

الصف الثامن
الفصل الثاني

المذكرة الشاملة
لنماذج امتحانات الرياضيات

تحتوي ٦ نماذج
منها فقط
نموذج واحد
محلول



نماذج امتحانات العام الدراسي

٢٠١٨ - ٢٠١٩

(مدرسة الجميل الأهلية)

مع إجابة نموذج محافظة حولي فقط

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



أ. شريف طلعت

هَدَاة

السؤال الأول

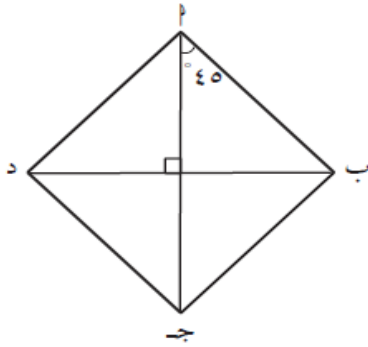
أ

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

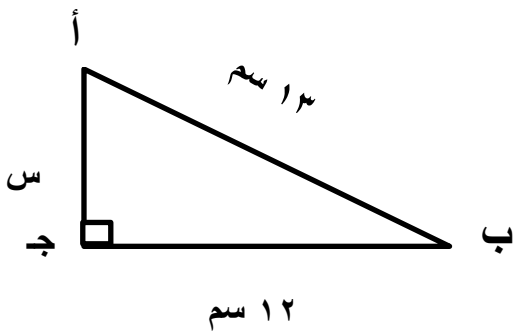
١. ظهور عدد زوجي
٢. ظهور عدد أولي
٣. ظهور عدد أكبر من ٧
٤. ظهور عدد فردي
٥. ظهور عدد أصغر من ٦

ب أ ب ج د معين فيه ق (ب أ ج) = ٤٥°

أثبت ان : الشكل أ ب ج د مربع



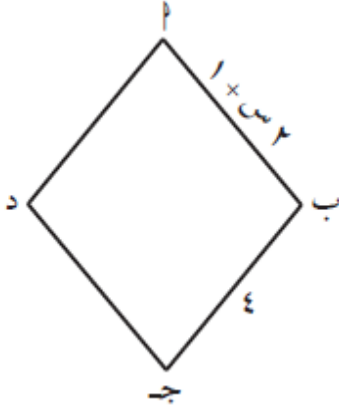
ج أوجد طول ضلع القائمة في المثلث أ ب ج المرسوم أمامك:



السؤال الثاني

أ

أب جد معين ، أب = $2س + ١$ وحدة طول ، ب ج = ٤ وحدة طول . أوجد قيمة س .



ب أوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث $س \in \mathbb{N}$.

$$٣س^٢ - ٢٧ = ٠$$

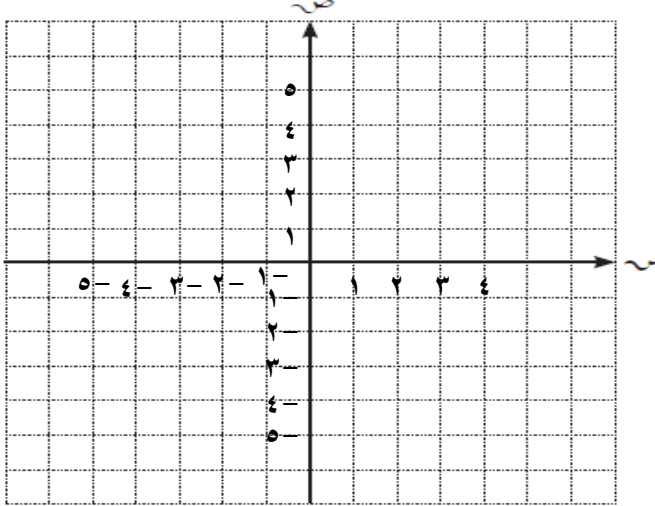
ب

ج إ طرح ($٥س^٢ + ٦س - ١$) من ($٤س^٢ - ١٤س + س$)

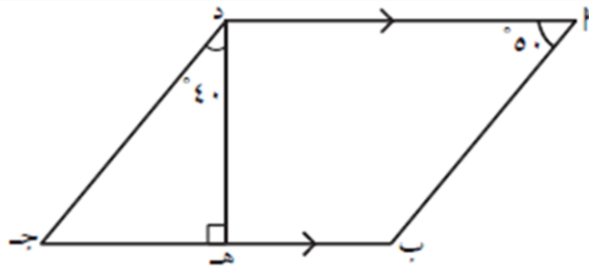
ج

السؤال الثالث

أرسم \triangle ن ل ع حيث ن (٣-، ٣-)، ل (١، ٠)، ع (٤، -٥)، ثم عين صورته تحت تأثير د (و، ١٨٠°)



ب أبجد شكل رباعي فيه $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ، $\overline{DE} \perp \overline{BC}$ ، ق $(\hat{A}) = 50^\circ$ ، ق $(\hat{HDE}) = 40^\circ$



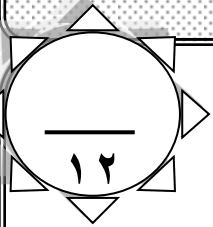
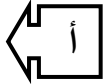
فبرهن أن الشكل أبجد متوازي أضلاع.

أوجد ناتج :

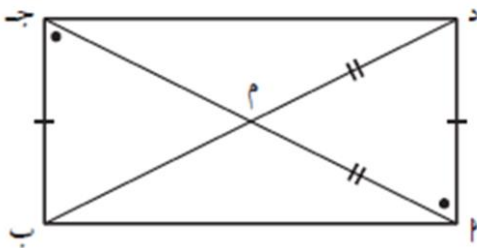
$$5 \text{ ص}^2 + 3 \text{ ص}^7 - 5 \div 15 \text{ س}$$

السؤال الرابع

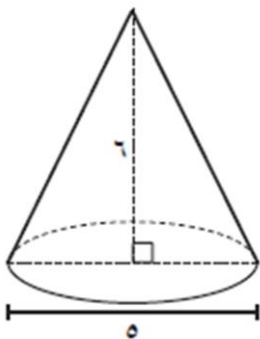
أ حل المتباينة ٥ ص - ٣ ≤ ٤ + ٢ ص حيث ص ∈ ن :



ب أثبت أن: الشكل أ ب ج د مستطيل .

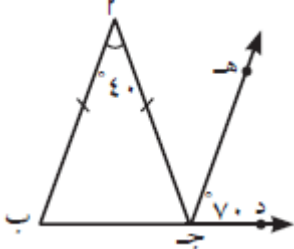


ج أوجد حجم المخروط المرسوم أمامك. (اعتبر $\pi = 3,14$)

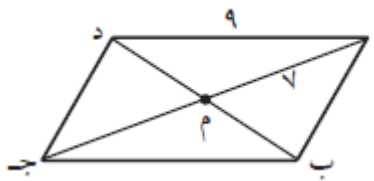


السؤال الخامس

أولاً : في البنود (١-٤) عبارات ، لكل بند ظلل في ورقة الإجابة
 أ إذا كانت العبارة صحيحة وظلل ب إذا كانت العبارة خاطئة

١	في الشكل المرسوم ب أ // ج هـ		أ	ب
٢	ناتج جمع ٣س ^٢ ، ٥س ^٣ هو ٨س ^٥		أ	ب
٣	حجم أسطوانة طول نصف قطرها ٧ وحدة طول وارتفاعها ٥ وحدة طول يساوي ١١٠ وحدة مكعبة .		أ	ب
٤	٥ ^٢ = ١٠		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	في متوازي الأضلاع المرسوم ، أ ج =		أ ٧ وحدة طول	ب ١٤ وحدة طول	ج ٣ وحدة طول	د ٩ وحدة طول
٦	صورة النقطة هـ (٤- ، ١-) باستخدام قاعدة الإزاحة (س ، ص) ← (س+٥ ، ص-٤) هي :		أ هـ (١٠ ، ٣)	ب هـ (٥- ، ١)	ج هـ (٥- ، ٩)	د هـ (٥ ، ٩)
٧	صورة النقطة ع (٢- ، ٤-) بالانعكاس في محور السينات هي :		أ ع (٢- ، ٤)	ب ع (٤ ، ٢-)	ج ع (٤ ، ٢)	د ع (٢- ، ٤)

٨	<p>$3س = (5 - 2س)$</p> <p> <input type="radio"/> أ $5س - 2س$ <input type="radio"/> ب $15س - 2س$ <input type="radio"/> ج $5س + 2س$ <input type="radio"/> د $15س - 2س$ </p>
٩	<p>المتباينة $2س - 6 < ٦$ تكافئ :</p> <p> <input type="radio"/> أ $12 < ٦$ <input type="radio"/> ب $١ - ٦ < ٦$ <input type="radio"/> ج $3 - ٦ > ٦$ <input type="radio"/> د $3 < ٦$ </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 $\frac{5}{36}$ <input type="radio"/> ب $\frac{5}{6}$ <input type="radio"/> ج $\frac{1}{6}$ <input type="radio"/> د ١ </p>
١١	<p>علبة بدون غطاء على شكل مكعب طول ضلعه ٦ س ، فإن المساحة السطحية للعلبة تساوي :</p> <p> <input type="radio"/> أ $4س^2$ <input type="radio"/> ب $5س^2$ <input type="radio"/> ج $6س^2$ <input type="radio"/> د $٦س^2$ </p>
١٢	<p>إذا كان $٢س - ١ = ٩$ ، فإن قيمة المقدار $١٠س - ٥$ هي :</p> <p> <input type="radio"/> أ ٧٥ <input type="radio"/> ب ٥٥ <input type="radio"/> ج ٤٥ <input type="radio"/> د ٢٥ </p>

انتهت الأسئلة

السؤال الأول

أ

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

١. ظهور عدد زوجي $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$

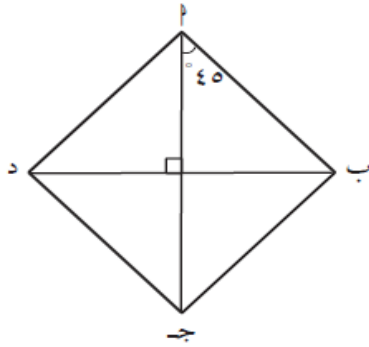
٢. ظهور عدد أولي $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$

٣. ظهور عدد أكبر من ٧ = صفر

٤. ظهور عدد فردي $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$

ب. أ ب ج د معين فيه ق (ب أ ج) = ٤٥°

أثبت ان : الشكل أ ب ج د مربع



أ ب ج د معين ← (١)

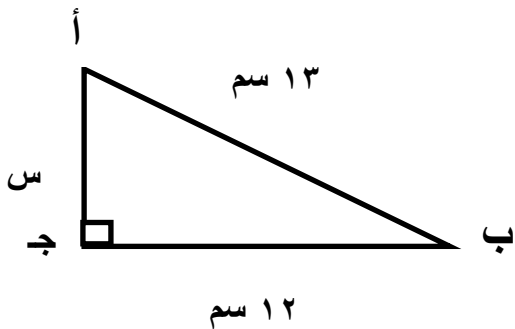
ق (ب أ ج) = ٤٥° ، ق (د أ ج) = ق (ب أ ج) = ٤٥° (القطر ينصف الزاوية)

ق (ب أ د) = ٩٠° ← (٢)

من ١ و ٢ نجد أن : الشكل أ ب ج د مربع لانه معين إحدى زواياه قائمة

ج

في المثلث أ ب ج المرسوم أمامك أوجد طول الضلع أ ج :



أ ب ج مثلث قائم في أ

(أ ج)² = (أ ب)² - (ب ج)² فيثاغورث

(أ ج)² = (١٣)² - (١٢)²

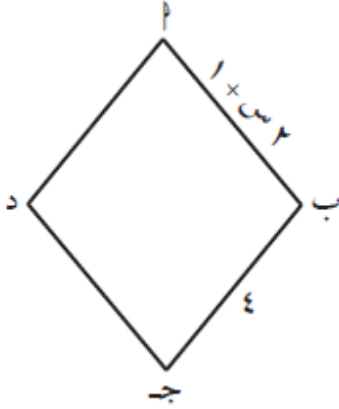
= ١٦٩ - ١٤٤

= ٢٥

أ ج = √٢٥ = ٥ سم

السؤال الثاني

أ ب ج د معين ، أ ب = ٢س + ١ وحدة طول ، ب ج = ٤ وحدة طول .
أوجد قيمة س .



$$\begin{aligned} \text{أ ب ج د معين} \\ \text{أطوال أضلاعه متطابقة} \\ \text{أ ب} = \text{ب ج} \\ ٢س + ١ = ٤ \\ ٢س - ٤ = ١ - ٤ \\ ٢س = ٣ \end{aligned}$$

$$\text{س} = \frac{٣}{٢} = ١,٥ \text{ وحدة طول}$$

أوجد مجموعة حل المعادلة : $٣س^٢ - ٢٧ = ٠$ حيث $س \in \mathbb{N}$.

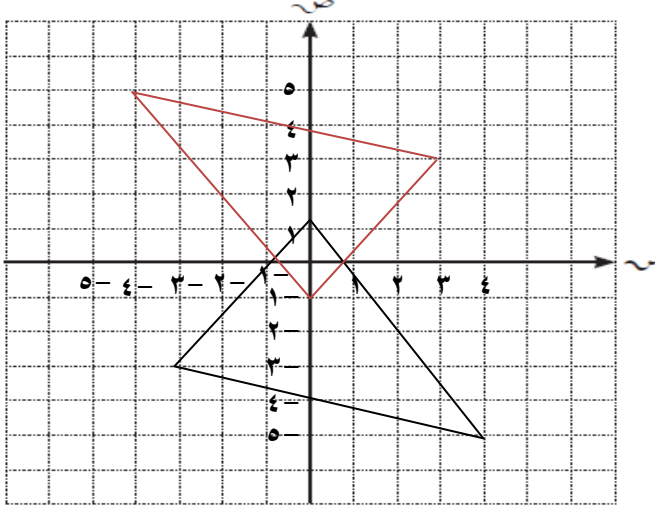
$$\begin{aligned} ٣س^٢ - ٢٧ &= ٠ \\ ٣(س^٢ - ٩) &= ٠ \\ ٣(س - ٣)(س + ٣) &= ٠ \\ \text{إما } س - ٣ = ٠ \text{ أو } س + ٣ = ٠ \\ س = ٣ \text{ أو } س = -٣ \\ \text{م ح} = \{ ٣, -٣ \} \end{aligned}$$

اطرح (٥س + ٦س - ١) من (٤س - ١٤س + ١س)

$$\begin{array}{r} ٤س - ١٤س + ١س \\ - (٥س + ٦س - ١) \\ \hline ٢س - ١٩س + ١س + ١ \end{array}$$

السؤال الثالث

أرسم Δ ن ل ع حيث ن (٣-، ٣-)، ل (١، ٠)، ع (٥-، ٤-)، ثم عين صورته تحت تأثير :



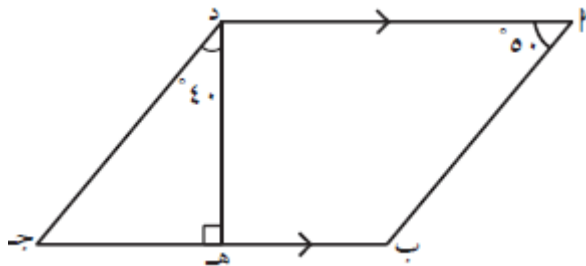
د (و، ١٨٠°)

ن (٣-، ٣-) ← ن' (٣، ٣)

ل (١، ٠) ← ل' (١-، ٠)

ع (٥-، ٤-) ← ع' (٥، ٤-)

ب أب ج د شكل رباعي فيه $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ، $\overline{DE} \perp \overline{BC}$ ، ق (أ) = 90° ،



ق (هـ د ج) = 90°

فبرهن أن الشكل أ ب ج د متوازي أضلاع .

الحل : $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ (١) معطى

ق (أ د هـ) = 90° بالتبادل والتوازي

ق (أ د ج) = 130° ، ق (أ) + ق (أ د ج) = $90^\circ + 130^\circ = 180^\circ$ وهما في وضع تحالف

إذا $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ (٢)

من ١ و ٢ ينتج أن الشكل متوازي أضلاع لان كل ضلعين متقابلين متوازيين

ج أوجد ناتج : $5س^٢ص^٣ + ٣س^٣ص^٢ - ٥ \div ١٥س$

$$5س^٢ص^٣ + ٣س^٣ص^٢ - ٥ \div ١٥س$$

$$\frac{5س^٢ص^٣}{١٥س} + \frac{٣س^٣ص^٢}{١٥س} - \frac{٥}{١٥س}$$

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

السؤال الرابع

أ حل المتباينة : ٥ ص - ٣ ≤ ٤ + ٢ ص حيث ص ∈ ن :

$$٥ ص - ٣ ≤ ٤ + ٢ ص$$

$$٥ ص - ٢ ص ≤ ٣ + ٤$$

$$٣ ص ≤ ٧$$

$$ص ≤ \frac{٧}{٣}$$

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

ب أثبت أن: الشكل أ ب ج د مستطيل .

دأ = جب معطى (١)

ق(دأج) = ق(أج) . وهما في وضع تبادل معطى

دأ // جب (٢)

من (١) و (٢) الشكل أ ب ج د متوازي أضلاع

دم = أم معطى

دم = أم = جم = بم

إذا : جأ = دب

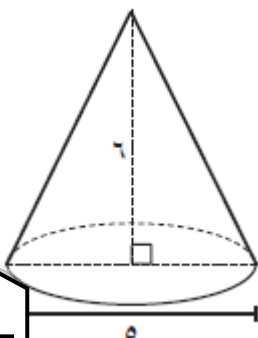
إذا الشكل مستطيل لأنه متوازي أضلاع قطراه متطابقان

ج أوجد حجم المخروط المرسوم أمامك. (اعتبر $\pi = ٣,١٤$)

حجم المخروط = $\frac{1}{3} \pi r^2 h$ نق ع

$$= \frac{1}{3} \times ٣,١٤ \times (٢,٥)^2 \times ٦$$

$$= ٣٩,٢٥ \text{ وحدة مكعبة}$$



السؤال الخامس

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

١	في الشكل المرسوم ب أ // ج هـ		<input checked="" type="radio"/> أ <input type="radio"/> ب
٢	ناتج جمع ٣س ^٢ ، ٥س ^٣ هو ٨س ^٥		<input type="radio"/> أ <input checked="" type="radio"/> ب
٣	حجم أسطوانة طول نصف قطرها ٧ وحدة طول وارتفاعها ٥ وحدة طول يساوي ١١٠ وحدة مكعبة .		<input type="radio"/> أ <input checked="" type="radio"/> ب
٤	٥ ^٢ = ١٠		<input type="radio"/> أ <input checked="" 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 :-

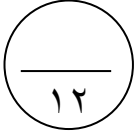
٥	في متوازي الأضلاع المرسوم ، أ ج =		<input type="radio"/> أ ٧ وحدة طول <input checked="" type="radio"/> ب ١٤ وحدة طول <input checked="" type="radio"/> ج ٣ وحدة طول <input type="radio"/> د ٩ وحدة طول
٦	صورة النقطة هـ (-٤ ، ١-) باستخدام قاعدة الإزاحة (س ، ص) ← (س+٥ ، ص-٤) هي :		<input type="radio"/> أ هـ (١٠ ، ٣) <input checked="" type="radio"/> ب هـ (١٠ ، ١-) <input checked="" type="radio"/> ج هـ (٩ ، ٥-) <input type="radio"/> د هـ (٩ ، ٥)
٧	صورة النقطة ع (-٢ ، ٤-) بالانعكاس في محور السينات هي :		<input type="radio"/> أ ع (٢ ، ٤-) <input checked="" type="radio"/> ب ع (٢ ، ٤-) <input checked="" type="radio"/> ج ع (٢ ، ٤) <input type="radio"/> د ع (٤ ، ٢-)

٨	<p>$3س(٥ - ٥) =$</p> <p> <input type="radio"/> أ $٥ - ٥س$ <input type="radio"/> ب $١٥ - ٥س$ <input checked="" type="radio"/> ج $٥ + ٥س$ <input type="radio"/> د $١٥ - ٥س$ </p>
٩	<p>المتباينة $٢س < ٦$ تكافئ :</p> <p> <input type="radio"/> أ $١٢ < ٢س$ <input type="radio"/> ب $١ - ٢س < ١$ <input checked="" type="radio"/> ج $٣ - ٢س > ٣$ <input type="radio"/> د $٣ < ٢س$ </p>
١٠	<p>في تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين مرة واحدة فإن احتمال الحصول على رقمين مجموعهما يساوي ٨ هو :</p> <p> <input checked="" type="radio"/> أ $\frac{٥}{٣٦}$ <input type="radio"/> ب $\frac{٥}{٦}$ <input checked="" type="radio"/> ج $\frac{١}{٦}$ <input type="radio"/> د ١ </p>
١١	<p>علبة بدون غطاء على شكل مكعب طول ضلعه س ، فإن المساحة السطحية للعلبة تساوي :</p> <p> <input type="radio"/> أ $٤س$ <input checked="" type="radio"/> ب $٥س$ <input checked="" type="radio"/> ج $٦س$ <input type="radio"/> د $٢س$ </p>
١٢	<p>إذا كان $٢س - ١ = ٩$ ، فإن قيمة المقدار $١٠س - ٥$ هي :</p> <p> <input type="radio"/> أ ٧٥ <input type="radio"/> ب ٥٥ <input checked="" type="radio"/> ج ٤٥ <input type="radio"/> د ٢٥ </p>

انتهت الأسئلة

أولاً: الأسئلة المقالية: أجب على جميع الأسئلة موضحاً خطوات الحل في كل منها

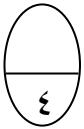
السؤال الأول: -



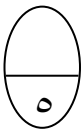
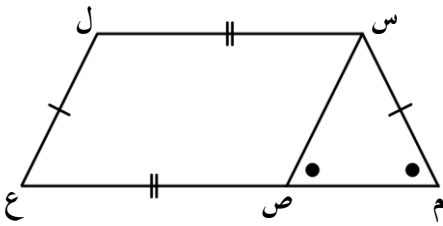
٢ في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة ، وملاحظة العدد الظاهر على وجهه .

أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

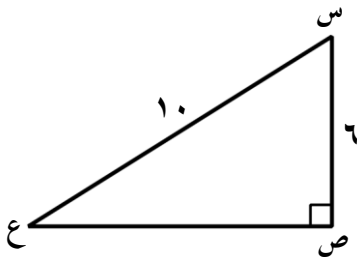
- ظهور عدد زوجي
- ظهور عدد أولي
- ظهور عدد أكبر من ٧
- ظهور عدد أصغر من ٦



ب في الشكل المقابل: $س ل = ص ع$ ، $س م = ل ع$ ، $\hat{م} \hat{س} \hat{ص} \hat{م}$ أثبت أن الشكل الرباعي $س ص ع ل$ متوازي أضلاع .

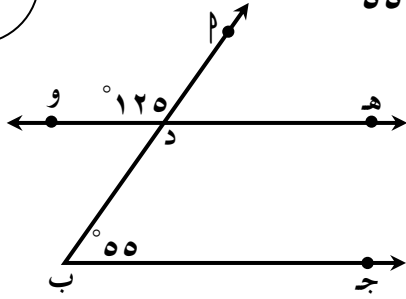


ج س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص فيه: $س ص = ٦$ وحدة طول ، $س ع = ١٠$ وحدة طول .
أوجد ص ع .



السؤال الثاني :-

١٢



٢ في الشكل المقابل : $\angle د و = ١٢٥^\circ$ ، $\angle د ب ج = ٥٥^\circ$
أثبت أن $\overleftrightarrow{هـ و} \parallel \overleftrightarrow{ب ج}$

٣

ب حل المتباينة التالية في د.

$$٥ - ٣ س < ١ -$$

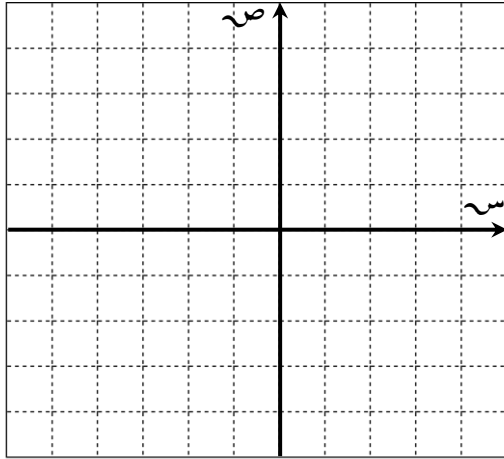
٤

ج من $(٢ - ٢ س - س + ١)$ اطرح $(٢ س + ٣ س - ٢)$

٥

السؤال الثالث: -

١٢

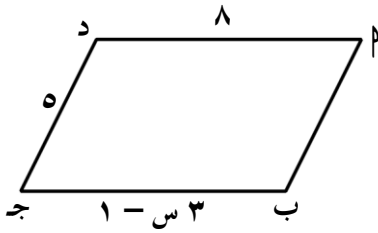


٢ في المستوى الإحداثي ارسم المثلث ل م ن بحيث

ل (١-، ١)، م (١، ٤)، ن (٤، ١-)

ثم ارسم صورته بدوران مركزه نقطة الأصل
وقياس وزاويته ٩٠°.

٥



ب ا ب ج د متوازي أضلاع، ب ج = ٣ س - ١ وحدة طول
د = ٨ وحدة طول، د ج = ٥ وحدة طول، أوجد قيمة س.

٣

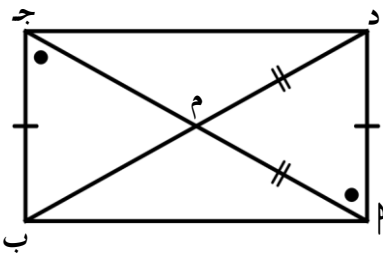
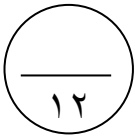
ج أوجد ناتج $\frac{٥ س^٢ ص^٣ + ٣ س^٧ ص^٢ - ٥}{١٥ س}$

٤

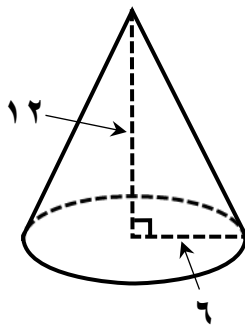
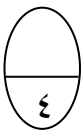
السؤال الرابع :-

أوجد مجموعة حل المعادلة التالية: (٥)

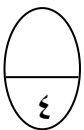
$$٣س^٢ - ٢٧ = ٠ ، س \in \mathbb{R}$$



ب) باستخدام المعطيات في الرسم أثبت أن الشكل AB ج د مستطيل.



ج) أوجد حجم المخروط المبين في الشكل المجاور:



ثانياً: البنود الموضوعية

السؤال الخامس: -

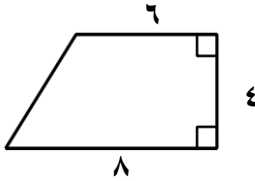
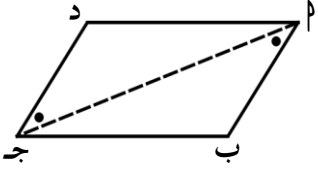
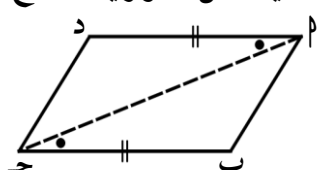
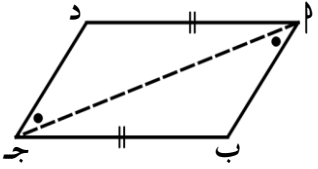
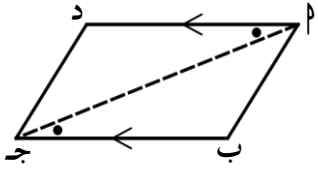
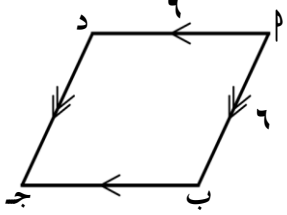
أولاً: في البنود (١ ← ٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة:

أو ظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة:

١	يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع إذا تطابق فيه فقط ضلعان متقابلان.	(أ) (ب)
٢	ناتج $٤(٢س٢)$ ، $١ = ٠$ ، $س \neq ٠$	(أ) (ب)
٣	$٢س٢ + ٤س٢ = ٢س(١ + ٢س)$	(أ) (ب)
٤	المثلث الذي أطوال أضلاعه ٣ وحدة طول ، ٦ وحدة طول ، ٥ وحدة طول ، مثلث قائم الزاوية.	(أ) (ب)

ثانياً: في البنود (٥ ← ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة: -

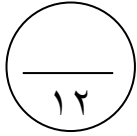
٥	صورة النقطة (٢ ، ٣) بانعكاس في نقطة الأصل يكافئ إزاحة حسب القاعدة : (أ) (س - ٤ ، ص - ١) (ب) (س - ٤ ، ص + ٦) (ج) (س - ٤ ، ص - ٦) (د) (س - ٤ ، ص - ٤)	
٦	$٣س(٢س٧ - ٧) =$ (أ) $٦س٢ - ٧$ (ب) $٦س٢ - ٢١$ (ج) $٦س٢ - ٢١$ (د) $٦س٢ - ٢١$	
٧	قيمة كثيرة الحدود $٢س٣ - ٣س٢ + ٧$ عندما $س = ٢$ هي : (أ) ٢١ (ب) ٢١ - (ج) ١٢ (د) ١٢ -	

٨	<p>مساحة شبه المنحرف في الشكل المقابل تساوي :</p>  <p> <input type="radio"/> ٢٨ وحدة مربعة <input type="radio"/> ٥٦ وحدة مربعة <input checked="" type="radio"/> ٤٨ وحدة مربعة <input type="radio"/> ١٨ وحدة مربعة </p>
٩	<p>الشكل الذي يمثل متوازي أضلاع فيما يلي هو :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><input type="radio"/> ب</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><input type="radio"/> م</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><input type="radio"/> و</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><input type="radio"/> ج</p> </div> </div>
١٠	<p>في الشكل المقابل م ب ج د يمثل :</p>  <p> <input type="radio"/> م معين <input type="radio"/> ب مستطيل <input type="radio"/> ج مربع <input type="radio"/> و شبه منحرف </p>
١١	<p>العامل المشترك الأكبر للحددين ٢٠ س^٢ ص^٣ ، ٣٢ س^٣ ص^٢ هو :</p> <p> <input type="radio"/> ٤ س^٣ ص^٣ <input type="radio"/> ٤ س^٢ ص^٢ <input type="radio"/> ٤ س^٣ ص^٢ <input type="radio"/> ٤ س^٢ ص^٣ </p>
١٢	<p>٥ × ٤ ! =</p> <p> <input type="radio"/> ٢٠ ! <input type="radio"/> ٩ ! <input type="radio"/> ٥ ! <input type="radio"/> ٤٥ ! </p>

انتهت الأسئلة، نرجو لكم النجاح والتوفيق

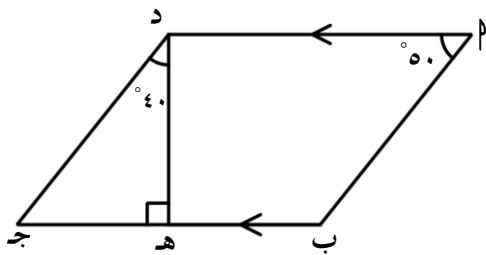
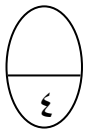
أولاً: الأسئلة المقالية: أجب على جميع الأسئلة موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول: -

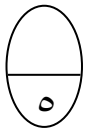


صندوق فيه ٩ كرات متماثلة تماماً مرقمة من ١ إلى ٩ . سحبت كرة عشوائياً من الصندوق
أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

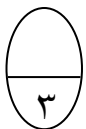
- ظهور عدد أصغر من ٤
- ظهور عدد فردي
- ظهور عدد أصغر من ٤ أو ظهور عدد فردي
- ظهور عدد يقبل القسمة على ٣



ب) في الشكل المقابل: $\overline{DH} \perp \overline{AB}$ ، $\overline{DH} \parallel \overline{BC}$ ، $\angle D = 40^\circ$ ، $\angle B = 50^\circ$ ،
أثبت أن الشكل الرباعي ABCD متوازي أضلاع .

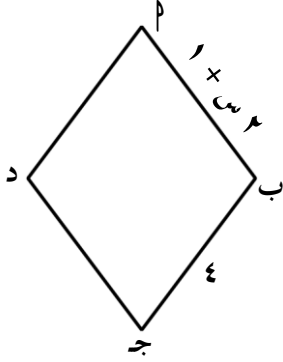


ج) أوجد ارتفاع شبه منحرف مساحته ١٦ وحدة مربعة وطولي القاعدتين ٨ وحدة طول.



السؤال الثاني :-

٢) ا ب ج د معين ، ا ب = ٢ س + ١ وحدة طول
ب ج = ٤ وحدة طول ، أوجد قيمة س .



ب) حل المتباينة التالية في د :

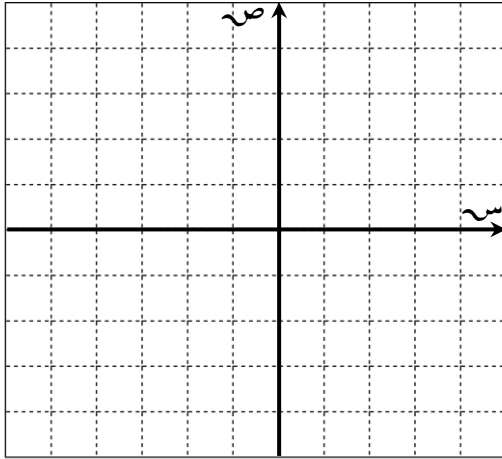
$$٢ س + ٤ \geq ١٩$$

ج) اجمع الحدوديات التالية :

$$٦ س^٢ - ١ ، ٢ س^٢ - ٤ س + ٥ ، - ٣ س^٢ - ٧ س^٢$$

السؤال الثالث: -

١٢



٢ في المستوى الإحداثي ارسم المثلث ل م ن بحيث

ل (١ - ١) ، م (٤ ، ٠) ، ن (٢ ، ٤)

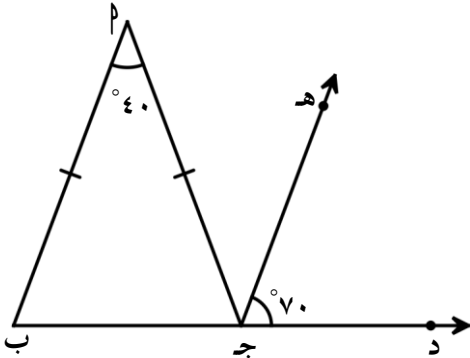
ثم ارسم صورته تحت تأثير إزاحة قاعدتها

(س ، ص) ← (س - ٣ ، ص - ٢)

٥

ب في الشكل المقابل: $\angle P = 40^\circ$ ، $\angle DGH = 70^\circ$ ، $\angle P = \hat{P}$ ، $\angle DGH = \hat{DGH}$

أثبت أن $\overleftrightarrow{GH} \parallel \overleftrightarrow{BP}$



٣

ج مساحة مستطيل هي (٦ س - ٢ س) متراً مربعاً ، عرض هذا المستطيل ٢ س متراً ،

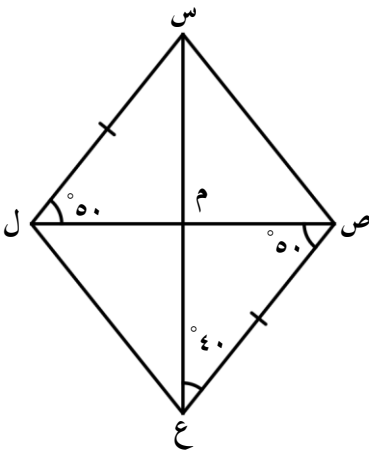
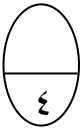
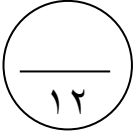
أوجد طول هذا المستطيل .

٤

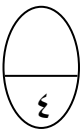
السؤال الرابع :-

أوجد مجموعة حل المعادلة التالية:

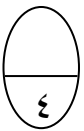
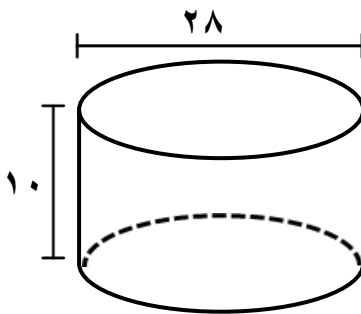
$$(س + ٣) - ١ = ٠ ، س \in \mathbb{Z}$$



ب) في الشكل المقابل : $س ل = ص ع$
 $\angle ل = ٥٠^\circ$ ، $\angle ع = ٥٠^\circ$ ، $\angle ص = ٤٠^\circ$
 أثبت أن الشكل الرباعي س ص ع ل معين



ج) أوجد حجم الأسطوانة : (استخدم $\pi = ٣,١٤$)


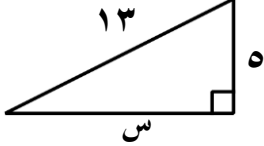


ثانياً: البنود الموضوعية

السؤال الخامس: -

أولاً: في البنود (١ ← ٤) ظلل (٢) إذا كانت العبارة صحيحة:

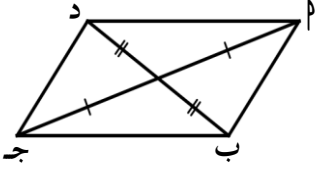
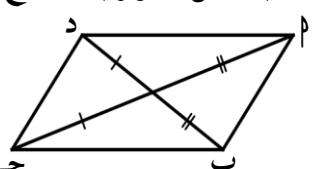
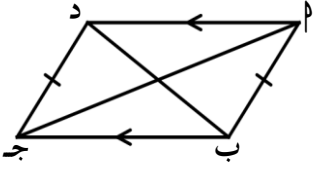
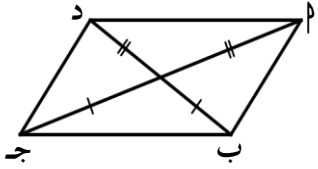
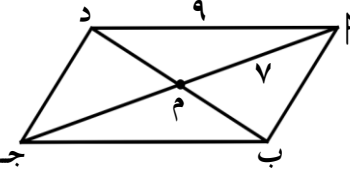
أو ظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة:

١	الشكل المقابل يمثل مستطيل		(٢) (ب)
٢	$\frac{3}{5}$ س ص ^٣ ، ٠,٦ ص ^٣ س حدان جبريان متساويان		(٢) (ب)
٣	العامل المشترك الأكبر للحدين ١٤ س ^٢ ص ، ٢١ س ص ^٣ هو ٧ س ص		(٢) (ب)
٤	في الشكل المقابل قيمة س تساوي ٨		(٢) (ب)

ثانياً: في البنود (٥ ← ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح

ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة: -

٥	إذا كانت م' (٥ ، ٩) هي صورة النقطة م (٢ ، ٥) تحت تأثير إزاحة في المستوى الإحداثي ، فإن قاعدة هذه الإزاحة هي :	(٢) (س ، ص) ← (س + ٧ ، ص - ٤) (ب) (س ، ص) ← (س - ٧ ، ص + ٤) (ج) (س ، ص) ← (س + ٤ ، ص + ٧) (د) (س ، ص) ← (س - ٤ ، ص - ٧)
٦	$(3س + ٤ ص) - (3س - ٤ ص) =$	(٢) ٨ - س (ب) ٦ + س (ج) ٨ ص (د) ٦ س
٧	قيمة كثيرة الحدود ٢ س ^٤ - ٣ س ^٢ + ١ عندما س = -٢ هي :	(٢) ٢١ (ب) ٢١ - (ج) ١٢ (د) ١٢ -

٨	<p>مخروط دائري مساحه قاعدته ١٥ وحدة مربعة وارتفاعه ٣ وحدة طول ، فإن جمه يساوي:</p> <p>٢ (ب) ٤٥ وحدة مربعة (ب) ١٥ وحدة مربعة (ج) ١٨ وحدة مربعة (د) ١٣٥ وحدة مربعة</p>
٩	<p>الشكل الذي يمثل متوازي أضلاع فيما يلي هو :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(ب)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(ب)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(د)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(ج)</p> </div> </div>
١٠	<p>في متوازي الأضلاع المرسوم ، $\angle م = \angle د$</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(ب) ٣ وحدة طول (د) ٩ وحدة طول</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(ب) ٧ وحدة طول (ج) ١٤ وحدة طول</p> </div> </div>
١١	<p>إذا كانت $ص - س = ٤$ ، $س + ص = ٥$ فإن $س^٢ - ص^٢ =$</p> <p>٢٠ (ب) ٢٠- (ب) ٩ (ج) ٩- (د)</p>
١٢	<p>في تجربة إلقاء حجر نرد متمايزين مرة واحدة ، فإن احتمال الحصول على رقمين مجموعهما يساوي ٨ هو:</p> <p>١ (ب) $\frac{٥}{٣٦}$ (ج) $\frac{١}{٦}$ (د)</p>

انتهت الأسئلة، نرجو لكم النجاح والتوفيق

أولاً: الأسئلة المقالية: أجب على جميع الأسئلة موضحاً خطوات الحل في كل منها

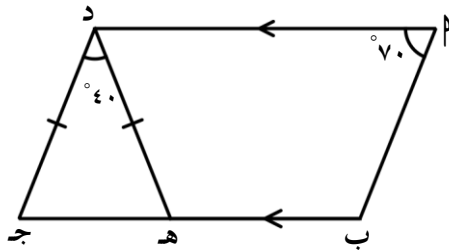
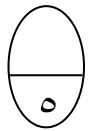
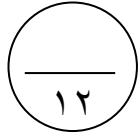
السؤال الأول: -

أوجد قيمة كل مما يلي:

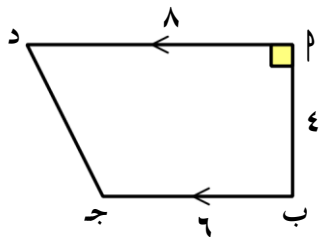
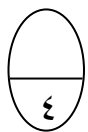
$$= (8 - 4) !$$

$$= 8 \cup 3$$

$$= 10 \cup 4$$



ب) في الشكل المقابل: $\overline{د ب} \parallel \overline{ج هـ}$ ، $د هـ = ب ج$ ،
و $(\hat{ب}) = 70^\circ$ ، و $(\hat{هـ د ج}) = 40^\circ$
برهن أن الشكل الرباعي ب ج د هـ متوازي أضلاع.

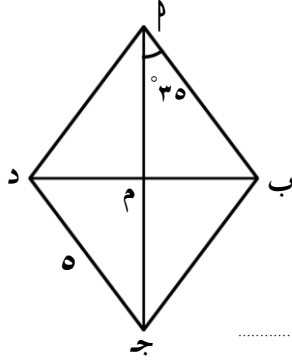


ج) أوجد مساحة شبه المنحرف ب ج د هـ



السؤال الثاني: -

١٢



٢) أ ب ج د معين تقاطع قطريه في م ، و (ب م ج) = ٣٥°
ج د = ٥ وحدة طول ، أوجد ما يلي مع ذكر السبب .

ب ج = السبب:

و (م ب) = السبب:

و (د م ج) = السبب:

٣

ب) أوجد مجموعة حل المعادلة $٤س^٢ - ٥س = ٠$ ، حيث $س \in \mathbb{Z}$ (مجموعة الأعداد الصحيحة)

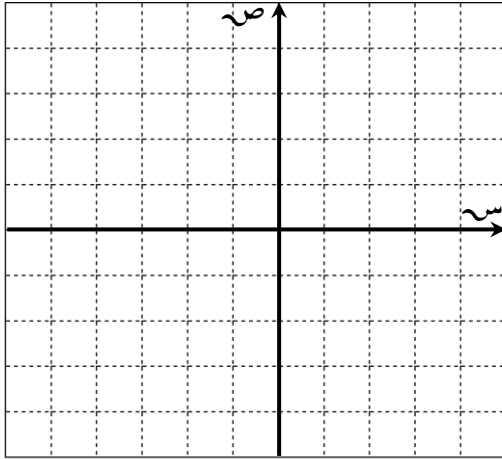
٤

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

٥

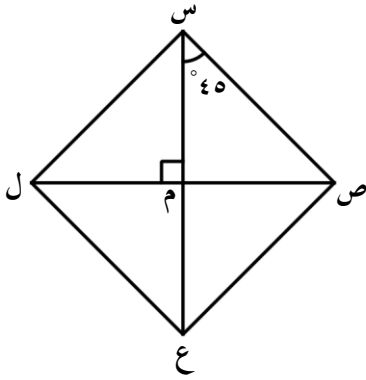
السؤال الثالث: -

١٢



٢ في المستوى الإحداثي ارسم المثلث \triangle ب ج د بحيث
 \triangle ب (٢، ٣-) ، ب (٤، ٠) ، ج (٤، -١)
 ثم ارسم صورته بالانعكاس في نقطة الأصل.

٥



ب س ص ع ل معين فيه \angle (ص س ع) = ٤٥°
 أثبت أن الشكل الرباعي س ص ع ل مربع

٣

ج اقسم : ٦ س^٢ ص^٣ + ١٢ س^٤ ص^٤ - ١٨ س^٥ ص^٢ على ٦ س^٢ ص^٢

٤

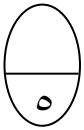
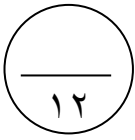
السؤال الرابع: -

٢ حلل كلاً مما يلي تحليلًا تاماً:

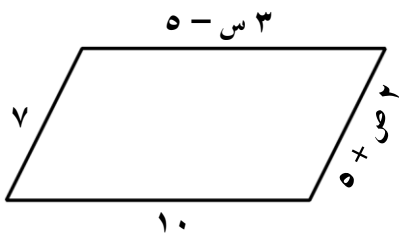
$$(س - ٣)^٢ - ٢٥ =$$

$$١٥س^٢ + ٩س =$$

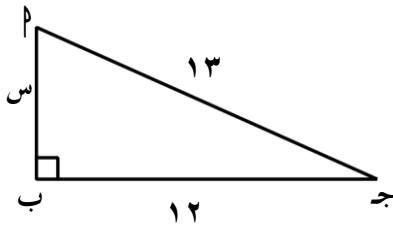
$$س٣ - س٢ + ٢س - ٢ =$$



ب) في متوازي الأضلاع المقابل ، أوجد قيمة كلٍّ من س ، ص



ج) أوجد طول الضلع القائمة في المثلث ب ج المرسوم أمامك.



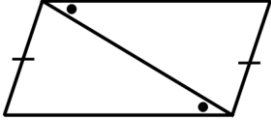
ثانياً: البنود الموضوعية

السؤال الخامس: -

أولاً: في البنود (١ ← ٤) ظلل (١) إذا كانت العبارة صحيحة:

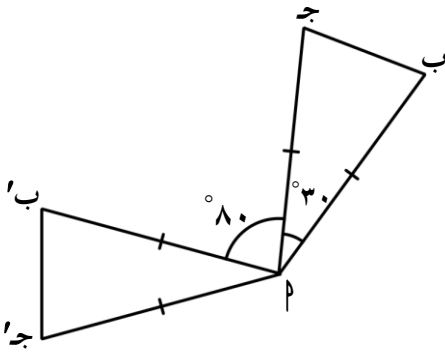
أو ظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة:

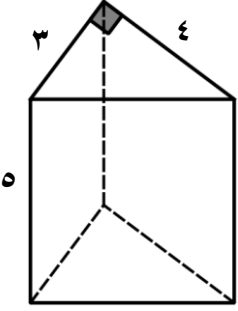
١٢

١	الشكل المقابل يمثل متوازي أضلاع		(١) (ب)
٢	$(٣ \text{ س} - ٥) = ٩ \text{ س} + ٢٥$		(١) (ب)
٣	هرم منتظم رباعي القاعدة مساحة قاعدته ٣٦ سم ^٢ ، وارتفاع الوجه الجانبي ٨ سم فإن المساحة السطحية للهرم تساوي ١٣٢ سم ^٢		(١) (ب)
٤	عند رمي حجري نرد متمايزين مرة واحدة . فإن فضاء العينة يساوي ٦ .		(١) (ب)

ثانياً: في البنود (٥ ← ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح

ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة: -

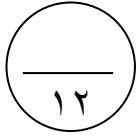
٥	صورة النقطة (٣- ، ٥) بالدوران ٩٠° حول نقطة الأصل في اتجاه ضد عقارب الساعة هي:	(١) (٣- ، ٥-) (ب) (٣ ، ٥-) (ج) (٥- ، ٣-) (د) (٣ ، ٥)
٦	المثلث (ب' ج' هو صورة المثلث (ب ج بدوران حول (ب ، قياس زاويته =	
٧	إذا كانت $٢٥ = ٢ \text{ ص}$ ، $٩ = ٢ \text{ ص}$ فإن أصغر قيمة للمقدار $(٣ \text{ ص} - ٢) =$	(١) ٤ (ب) ٢٢٥ (ج) ١٦ (د) ٢٥

٨	إذا تطابقت الأضلاع الأربعة فقط في أي شكل رباعي فإنه يكون: (أ) مربع (ب) معين (ج) مستطيل (د) كل ما سبق صحيح
٩	١٥، ٠ على شكل كسر اعتيادي في أبسط صورة يساوي: (أ) $\frac{1}{33}$ (ب) $\frac{15}{33}$ (ج) $\frac{5}{33}$ (د) $\frac{1}{3}$
١٠	منشور ثلاثي قائم قاعدته على شكل مثلث قائم الزاوية كما في الشكل ، وارتفاع المنشور ٥ وحدة طول ، فإن المساحة السطحية للمنشور تساوي:  (أ) ٦٠ وحدة مربعة (ب) ٧٢ وحدة مربعة (ج) ٣٥ وحدة مربعة (د) ٣٢ وحدة مربعة
١١	المتباينة ٢ - س ≤ ٦ تكافئ: (أ) س ≤ ٣ - (ب) س ≤ ٣ - (ج) س ≥ ١٢ (د) س ≤ ١٢
١٢	حقيبة فيها ١٠ كرات باللون الأحمر و ٤ باللون الأزرق و ٨ باللون الأبيض فإن احتمال أخذ كرة حمراء أو بيضاء يساوي: (أ) $\frac{12}{22}$ (ب) $\frac{10}{22}$ (ج) $\frac{8}{22}$ (د) $\frac{18}{22}$

انتهت الأسئلة، نرجو لكم النجاح والتوفيق

أولاً: الأسئلة المقالية: أجب على جميع الأسئلة موضحاً خطوات الحل في كل منها

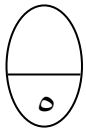
السؤال الأول: -



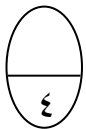
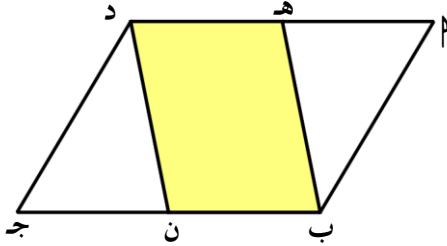
١ - اكتب فضاء العينة لتجربة إلقاء حجر نرد ثم إلقاء قطعة نقود معدنية.



٢ - ما هي عدد الطرائق المختلفة لقراءة كتابين من ٥ كتب خلال إجازة نهاية الأسبوع.



١ ب ج د متوازي أضلاع فيه ه منتصف م د ، ن منتصف ب ج
برهن أن الشكل الرباعي ه ب ن د متوازي أضلاع .



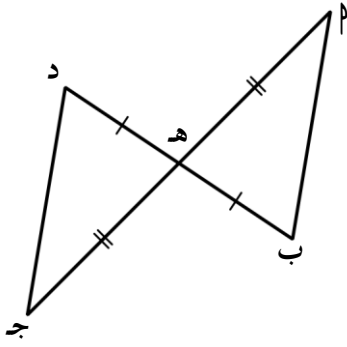
ج أثبت أن Δ م ب ج قائم الزاوية ،

حيث م ب = ٧ وحدة طول ، م ج = ٢٤ وحدة طول ، ب ج = ٢٥ وحدة طول.

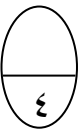


السؤال الثاني: -

٢ في الشكل المقابل وحسب البيانات المحددة عليه أثبت أن:
 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

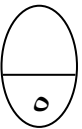


ب أوجد مجموعة حل المعادلة $5س^2 = ٨٠$ ، حيث $س \in \mathbb{Q}$ (مجموعة الأعداد النسبية)



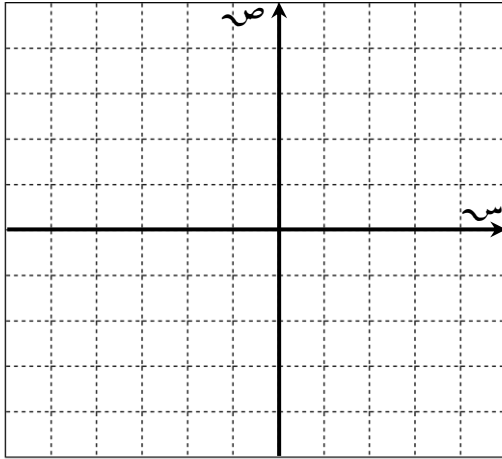
ج بسط المقدار التالي:

$$٣ (س - ٣) - ٤س + س (س + ١)$$



السؤال الثالث: -

١٢



٢ في المستوى الإحداثي ارسم المثلث \triangle ب ج د بحيث

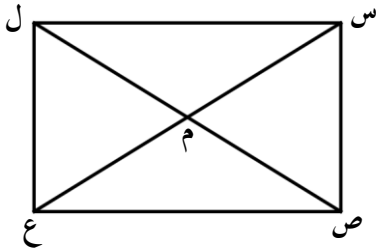
\triangle ب (١، ١-) ، ب (٣، ٠) ، ج (٢-، ٤)

ثم ارسم صورته بدوران مركزه نقطة الأصل
وقياس زاويته 270° .

٥

ب س ص ع ل متوازي أضلاع فيه : س ع = ٧ وحدة طول ، ص م = ٣,٥ وحدة طول

أثبت أن الشكل الرباعي س ص ع ل مستطيل.



٣

ج ١- احسب قيمة كثيرة الحدود التالية عندما س = -٣

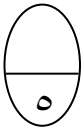
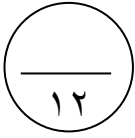
$$٢ س^٢ - ٣ س + ٥$$

٢ - أوجد مربع (٥ س - ٤)

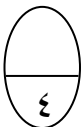
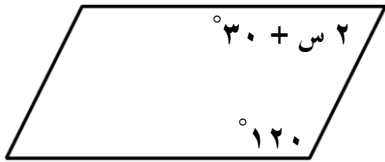
٤

السؤال الرابع :-

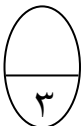
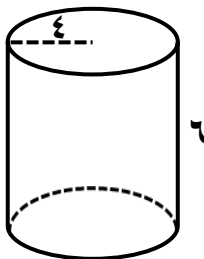
٢ حل المتباينة التالية : $5 - س > ٣ + ٤ س$ ، $س \in \mathbb{Q}$



ب في متوازي الأضلاع المقابل ، أوجد قيمة س .



ج أوجد المساحة السطحية للأسطوانة . $(\pi = ٣,١٤)$



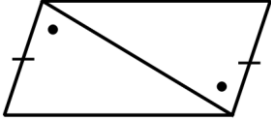
ثانياً: البنود الموضوعية

السؤال الخامس: -

أولاً: في البنود (١ ← ٤) ظلل (١) إذا كانت العبارة صحيحة:

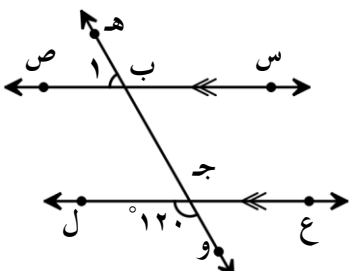
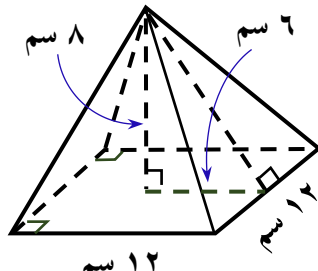
أو ظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة:

١٢

١	الشكل المقابل يمثل متوازي أضلاع		(١) (ب)
٢	العامل المشترك الأكبر للحددين ١٥ س ^٢ ص ، ٩ س هو ٣ س ص		(١) (ب)
٣	حجم أسطوانة مساحة قاعدتها ١٤ سم ^٢ وارتفاعها ١٠ سم هو ١٤٠ سم ^٣		(١) (ب)
٤	في تجربة إلقاء قطعة نقود معدنية مرتين متتاليتين فإن احتمال ظهور صورة واحدة على الأقل يساوي $\frac{3}{4}$		(١) (ب)

ثانياً: في البنود (٥ ← ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة: -

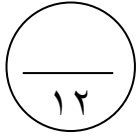
٥	الانعكاس في نقطة الأصل يكافئ:	(١) د (و ، ٩٠°) (ب) د (و ، ١٨٠°) (ج) د (و ، ٢٧٠°) (د) د (و ، ٣٦٠°)
٦	صورة النقطة هـ (٤- ، ١-) باستخدام قاعدة الإزاحة (س ، ص) ← (س + ٥ ، ص - ٤)	(١) هـ (١ ، ٣) (ب) هـ (١ ، ٥-) (ج) هـ (٩ ، ٥-) (د) هـ (٩ ، ٥)
٧	$\frac{٦س^٢ - ٣س}{٣س^٢} =$	(١) $\frac{١}{٢س^٢}$ (ب) $\frac{٢س^٢ - ٢س}{٢س^٢}$ (ج) $\frac{١}{٢س^٢}$ (د) $\frac{١}{٢س^٢}$

٨	<p>في الشكل المقابل و ($\hat{1}$) =</p>  <p> <input type="radio"/> ٦٠ (ب) <input type="radio"/> ١٨٠ (ج) <input type="radio"/> ١٢٠ (د) <input type="radio"/> ٣٦٠ (هـ) </p>
٩	<p>$(س - ٥)^2 - ٢٥ =$</p> <p> <input type="radio"/> س (س - ٥) (ب) <input type="radio"/> س (س + ٥) (ج) <input type="radio"/> س (س - ١٠) (د) <input type="radio"/> س (س + ١٠) (هـ) </p>
١٠	<p>المساحة السطحية للهرم المرسوم تساوي:</p>  <p> <input type="radio"/> ١٤٤ سم^٢ (ب) <input type="radio"/> ٣٨٤ سم^٢ (ج) <input type="radio"/> ٢٤٠ سم^٢ (د) <input type="radio"/> ٣٠٠ سم^٢ (هـ) </p>
١١	<p>إذا كان $٢س - ١ = ٩$ ، فما قيمة $١٠س - ٥$ ؟</p> <p> <input type="radio"/> ٧٥ (ب) <input type="radio"/> ٥٥ (ج) <input type="radio"/> ٤٥ (د) <input type="radio"/> ٢٥ (هـ) </p>
١٢	<p>العدد ١٢٠ في صورة مضروب هو:</p> <p> <input type="radio"/> ٣! (ب) <input type="radio"/> ٥! (ج) <input type="radio"/> ٦! (د) <input type="radio"/> ٤! (هـ) </p>

انتهت الأسئلة، نرجو لكم النجاح والتوفيق

أولاً: الأسئلة المقالية: أجب على جميع الأسئلة موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول: -

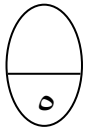


١ - كم عدداً مكوناً من أربعة أرقام يمكن تكوينه من ١ إلى ٥ في الحالتين التاليتين:
يمكن تكرار الأرقام:

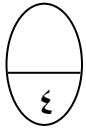
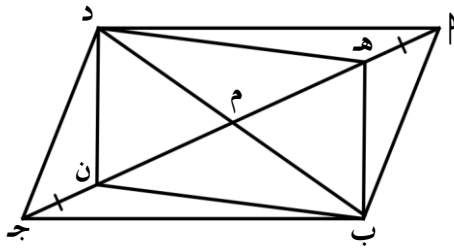


لا يمكن تكرار الأرقام:

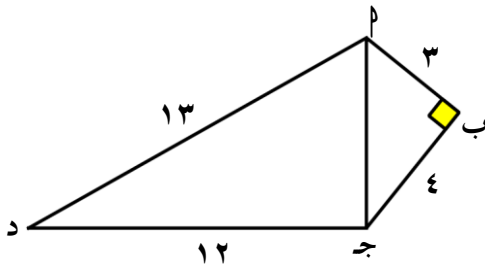
٢ - اكتب فضاء العينة لتجربة إلقاء قطعة نقود معدنية مرتين متتاليتين.



ب) م ب ج د متوازي أضلاع تقاطع قطريه في م ، م ه = ن ج
برهن أن الشكل الرباعي ه ب ن د متوازي أضلاع .

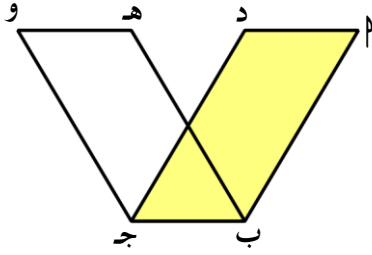
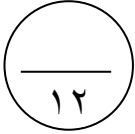


ج) مستخدماً معطيات الشكل: أثبت أن Δ م ج د قائم الزاوية ،



السؤال الثاني: -

٢ في الشكل المقابل: $\angle ب ج د$ ، $\angle ه ب ج$ و متوازيات أضلاع،
أثبت أن: $\angle د = \angle ه و$

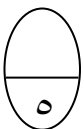


ب أوجد مجموعة حل المعادلة $(س - ٩)^2 = ٨١$ ، حيث $س \in \mathbb{Q}$ (مجموعة الأعداد النسبية)



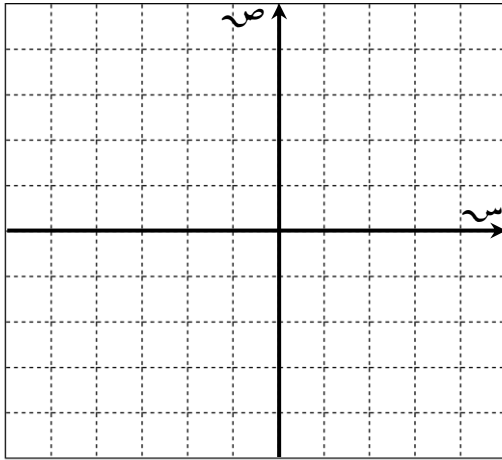
ج بسط المقدار التالي:

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



السؤال الثالث: -

١٢



٢ ارسم \overline{AB} بحيث $A(2, 3)$ ، $B(3, 0)$

ثم عين وارسم صورتها تحت تأثير كل من :

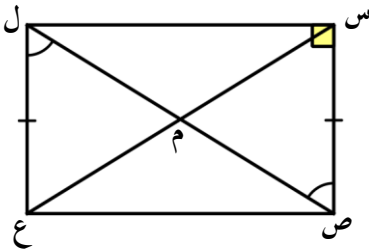
(١) د (و ، 90°)

(٢) د (و ، 180°)

٥

ب) س ص ع ل شكل رباعي فيه : $س ص = ل ع$ ، $و(س ص ل) = و(ص ل ع)$ ، $ص س \perp س ل$

أثبت أن س ص ع ل مستطيل.



٣

ج) ضع الحدودية التالية: $-٧ + ٤ ص - ٥ ص^٢ + ص^٤$

في الصورة القياسية ثم حدد درجة الحدودية واحسب قيمتها عندما $ص = ١$

الصورة القياسية هي:

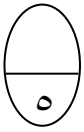
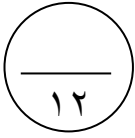
درجة الحدودية:

قيمة الحدودية ($ص = ١$) :

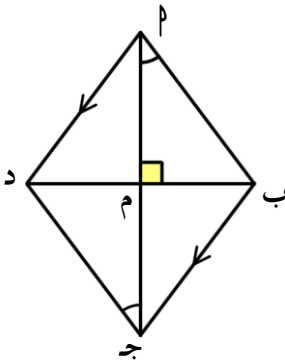
٤

السؤال الرابع :-

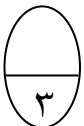
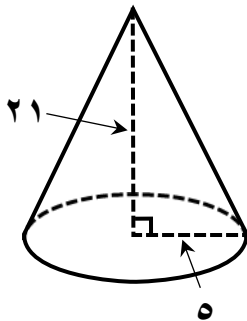
٢ حل المتباينة التالية : $٢س + ٤ \geq ٣(س + ١)$ ، $س \in \mathbb{Q}$



ب في الشكل المقابل : $\overline{بج} \parallel \overline{دپ}$ ، $\widehat{ب(ج د)} = \widehat{د(ج د)}$ ، $\overline{بج} \perp \overline{ب د}$ ، أثبت أن $\overline{بج} \perp \overline{دج}$ معين.



ج أوجد حجم المخروط المرسوم جانباً . $(\frac{٢٢}{٧} = \pi)$



ثانياً: البنود الموضوعية

السؤال الخامس: -

أولاً: في البنود (١ ← ٤) ظلل (١) إذا كانت العبارة صحيحة:

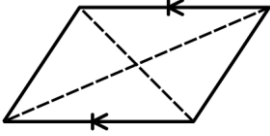
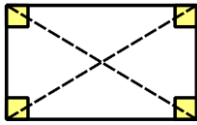
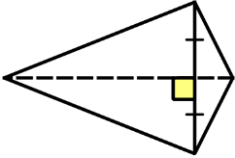
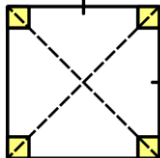
أو ظلل (٢) إذا كانت العبارة غير صحيحة:

١	في متوازي الأضلاع قطراه متناصفان ومتطابقان.	(١) (٢)
٢	$س^٢ - ٥\sqrt{س} + ٣$ ليست كثيرة حدود.	(١) (٢)
٣	مكعب طول حرفه ٣ وحدة طول فإن المساحة السطحية للمكعب تساوي ٥٤ وحدة مربعة	(١) (٢)
٤	$٢! \times ٣! = ٦!$	(١) (٢)

ثانياً: في البنود (٥ ← ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح

ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة: -

٥	في الشكل المقابل: إذا كان $س$ ص $ع$ ل مربع، $هـ \exists$ ص $ع$ فإن $ق (س \hat{ع} هـ) = \dots\dots\dots$	(١) ٦٠° (٢) ١٢٠° (٣) ٣٦٠° (٤) ١٨٠°
٦	صورة النقطة هـ (٤-، ١-) بالانعكاس في نقطة الأصل (و) هي:	(١) هـ' (٤-، ١-) (٢) هـ' (١، ٤-) (٣) هـ' (١، ٤-) (٤) هـ' (٤، ١-)
٧	$(٤-٢)^٢ \times ٥٢ =$	(١) $١-٢$ (٢) $٣-٢$ (٣) ٢ (٤) ١١٢

٨	<p>أي الأشكال التالية ليس متناظر حول نقطة ملتقى قطريه:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>ب</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>پ</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>د</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ج</p> </div> </div>
٩	<p>س^٢ - ٠,٨١ =</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>(٠,٩ + س) (٠,٩ + س) ب</p> <p>(٠,٩ - س) (٠,٩ + س) د</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(٠,٩ - س) (٠,٩ - س) پ</p> <p>(٠,٠٩ - س) (٠,٠٩ + س) ج</p> </div> </div>
١٠	<p>مساحة سطح الأسطوانة الجانبي تساوي:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>٢π × ع ب</p> <p>π × ع د</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>٢π × ع پ</p> <p>٢π × ع ج</p> </div> </div>
١١	<p>إذا كان ٢ س - ١ = ٩ ، فما قيمة س^٢ - ٢٥ ؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>٢٥ د</p> <p>٤٥ ج</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>٥٥ ب</p> <p>٧٥ پ</p> </div> </div>
١٢	<p>احتمال سحب كرة خضراء من صندوق يحتوي على ٦ كرات حمراء و ٥ كرات صفراء هو :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>١/١١ د</p> <p>١/٦ ج</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>١ ب</p> <p>٠ پ</p> </div> </div>

انتهت الأسئلة، نرجو لكم النجاح والتوفيق