسية ، ثم حدد درجة الحدودية :

$٧ - ٤ص + ٥ص^٢ - ٣ص^٣$

$٢س - ٥س^٢ + \frac{١}{٣}$

أوجد قيمة كل من كثيرات الحدود التالية عندما $٣ = س$ ، $٢ = ص$:

$\frac{١}{٣}س^٣ + ٢ص^٢ + ٥$

١ ظلّل ① إذا كانت العبارة صحيحة وظلل ② إذا كانت العبارة غير صحيحة .

<input type="radio"/>	①	كثيرة حدود	$٣س^٥ - \frac{١}{س} + ٤$
<input type="radio"/>	②	ليست كثيرة حدود	$\sqrt{٧}س - ٣ص + \frac{٢}{٨}س$
<input type="radio"/>	②	حدان جبريان متساويان	$-\frac{٣}{٥}س^٣ ، -٦ ، ٥ص^٣س$

بند (٩ - ٣) جمع كثيرات الحدود وطرحها:

لجمع كثيرات الحدود نقوم بجمع الحدود المتشابهة معًا .

تمرّن :

١ اجمع كثيرات الحدود التالية :

١ (٢ س^٣ + ٥ س - ٢) ، (٣ س^٣ - ٢ س + ١٠)

ب (٤ س^٠ + ٢ س^٣ + ٦) ، (٤ س^٠ + ٣ س^٣ - ٧)

لطرح كثيرات الحدود نضيف المعكوس الجمعي للمطروح .

أوجد ناتج ما يلي : (٦ س^٣ - ٢ س^٢ + ٤) - (٥ س^٢ - ٣ س^٣)

أوجد ناتج ما يلي :

١ $3س^٤ - ٢س^٣ + ٧س - (٢س^٣ - س^٤ + ٥س)$

١ اطرح $(٥س^٢ + ٦س^٤ - ١)$ من $(٤س^٤ - ١٤س^٢ + س)$

ظلل ١ إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل ٢ إذا كانت العبارة غير صحيحة .

٣ ناتج جمع $٣س^٢$ ، $٥س^٣$ هو $٨س^٤$ ١ | ٢ | ٣

لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

٥ المعكوس الجمعي لكثيرة الحدود $٢س^٢ + ٣س - ٤$ هو :
 (أ) $٢س^٢ - ٣س - ٤$ (ب) $٢س^٢ - ٣س + ٤$
 (ج) $٢س^٢ + ٣س - ٤$ (د) $٢س^٢ + ٣س + ٤$

٩ $(٣س + ٤ص) - (٣س - ٤ص) =$

(أ) $٦س - ٨ص$ (ب) $٦س + ٨ص$ (ج) $٨ص$ (د) $٦س$

بند (٩ - ٤) ضرب كثيرات الحدود :

الصورة القياسية

مربع $(س \pm ص)^2 = (س \pm ص)(س \pm ص)$
 $س^2 \pm ٢سص + ص^2$ حدودية ثلاثية على صورة مربع كامل
 = مربع الحد الأول \pm ضعف الحد الأول \times الحد الثاني
 + مربع الحد الثاني

أوجد ناتج كل مما يلي :

<p>ب $\frac{1}{٢}س \times \left(\frac{٣}{٢} + س - \frac{٢}{٣}س^2 \right)$</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>أ $٢س \times ٣س^2 =$</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
--	---

<p>د $(٢س + ٣ع)^2 =$</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>ج $(٣ص^2 + ص - ٢) \times (٢ - ص) =$</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
--	--

<p>و $(٢ - ب)(٢ + ب) =$</p> <p>_____</p>	<p>هـ $(٧ + س)(٥ - س) =$</p> <p>_____</p>
--	---

٣ أوجد مربع كل حدانية في ما يلي :

<p>ب $٢ - ٣ - ٢ج^2$</p> <p>_____</p>	<p>أ $س - ٤$</p> <p>_____</p>
--	---

٦ إذا كانت $س^2 = ١٦$ ، $ص^2 = ٤$ ، فإن أكبر قيمة للمقدار $(س - ص)^2 =$

(أ) ٤	(ب) ١٢	(ج) ١٦	(د) ٣٦
-------	--------	--------	--------

٧ أي مما يلي يساوي $٢(س + ع) - (٢س - ع)$ ؟

(أ) $٣ع$	(ب) $ع$	(ج) $٤س + ٣ع$	(د) $٤س + ٢ع$
----------	---------	---------------	---------------

بند (٩ - ٤) قسمة كثيرات الحدود :

اقسم : $6س^2ص^3 + 12س^4ص^1 - 18س^0ص^2$ على $6س^2ص^2$

أوجد ناتج $\frac{5س^2ص^3 + 3س^7ص^2 - 5}{15س}$

اقسم : $4س^3ص^2 + 16س^0ص^6 + 36س^3ص^4$ على $4س^2ص^3$

اقسم : $15س^2ص^3 - 12س^3ص + 9س^4ص^1$ على $6س^2ص$

المعكوس الجمعي لكثيرة الحدود $2س^2 + 3س - 4$ هو :

(أ) $2س^2 - 3س - 4$ (ب) $2س^2 - 3س + 4$

(ج) $2س^2 + 3س - 4$ (د) $2س^2 + 3س + 4$

٣س (٢س - ٥) =

(أ) $6س^2 - ٥$ (ب) $6س - ١٥$ (ج) $6س^2 + ٥$ (د) $6س^2 - ١٥$

$\frac{6س^3 - 3س}{3س}$

(أ) $2س^2$ (ب) $2س^2 - ٣س$ (ج) $2س^2 - ١$ (د) $\frac{1}{2س^2}$

الوحدة العاشرة

(١٠-١) العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ)

ع.م.أ. هو اختصار لمصطلح «**العامل المشترك الأكبر**» ولايجاد العامل المشترك (ع.م.أ) لمجموعة من الحدود الجبرية: **نأخذ العامل المشترك في جميع الحدود بأصغر أس.**

• أوجد (ع.م.أ) لكل من مما يلي:

(أ) ١٨ ، ٢٧ (ب) ٥ ص^٢ ، ص^٦

(ج) ٧ س^٢ ص ، ١٤ س ص^٢

(د) ٤ ب^٣ ، ١٤ ب^٢ ، ٢٠ ب^٥

(هـ) ١٠ ص ع ، ٤٠ س^٢ ص

ظلل ① إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل ② إذا كانت العبارة غير صحيحة .

العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) بين ٦ س^٢ ص ، ٢ س^٢ ص^٢ هو ٦ س^٢ ص^٢ ① | ② | ③

ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

تحليل المقدار ٤ + ٤ ك هو :

④ ٤ (١ + ك)

⑤ ك

⑥ ٤

⑦ ٨ ك

(١٠-٢) التحليل بإخراج العامل المشترك الأكبر

لتحليل المقدار الجبري بإخراج العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) إتباع الخطوات التالية:

- (١) نوجد (ع.م.أ) بين حدود المقدار الجبري.
- (٢) نقسم كل حد من حدود المقدار على (ع.م.أ).
- (٣) نضع المقدار الجبري على صورة حاصل ضرب عاملين.

• حلل المقادير التالية بإخراج العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ):

(أ) $١٥س^٢ + ٩س$

.....

.....

(ب) $٣س - ١٥س^٣ص^٥$

.....

.....

(ج) $س(٢-١) - ص(٢-١)$

.....

.....

ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .
 $٢س + ٤س^٢ = ٢س(١ + ٢س)$

Ⓐ | Ⓑ

ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

المقدار $\frac{٨س^٢ص^٥}{٢س^٢ص^٧}$ في أبسط صورة هو :

Ⓐ $٦س^٥ص^٥$ Ⓑ $\frac{٤}{ص^٥}$ جـ $٤ص^٥$

(١٠-٣) تحليل الفرق بين مربعين

تذكر ان : $ص^2 - س^2 = (ص - س) (ص + س)$

أى أن: الفرق بين كميتين يساوي حاصل ضرب مجموع الكميتين في الفرق بينهما

• **حل ما يلي تحليلًا تامًا :**

$$(١) ٣٦ - م^٢$$

.....

.....

$$(٢) ٩ص^٢ - س^٢$$

.....

.....

$$(٣) ١٨س^٣ - س^٢$$

.....

.....

$$(٤) ٤٩ - (١ + م)^٢$$

.....

.....

$$(٥) ٧٥ - م^٣$$

.....

.....

• **أوجد قيمة ما يلي بالتحليل :**

$$(١) (١١٥) - (١١٤)$$

.....

.....

$$(2) \quad {}^2(57, 7) - {}^2(42, 3)$$

.....
.....

$$(3) \quad 1 - {}^2(99)$$

.....
.....

• حل ما يلي تحليلًا تامًا:

$$(1) \quad \frac{{}^2ج}{9} - \frac{{}^2س}{{}^2ب} = \frac{4}{2}$$

.....
.....

$$(2) \quad \frac{1}{4} ه - {}^2ع 25 - {}^2ل$$

.....
.....

$$(3) \quad {}^2(1, 16) - {}^2(1, 4 - ن)$$

.....
.....

ظلل أ إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل ب إذا كانت العبارة غير صحيحة .

مجموعة حل المعادلة $س^2 - 25 = 1$ ، حيث $س \in ط$ ، هي $\{5, -5\}$ | أ | ب

ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

مجموعة حل المعادلة : $س^2 = -4$ ، (حيث $س \in \mathbb{R}$) هو :

أ 2 أو -2 | ب 4 أو -4 | ج مجموعة خالية | د كل الأعداد النسبية الأكبر من -4

(١٠-٥) حل معادلات من الدرجة الثانية في متغير واحد بالتحليل

لكل a, b عدنان نسبيان، إذا كان $a \cdot b = 0$ ، فإن $a = 0$ أو $b = 0$.
فمثلاً: إذا كان $(s + 3)(s + 2) = 0$
فإن $s + 3 = 0$ أو $s + 2 = 0$

(١) أوجد مجموعة حل المعادلة $(s + 5)(s + 6) = 0$ حيث $s \geq 0$ ، ثم تحقق من صحة الحل.

.....

.....

(٢) أوجد مجموعة حل المعادلة $s^2 - 5s = 0$ حيث $s \geq 0$

.....

.....

(٣) أوجد مجموعة حل المعادلة $(s + 3)^2 - 1 = 0$ حيث $s \geq 0$.

.....

.....

• أوجد مجموعة حل كل من المعادلات التالية حيث $s \geq 0$.

(١) $(s + 4)(s - 2) = 0$

.....

.....

(٢) $(s^2 + 5s - 5) = 0$

.....

.....

(٣) $(s + 2)^2 - 25 = 0$

.....

.....

• أوجد مجموعة حل كل من المعادلات التالية حيث $s \in \mathbb{Z}$.

(٤) $80 = 2s$

.....
.....

(٥) $81 = 2(s-9)$

.....
.....

.....
.....
.....

• $0 = 27 - 3s$

• تحقق ما إذا كان : $s=1$ حلًا للمعادلة $0 = (s-1)(s+4)$

.....
.....
.....

ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

العدد الذي يمثل حلًا للمعادلة $0 = 3 - s$ ، (حيث $s \in \mathbb{Z}$) هو :

- (أ) صفر (ب) $3-$ (ج) ٣ (د) ٦

(١-٦) حل متباينات من الدرجة الأولى في متغير واحد

المتباينة: هي جملة رياضية (تعبير رياضي) تربط بين أعداد أو مقادير بإحدى العلاقات (الرموز): $<$ ، $>$ ، \leq ، \geq

خواص المتباينات: إذا كانت a ، b ، c أعداداً نسبية وكانت $a < b$ فإن:

١ $a + c < b + c$

٢ $a - c < b - c$

٣ $a \times c < b \times c$ ، $a < b$ ، $c > 0$ (جـ عدد موجب).

٤ $a \times c > b \times c$ ، $a < b$ ، $c < 0$ (جـ عدد سالب).

• حل المتباينات التالية في ن:

(١) $2x + 4 \geq 19$

.....

(٢) $2x + 3 < 15$

.....

(٣) $5 - 3x < 1$

.....

(٤) $3 - 4x \geq 5$

.....

$$(٥) \text{ ب - } \frac{1}{2} < \frac{1}{3}$$

.....
.....
.....

$$(٦) ١٠ (س-٥) < ٧ (٦-س)$$

.....
.....
.....

$$(٧) ٢س + ٤ \geq ٣(س+١)$$

.....
.....
.....

$$٥م - ٤, ٣ \leq ١, ١$$

.....
.....
.....

ظلل ١ إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل ٢ إذا كانت العبارة غير صحيحة .

١ | ٢ |

حل المتباينة - ٥ س < ٢٠ هو س < - ٤

ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

حل المتباينة ٢ س > ١٠ ، (حيث س ∈ ٥) هو :

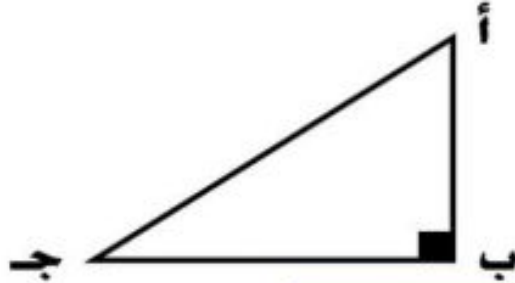
١ مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من ٥ ٢ مجموعة الأعداد النسبية الأكبر وتساوي ٥

٣ مجموعة الأعداد النسبية الأصغر وتساوي ٥ ٤ مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من ٥

الوحدة الحادية عشرة

(١١-١) نظرية فيثاغورث وعكسها

نظرية فيثاغورث



$$\angle(A) + \angle(B) = \angle(C)$$

$$\angle(B) - \angle(A) = \angle(C)$$

$$\angle(B) - \angle(C) = \angle(A)$$

عكس نظرية فيثاغورث

ولإثبات أن المثلث قائم الزاوية:

١ - رُبع الأضلاع الثلاثة. ٢ - اجمع أصغر عددين.

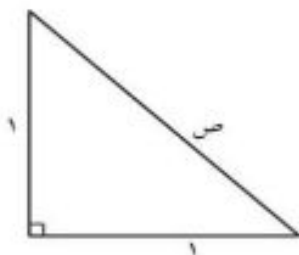
٣ - إذا كان المجموع يساوي العدد الأكبر كان المثلث قائم الزاوية.

مثال على مربعات الأعداد والجذور التربيعية

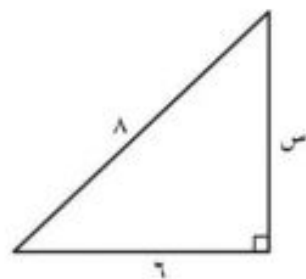
إذا كان $\angle(A) = 16$ فإن $\sqrt{16} = 4$

الجذر التربيعي للعدد	مربع العدد
$1 = \sqrt{1}$	$1 = \angle 1$
$2 = \sqrt{4}$	$4 = \angle 2$
$3 = \sqrt{9}$	$9 = \angle 3$
$4 = \sqrt{16}$	$16 = \angle 4$
$5 = \sqrt{25}$	$25 = \angle 5$
$6 = \sqrt{36}$	$36 = \angle 6$
$7 = \sqrt{49}$	$49 = \angle 7$
$8 = \sqrt{64}$	$64 = \angle 8$
$9 = \sqrt{81}$	$81 = \angle 9$
$10 = \sqrt{100}$	$100 = \angle 10$
$11 = \sqrt{121}$	$121 = \angle 11$
$12 = \sqrt{144}$	$144 = \angle 12$
$13 = \sqrt{169}$	$169 = \angle 13$
$14 = \sqrt{196}$	$196 = \angle 14$
$15 = \sqrt{225}$	$225 = \angle 15$

• أوجد قيمة المجهول في كل مما يلي :



.....
.....

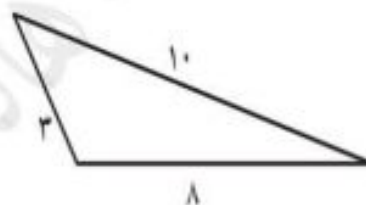


.....
.....

• حدد ما إذا كان المثلث قائم الزاوية أم لا :



.....
.....



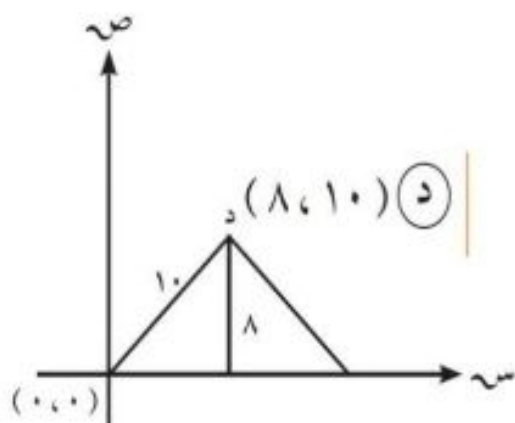
.....
.....

ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

المثلث الذي أطوال أضلاعه 3 وحدة طول ، 6 وحدة طول ، 5 وحدة طول مثلث قائم الزاوية .
(أ) | (ب)

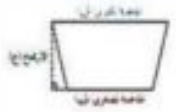
ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

إحداثي النقطة د هو :

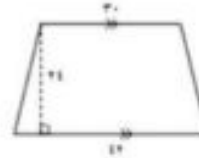
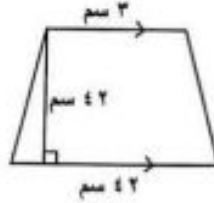


(أ) (6, 8) | (ب) (8, 6) | (ج) (10, 8) | (د) (8, 10)

(٢-١١) - مساحة شبه المنحرف

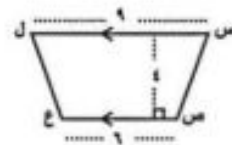
الاسم	الشكل	المساحة السطحية
شبه المنحرف		$S = \frac{(a+b) \times h}{2}$

أوجد مساحة شبه المنحرف :



يبيّن الشكل المجاور حديقة منزلية على شكل شبه منحرف يراود زراعتها بالعشب الطبيعي . إذا كان سعر الوحدة المربعة من العشب الطبيعي ١٢ ديناراً ، فكم تكلف زراعة الحديقة بالعشب ؟

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ظلل الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح فيما يلي :-



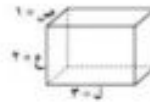
مساحة شبه المنحرف من ص ع ل المرسوم بالوحدات المربعة تساوي

- ☐ أ ٦٠
☐ ب ٣٦
☐ ج ٢٤
☐ د ٣٠

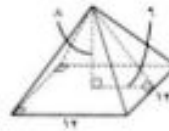
(٣-١١) - مساحة السطوح ثلاثية الأبعاد

الاسم	الشكل	المساحة السطحية
منشور ثلاثي لحم قاعدته مكث متطابق الأنسلاخ		$م = ٢ \times \text{مساحة المثلث} + ٣ \times \text{مساحة المستطيل}$

أوجد المساحة السطحية للمنشور القائم الذي أبعاده : ١ وحدة طول ، ٢ وحدة طول ، ٣ وحدة طول .



الاسم	الشكل	المساحة السطحية
هرم رباعي قاعدته مربعة الضلع		$م = \text{مساحة المربع} + ٤ \times \text{مساحة المثلث}$



ما المساحة السطحية للهرم ؟

الاسم	الشكل	المساحة السطحية
أسطوانة دائرية قائمة		$م = ٢\pi r^2 + ٢\pi rh$

في إحدى المدن الكبرى فندق أسطوانتي الشكل طول قطر قاعدته الدائرية ٣٥ وحدة طول وارتفاعه ٥٠ وحدة طول . تمت تغطية السطح المنحني بالزجاج .
ما مساحة الزجاج الذي يُغطّي السطح الجانبي للفندق ؟ (اعتبر $\frac{٢٢}{٧} = \pi$)

(١١ - ٤) حجم الأسطوانة الدائرية - حجم المخروط الدائري

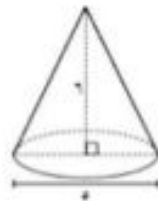
الاسم	الشكل	الحجم
أسطوانة دائرية قائمة		$V = \pi r^2 h$

أوجد حجم كل مجسم مما يلي :



الاسم	الشكل	الحجم
المخروط		$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$

أوجد حجم المخروط المرسوم أمامك . (اعتبر $\pi = 3.14$)



<p>سؤال: إذا كان عدد طرق إجراء التجربة الأولى n و عدد طرق إجراء التجربة الثانية m ، فإن عدد الطرق الممكنة لإجراء التجربة هو ؟</p> <p>إجابة: يمكن تسميع النتيجة لأكثر من $n \times m$.</p>	<p>عدد الطرق</p>
<p>$n! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times (n-2) \times (n-1) \times n$ ، $n! \geq 0$ صحيح</p> <p>(1) $n! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times (n-2) \times (n-1) \times n$ إلى n من العوامل</p> <p>(2) $n! = \frac{n!}{n} = (n-1)! \times n$ ، $n! \geq 0$ صحيح</p>	<p>الفرق بين التباديل و المجموعات</p>
<p>(1) $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times n = n!$</p> <p>(2) $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times n = n!$</p> <p>(3) $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times n = n!$ حيث $n \geq 0$ صحيح</p>	<p>ملاحظة</p>
<p>عالم $= \frac{n!}{n!} = 1$ ، $n! \geq 0$ صحيح</p> <p>$\binom{n}{m} = \frac{n!}{m!(n-m)!}$ ، $n! \geq 0$ صحيح</p>	<p>التأليف الفرق بين مجموعات و تباديل</p>
<p>عدد المجموعات الجزئية التي تكون من n عنصر مختلف مأخوذة من n عنصر</p>	

—

$\underline{\hspace{1cm}} = \begin{pmatrix} y \\ x \end{pmatrix}$ ب	$\underline{\hspace{1cm}} = x^y$ ا
$\underline{\hspace{1cm}} = {}_x y^y$ ب	$\underline{\hspace{1cm}} = x^y$ ج

ضویپ ب ایستادیون

(١٢-٢) فضاء العينة

فضاء العينة هو مجموعة كل النواتج الممكنة عند إجراء تجربة عشوائية ورمزه (ف)

المجموعة جزئية من فضاء العينة (ف) .

الحمد



يريد أحمد أن يقوم برحلة عبر النهر .
يوجد نوعان من المراكب (١) ، (ب) كما في
الصورة ليختار بينهما ويختار من بين ثلاثة جداول مائية
صغيرة في ثلاثة اتجاهات مختلفة : س أو ص أو ع .
١ اصنع مخطط الشجرة البيانية لكل النواتج الممكنة .

ب ما فضاء العينة لرحلة أحمد ؟

ج أوجد عدد النواتج الممكنة .

ظلل ١ إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل ب إذا كانت العبارة غير صحيحة .

ب

١

عند رمي حجرين نرد متمايزين مرة واحدة . فإن فضاء العينة يساوي ٦ .

الحدث	مجموعة جزئية من فضاء العينة (ف)
الاحتمال	<p> $P(A) = \frac{\text{عدد عناصر } A}{\text{عدد عناصر } F}$ لاحظ أن : (١) احتمال فضاء العينة (الحدث المؤكد) = ١ أي أن (ف) = ١ (٢) احتمال الحدث المستحيل = صفر أي أن (Ø) = ٠ </p>

(١٢ - ٣) الاحتمال

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

- ظهور عدد زوجي
- ظهور عدد أولي
- ظهور عدد أكبر من ٧
- ظهور عدد أصغر من ٦



عند تدوير القرص المجاور مرة واحدة . أوجد احتمال
وقوف المؤشر عند كل من :

- احتمال الحصول على (الرقم ١ أو أصغر من ٨) .
- احتمال الحصول على (قطاع أصفر أو قطاع أبيض) .
- احتمال الحصول على (قطاع أحمر أو عدد فردي) .

- هناك ١٠ أزوار باللون الأحمر و ٤ باللون الأزرق و ٨ باللون الأبيض في حقيبة ،
ما هي فرصة استخراج الزر الأزرق أو الأبيض ؟

$\frac{4}{22}$ (أ) $\frac{8}{22}$ (ب) $\frac{10}{22}$ (ج) $\frac{12}{22}$ (د)

- اشتركت ٤ طالبات في مسابقة { شوق ، شمائل ، مريم ، شهد } وسيتم اختيار
الترتيب بصورة عشوائية ، ما احتمال أن يتم اختيار طالبة يبدأ اسمها بحرف
الـ شين ؟

25% (أ) 50% (ب) 75% (ج) 90% (د)

ظلل ١ إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل ٢ إذا كانت العبارة غير صحيحة .

الشكل المقابل يمثل مستطيلاً

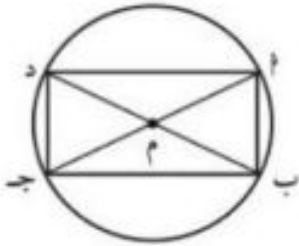


١

٢

ظل الحرف الدال على الإجابة الصحيحة

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



١ مربع

٢ مستطيل

٣ معين

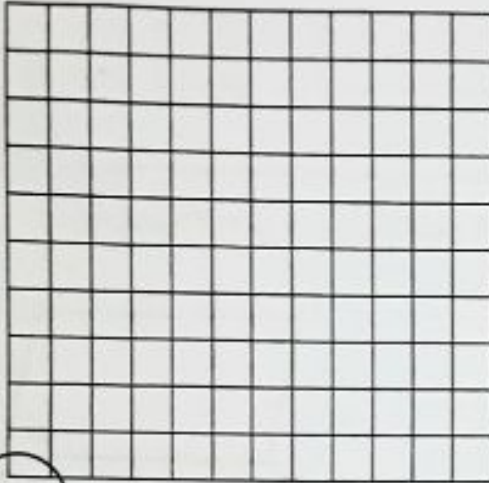
٤ شبه منحرف

اولا : الاسئلة المقالية

١٢

المسألة الأولى : (١) اذا كان $\Delta L'M'N'$ هو صورة ΔLMN بالانعكاس في نقطة الأصل (و) ،

وكانت $L(٢, ٠)$ ، $M(٤, ٣)$ ، $N(٤, -٤)$ ، فعين احداثيات الرؤوس L' ، M' ، N' ثم ارسم المثلثين في مستوى الاحداثيات



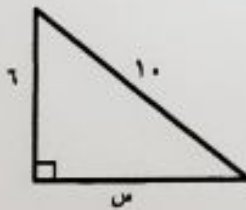
(ب) حل تحليليا تاما

$$(١) ٩س^٢ + ٣س =$$

$$(٢) ١٦س^٢ - =$$

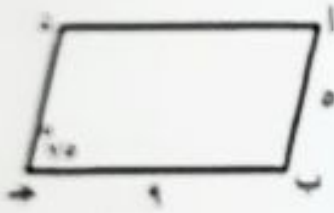


(ج) اوجد قيمة المجهول





(ب) في الشكل المقابل أ ب ج د متوازي أضلاع فيه أ ب = ٥ وحدة طول ، ب ج = ٩ وحدة طول .
ق (ج) = ٧٥ ، اوجد ما يلي مع ذكر السبب :



..... السبب أ د =

..... السبب ق (ب) =

..... السبب ق (أ) =



(ج) اكتب فضاء العينة لتجربة القاء حجر نرد ثم القاء قطعة نقود .



السؤال الثالث : (أ) اوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث $s \in \mathbb{D}$

$$s^2 - 25 = 0$$

٥

(ب) بسط المقدار التالي :

$$4(s+2) - (3s+2)$$

٤

(ج) صندوق فيه ٩ كرات متماثلة تماما مرقمة من ١ الى ٩ سحب كرة عشوائية من الصندوق .

اوجد احتمال كل من الاحداث التالية

$$(١) \text{ (ظهور عدد اصغر من ٤) } =$$

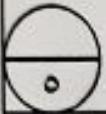
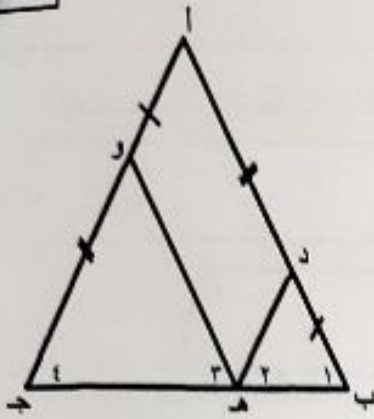
$$(٢) \text{ ب (ظهور عدد فردي) } =$$

$$(٣) \text{ ج (ظهور عدد اصغر من ٤ أو ظهور عدد فردي) } =$$

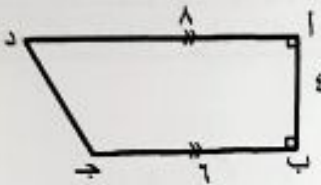
٣

السؤال الرابع : (أ) في الشكل المقابل ق (١) = ق (٢) ، ق (٢) = ق (٣) ، ق (٣) = ق (٤) ،

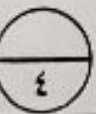
أد = و ج ، او = د ب برهن ان أ د هـ و متوازي اضلاع



(ب) اوجد مساحة شبه المنحرف أ ب ج د المقابل



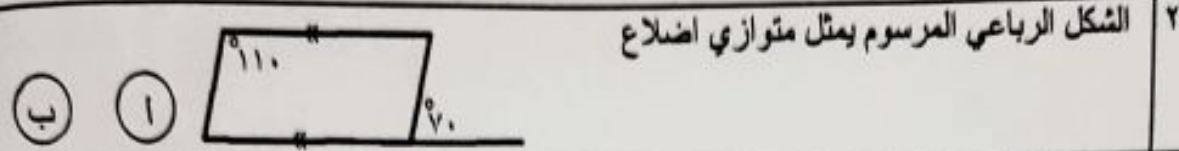
(ج) اقسم : ٦ س ٢ ص + ١٢ س ص - ٦ س ص على ٦ س ص



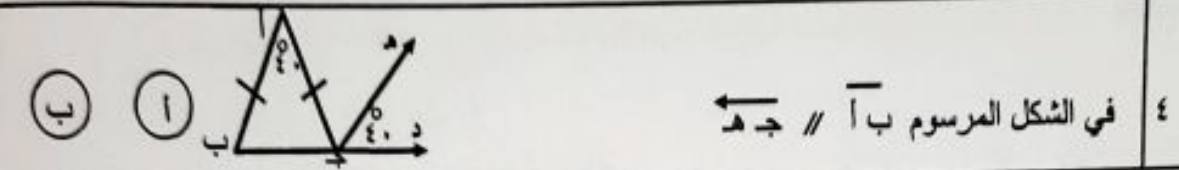
ثانيا: الاسئلة الموضوعية

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

١ $^3_3 = ^3_3 \times ^3_3$ (١) (ب)



٣ (٢ س) $١ = \text{متر}$ حيث س \neq صفر (١) (ب)



ثانيا في البنود (٥-١٢) لكل بند اربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل دائرة الاختيار الصحيح

(٥) درجة الحدودية $٢س + ٥س - ٤$ هي (١) الاولى (ب) الثانية (ج) الثالثة (د) الرابعة

(٦) الحدان الجبريان المتشابهان فيما يلي هما (١) $٣س^٢, ٣س^٣$ (ب) $٤س^٢ص, ٢س^٣ص$ (ج) $٤س, ٤ص$ (د) $٢س^٢ص, ٥س^٢ص$

(٧) $٧ =$ يمثل احد حلول المتباينة: (١) $٥ > ١$ (ب) $٩ > ١$ (ج) $٥ < ٢س$ (د) $٢٧ < ٣س$

(٨) $٣٠^\circ =$ (١) ٣٥ (ب) ٦٠ (ج) ٢٠ (د) ٨٠

(٩) حل المتباينة $٣س > ١٥$ ، (حيث $س \in \mathbb{Z}$) هو (١) مجموعة الاعداد النسبية الأصغر من ٥ (ب) مجموعة الاعداد النسبية الأكبر وتساوي ٥ (ج) مجموعة الاعداد النسبية الأصغر وتساوي ٥ (د) مجموعة الاعداد النسبية الأكبر من ٥

(١٠) حجم المخروط المبين بالرسم يساوي



- ☐ أ 15π وحدة مكعبة ☐ ب 8π وحدة مكعبة ☐ ج 12π وحدة مكعبة ☐ د 14π وحدة مكعبة

(١١) $\frac{1}{2} =$

- ☐ أ ١٠ ☐ ب ١٥ ☐ ج ٢٠ ☐ د ٢٥

(١٢) حجم أسطوانة طول نصف قطرها ٧ وحدة طول وارتفاعها ١٠ وحدة طول يساوي

(اعتبر $\pi = \frac{22}{7}$)

- ☐ أ 170 سم^3 ☐ ب 1740 سم^3 ☐ ج 70 سم^3 ☐ د 1540 سم^3

انتهت الاسئلة

١٢

اجابات السؤال الخامس (الموضوعي)

أولا :

ثانيا :

٥	أ	ب	ج	د
٦	أ	ب	ج	د
٧	أ	ب	ج	د
٨	أ	ب	ج	د
٩	أ	ب	ج	د
١٠	أ	ب	ج	د
١١	أ	ب	ج	د
١٢	أ	ب	ج	د

١	أ	ب
٢	أ	ب
٣	أ	ب
٤	أ	ب