

# حل نماذج اختبارات

## الصف الثامن

### ( رياضيات )

## الفصل الدراسي الثاني

٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

مدرسة هند م. بنات

أ/ فاطمة العطية

رئيسة القسم : أ/ خديجة إلياس

مديرة المدرسة : أ/ نوال بوصخر



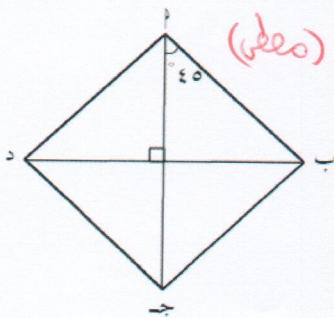
### السؤال الأول

في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة ، وملاحظة العدد الظاهر على وجهه . أوجد احتمال كل من الأحداث التالية: ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦

- ١ ظهور عدد زوجي  $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$
- ٢ ظهور عدد أولي  $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$
- ٣ ظهور عدد أكبر من ٧ لا يوجد
- ٤ ظهور عدد فردي  $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$
- ٥ ظهور عدد أصغر من ٦  $\frac{5}{6}$

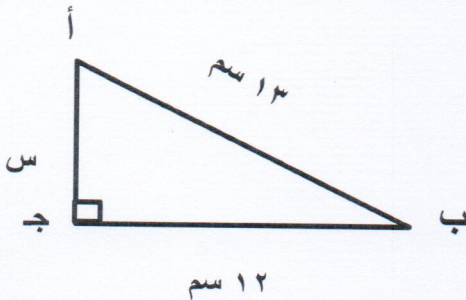
ب أ ب ج د معين فيه ق ( ب أ ج ) = ٤٥°

أثبت ان : الشكل أ ب ج د مربع



∴ أ ب ج د معين (ملاحظي) ، ∴ (ب أ ج) = ٤٥° (مطلبي)  
∴  $\hat{P} = ٩٠^\circ = ٤٥^\circ + ٤٤^\circ$   
لأنه أقطار المربعين تنصف الزوايا المتقابلة فيه  
∴ أ ب ج د مربع لأنه معين ، إحدى زواياه قائمة

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

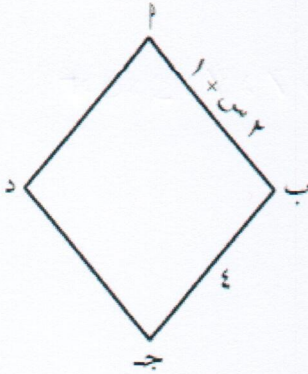


من نظرية فيثاغورس  
 $\angle(ب) + \angle(ج) = \angle(أ)$   
 $\angle(١٣) + \angle(ج) = \angle(١٢)$   
 $١٤٤ + \angle(ج) = ١٦٩$   
 $\angle(ج) = ٢٥ = ١٦٩ - ١٤٤$   
 $٥ = \sqrt{٢٥} = ٥$  سم



السؤال الثاني

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



∴ أضلاع المعين متطابقة

$$AB = BC$$

$$2S + 1 = 4$$

$$2S = 4 - 1$$

$$2S = 3$$

$$S = \frac{3}{2}$$

أوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث س ∈ ن .

$$3S^2 - 27 = 0$$

$$3S^2 - 27 = 0$$

$$\frac{3S^2}{3} = \frac{27}{3}$$

$$S^2 = 9$$

$$S = (3 + 3) \text{ or } (3 - 3)$$

$$\Rightarrow S = 3 \text{ or } S = 0$$

$$\Rightarrow S = 3 \text{ or } S = 0$$

إطرح ( ٥ س<sup>٢</sup> + ٦ س - ١ ) من ( ٤ س<sup>٢</sup> - ١٤ س + ١ )

$$4S^2 - 14S + 1$$

$$- (5S^2 + 6S - 1)$$

$$-5S^2 - 6S + 1$$

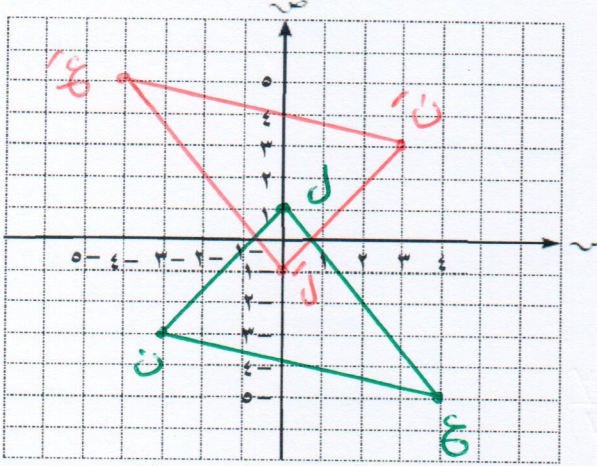
$$-S^2 - 20S + 2$$

ملاحظة : عملية الطرح تحول إلى جمع النقيض الجمعي



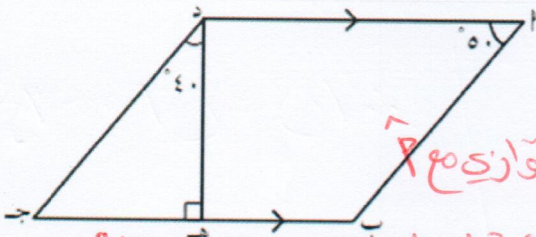
السؤال الثالث

أرسم  $\Delta$  ن ل ع حيث ن  $(-3, -3)$ ، ل  $(1, 0)$ ، ع  $(5, 4)$ ، ثم عين صورته تحت تأثير د  $(180^\circ, 0)$



(ن ل ع)  $\xrightarrow{180^\circ}$  (ن' ل' ع')  
 ن  $(-3, -3) \rightarrow$  ن'  $(3, 3)$   
 ل  $(1, 0) \rightarrow$  ل'  $(1, 0)$   
 ع  $(5, 4) \rightarrow$  ع'  $(-5, -4)$

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



فبرهن أن الشكل أ ب ج د متوازي أضلاع.

$\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  (معطى) بالتعالف والتوازي مع  $\hat{A}$

ق  $\hat{B} = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$  بالتعالف والتوازي مع  $\hat{A}$

ق  $\hat{D} = 180^\circ - (50^\circ + 90^\circ) = 40^\circ$  لأنه مجموع قياسات زوايا  $\Delta$   $180^\circ$

ق  $\hat{C} = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$  بالتعالف والتوازي مع  $\hat{B}$

ق  $\hat{A} = 50^\circ$  وهما متقابلتان ① وهب  $\hat{B} = 130^\circ$  وهما متقابلتان ②

∴ ①، ② ب ج د متوازي لأن كل زاويتين متقابلتين متساويتان

أوجد ناتج:

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

$$\frac{5 \text{ ص}^2}{15 \text{ س}} + \frac{3 \text{ ص}^3}{15 \text{ س}} + \frac{5}{15 \text{ س}}$$

$$\frac{1}{3 \text{ س}} + \frac{1 \text{ ص}^3}{5 \text{ س}} + \frac{1 \text{ ص}^3}{3 \text{ س}}$$



السؤال الرابع

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

$$٥ - ٣ \leq ٤ + ٢ ص$$

$$٢ - ٣ \leq ٤ + ٢ ص$$

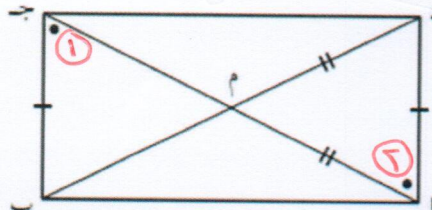
$$٧ \leq ٢ ص$$

$$\frac{٧}{٢} \leq \frac{٢ ص}{٢}$$

حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأكبر منه أو يساوي

$$\frac{٧}{٢}$$

ب أثبت أن: الشكل أ ب ج د مستطيل .



∴ ∠١ = ∠٢ (معلومي) وهما في وضع تبادل

$$\therefore \overline{AD} \parallel \overline{BC} \quad (١)$$

$$\therefore \overline{AD} = \overline{BC} \quad (٢) \text{ (معلومي)}$$

∴ من ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦ متوازي أضلاع لأنه فيه ضلعان متقابلان متطابقان ومتوازيان

∴ القطران متساويان في متوازي الأضلاع

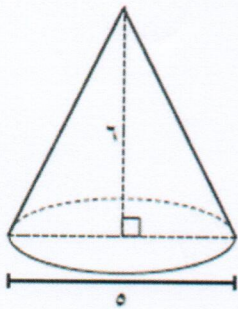
$$\therefore \overline{AD} = \overline{BC} \quad (١) \quad \overline{AB} = \overline{DC} \quad (٢) \quad \therefore \overline{AC} = \overline{BD} \quad (٣) \text{ (معلومي)}$$

$$\therefore \overline{AD} = \overline{BC} \quad (١) \quad \overline{AB} = \overline{DC} \quad (٢) \quad \therefore \overline{AC} = \overline{BD} \quad (٣) \text{ (معلومي)}$$

∴ من ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦ متوازي أضلاع لأنه متوازي أضلاع قطراه متطابقان

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

$$نق = \frac{٥}{٢} = ٢,٥$$



$$\text{حجم المخروط} = \frac{\pi \times \text{نق}^2 \times \text{ع}}{٣}$$

$$= \frac{٣,١٤ \times ٢,٥^2 \times ٥}{٣}$$

$$= ٣٩,٢٥ \text{ وحدة مكعبة}$$



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

١٢

١	في الشكل المرسوم ب أ // ج هـ		<input checked="" type="radio"/> (ب)	<input type="radio"/> (أ)
٢	ناتج جمع ٣س <sup>٢</sup> ، ٥س <sup>٣</sup> هو ٨س <sup>٥</sup>	لا تجمع لأنه الحدود مختلفة	<input checked="" type="radio"/> (ب)	<input type="radio"/> (أ)
٣	حجم أسطوانة طول نصف قطرها ٧ وحدة وارتفاعها ٥ وحدة طول يساوي ١١٠ وحدة مكعبة .	$V = \pi r^2 h = \pi \times 7^2 \times 5 = 245\pi$	<input checked="" type="radio"/> (ب)	<input type="radio"/> (أ)
٤	١٠ = ٣ × ٥	$10 = 2 \times 5$	<input checked="" type="radio"/> (ب)	<input type="radio"/> (أ)

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 = ٧ + ٧ = ١٤		<input checked="" type="radio"/> (أ) ٧ وحدة طول	<input 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 : (٤-١-٦٥+٤-)	$(0-61)$	<input checked="" type="radio"/> (أ) هـ (١ ، ٣)	<input type="radio"/> (ب) هـ (١- ، ٥-)	<input checked="" type="radio"/> (ج) هـ (٥- ، ٩)	<input type="radio"/> (د) هـ (٥ ، ٩)
٧	صورة النقطة ع (-٢ ، ٤-) بالانعكاس في محور السينات هي : (٤-٢-٤-)	$(2-4-2-)$	<input checked="" type="radio"/> (أ) ع (٤- ، ٢)	<input type="radio"/> (ب) ع (٤ ، ٢-)	<input checked="" type="radio"/> (ج) ع (٤ ، ٢)	<input type="radio"/> (د) ع (٢- ، ٤)



$$3س = (2س - 5) = 6س - 10س$$

- ٨
- أ)  $5س - 2س$  ب)  $10س - 2س$  ج)  $5س + 2س$  د)  $10س - 2س$

$$\frac{2س}{3} > \frac{1}{2} \Leftrightarrow 3س > 3$$

٩ المتباينة  $2س < 6$  تكافئ :

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

١٠ في تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين مرة واحدة فإن احتمال الحصول على رقمين مجموعهما يساوي ٨ هو:  $(6, 2), (2, 6), (3, 5), (5, 3), (4, 4)$

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

١١ يعني ٥ أوجه  
علبة بدون غطاء على شكل مكعب طول ضلعه ٥، فإن المساحة السطحية للعلبة تساوي :

- أ)  $4س^2$  ب)  $5س^2$  ج)  $6س^2$  د)  $2س^2$

١٢ إذا كان  $2س - 1 = 9$ ، فإن قيمة المقدار  $10س - 5$  هي :  $10س - 5 = 0 \times 10 = 0$

- أ)  $70$  ب)  $50$  ج)  $40$  د)  $20$

انتهت الأسئلة

$$\begin{aligned} 2س - 1 &= 9 \\ 2س &= 1 + 9 \\ 2س &= 10 \\ 2س &= 10 \end{aligned}$$



### السؤال الأول: -

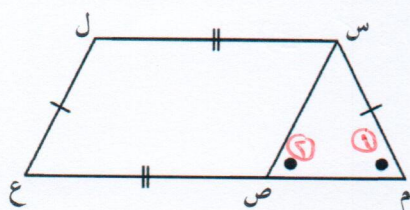
٥) في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة ، وملاحظة العدد الظاهر على وجهه .

6,6,2 ■ ظهور عدد زوجي  $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$

■ ظهور عدد أولي  $5, 3, 2$   $\frac{3}{2} = 1.5$

مسئله ۷ ■ ظهور عدد اکبر من ۷ صفحہ

۵، ۳، ۱، ۵، ۳، ۱ ■ ظهور عدد أصغر من ۶



(ب) في الشكل المقابل:  $س ل = ص ع$  ،  $س م = ل ع$  ،  $\hat{م} \cong \hat{س ص م}$

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

$\therefore \hat{Q} = \hat{Q}^* \text{ (معنى) } \therefore \hat{Q} = \hat{Q}^* \text{ من خواص } \Delta \text{ مطابق الصلابة}$

∴  $س٢ = ل٢$  (مطلوب) ∴  $س٣ = ل٣$  ① من خواص المتساوية

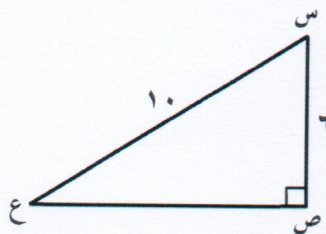
(۵)  $\oint_C \omega = \int_C \mu \therefore$

۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۰، ۴۱، ۴۲، ۴۳، ۴۴، ۴۵، ۴۶، ۴۷، ۴۸، ۴۹، ۵۰، ۵۱، ۵۲، ۵۳، ۵۴، ۵۵، ۵۶، ۵۷، ۵۸، ۵۹، ۶۰، ۶۱، ۶۲، ۶۳، ۶۴، ۶۵، ۶۶، ۶۷، ۶۸، ۶۹، ۷۰، ۷۱، ۷۲، ۷۳، ۷۴، ۷۵، ۷۶، ۷۷، ۷۸، ۷۹، ۸۰، ۸۱، ۸۲، ۸۳، ۸۴، ۸۵، ۸۶، ۸۷، ۸۸، ۸۹، ۹۰، ۹۱، ۹۲، ۹۳، ۹۴، ۹۵، ۹۶، ۹۷، ۹۸، ۹۹، ۱۰۰، ۱۰۱، ۱۰۲، ۱۰۳، ۱۰۴، ۱۰۵، ۱۰۶، ۱۰۷، ۱۰۸، ۱۰۹، ۱۱۰، ۱۱۱، ۱۱۲، ۱۱۳، ۱۱۴، ۱۱۵، ۱۱۶، ۱۱۷، ۱۱۸، ۱۱۹، ۱۲۰، ۱۲۱، ۱۲۲، ۱۲۳، ۱۲۴، ۱۲۵، ۱۲۶، ۱۲۷، ۱۲۸، ۱۲۹، ۱۳۰، ۱۳۱، ۱۳۲، ۱۳۳، ۱۳۴، ۱۳۵، ۱۳۶، ۱۳۷، ۱۳۸، ۱۳۹، ۱۴۰، ۱۴۱، ۱۴۲، ۱۴۳، ۱۴۴، ۱۴۵، ۱۴۶، ۱۴۷، ۱۴۸، ۱۴۹، ۱۵۰، ۱۵۱، ۱۵۲، ۱۵۳، ۱۵۴، ۱۵۵، ۱۵۶، ۱۵۷، ۱۵۸، ۱۵۹، ۱۶۰، ۱۶۱، ۱۶۲، ۱۶۳، ۱۶۴، ۱۶۵، ۱۶۶، ۱۶۷، ۱۶۸، ۱۶۹، ۱۷۰، ۱۷۱، ۱۷۲، ۱۷۳، ۱۷۴، ۱۷۵، ۱۷۶، ۱۷۷، ۱۷۸، ۱۷۹، ۱۸۰، ۱۸۱، ۱۸۲، ۱۸۳، ۱۸۴، ۱۸۵، ۱۸۶، ۱۸۷، ۱۸۸، ۱۸۹، ۱۹۰، ۱۹۱، ۱۹۲، ۱۹۳، ۱۹۴، ۱۹۵، ۱۹۶، ۱۹۷، ۱۹۸، ۱۹۹، ۲۰۰، ۲۰۱، ۲۰۲، ۲۰۳، ۲۰۴، ۲۰۵، ۲۰۶، ۲۰۷، ۲۰۸، ۲۰۹، ۲۱۰، ۲۱۱، ۲۱۲، ۲۱۳، ۲۱۴، ۲۱۵، ۲۱۶، ۲۱۷، ۲۱۸، ۲۱۹، ۲۲۰، ۲۲۱، ۲۲۲، ۲۲۳، ۲۲۴، ۲۲۵، ۲۲۶، ۲۲۷، ۲۲۸، ۲۲۹، ۲۳۰، ۲۳۱، ۲۳۲، ۲۳۳، ۲۳۴، ۲۳۵، ۲۳۶، ۲۳۷، ۲۳۸، ۲۳۹، ۲۴۰، ۲۴۱، ۲۴۲، ۲۴۳، ۲۴۴، ۲۴۵، ۲۴۶، ۲۴۷، ۲۴۸، ۲۴۹، ۲۵۰، ۲۵۱، ۲۵۲، ۲۵۳، ۲۵۴، ۲۵۵، ۲۵۶، ۲۵۷، ۲۵۸، ۲۵۹، ۲۶۰، ۲۶۱، ۲۶۲، ۲۶۳، ۲۶۴، ۲۶۵، ۲۶۶، ۲۶۷، ۲۶۸، ۲۶۹، ۲۷۰، ۲۷۱، ۲۷۲، ۲۷۳، ۲۷۴، ۲۷۵، ۲۷۶، ۲۷۷، ۲۷۸، ۲۷۹، ۲۸۰، ۲۸۱، ۲۸۲، ۲۸۳، ۲۸۴، ۲۸۵، ۲۸۶، ۲۸۷، ۲۸۸، ۲۸۹، ۲۹۰، ۲۹۱، ۲۹۲، ۲۹۳، ۲۹۴، ۲۹۵، ۲۹۶، ۲۹۷، ۲۹۸، ۲۹۹، ۳۰۰، ۳۰۱، ۳۰۲، ۳۰۳، ۳۰۴، ۳۰۵، ۳۰۶، ۳۰۷، ۳۰۸، ۳۰۹، ۳۱۰، ۳۱۱، ۳۱۲، ۳۱۳، ۳۱۴، ۳۱۵، ۳۱۶، ۳۱۷، ۳۱۸، ۳۱۹، ۳۲۰، ۳۲۱، ۳۲۲، ۳۲۳، ۳۲۴، ۳۲۵، ۳۲۶، ۳۲۷، ۳۲۸، ۳۲۹، ۳۳۰، ۳۳۱، ۳۳۲، ۳۳۳، ۳۳۴، ۳۳۵، ۳۳۶، ۳۳۷، ۳۳۸، ۳۳۹، ۳۴۰، ۳۴۱، ۳۴۲، ۳۴۳، ۳۴۴، ۳۴۵، ۳۴۶، ۳۴۷، ۳۴۸، ۳۴۹، ۳۵۰، ۳۵۱، ۳۵۲، ۳۵۳، ۳۵۴، ۳۵۵، ۳۵۶، ۳۵۷، ۳۵۸، ۳۵۹، ۳۶۰، ۳۶۱، ۳۶۲، ۳۶۳، ۳۶۴، ۳۶۵، ۳۶۶، ۳۶۷، ۳۶۸، ۳۶۹، ۳۷۰، ۳۷۱، ۳۷۲، ۳۷۳، ۳۷۴، ۳۷۵، ۳۷۶، ۳۷۷، ۳۷۸، ۳۷۹، ۳۸۰، ۳۸۱، ۳۸۲، ۳۸۳، ۳۸۴، ۳۸۵، ۳۸۶، ۳۸۷، ۳۸۸، ۳۸۹، ۳۹۰، ۳۹۱، ۳۹۲، ۳۹۳، ۳۹۴، ۳۹۵، ۳۹۶، ۳۹۷، ۳۹۸، ۳۹۹، ۴۰۰، ۴۰۱، ۴۰۲، ۴۰۳، ۴۰۴، ۴۰۵، ۴۰۶، ۴۰۷، ۴۰۸، ۴۰۹، ۴۱۰، ۴۱۱، ۴۱۲، ۴۱۳، ۴۱۴، ۴۱۵، ۴۱۶، ۴۱۷، ۴۱۸، ۴۱۹، ۴۲۰، ۴۲۱، ۴۲۲، ۴۲۳، ۴۲۴، ۴۲۵، ۴۲۶، ۴۲۷، ۴۲۸، ۴۲۹، ۴۳۰، ۴۳۱، ۴۳۲، ۴۳۳، ۴۳۴، ۴۳۵، ۴۳۶، ۴۳۷، ۴۳۸، ۴۳۹، ۴۴۰، ۴۴۱، ۴۴۲، ۴۴۳، ۴۴۴، ۴۴۵، ۴۴۶، ۴۴۷، ۴۴۸، ۴۴۹، ۴۵۰، ۴۵۱، ۴۵۲، ۴۵۳، ۴۵۴، ۴۵۵، ۴۵۶، ۴۵۷، ۴۵۸، ۴۵۹، ۴۶۰، ۴۶۱، ۴۶۲، ۴۶۳، ۴۶۴، ۴۶۵، ۴۶۶، ۴۶۷، ۴۶۸، ۴۶۹، ۴۷۰، ۴۷۱، ۴۷۲، ۴۷۳، ۴۷۴، ۴۷۵، ۴۷۶، ۴۷۷، ۴۷۸، ۴۷۹، ۴۸۰، ۴۸۱، ۴۸۲، ۴۸۳، ۴۸۴، ۴۸۵، ۴۸۶، ۴۸۷، ۴۸۸، ۴۸۹، ۴۹۰، ۴۹۱، ۴۹۲، ۴۹۳، ۴۹۴، ۴۹۵، ۴۹۶، ۴۹۷، ۴۹۸، ۴۹۹، ۵۰۰، ۵۰۱، ۵۰۲، ۵۰۳، ۵۰۴، ۵۰۵، ۵۰۶، ۵۰۷، ۵۰۸، ۵۰۹، ۵۱۰، ۵۱۱، ۵۱۲، ۵۱۳، ۵۱۴، ۵۱۵، ۵۱۶، ۵۱۷، ۵۱۸، ۵۱۹، ۵۲۰، ۵۲۱، ۵۲۲، ۵۲۳، ۵۲۴، ۵۲۵، ۵۲۶، ۵۲۷، ۵۲۸، ۵۲۹، ۵۳۰، ۵۳۱، ۵۳۲، ۵۳۳، ۵۳۴، ۵۳۵، ۵۳۶، ۵۳۷، ۵۳۸، ۵۳۹

مَدَّ يَدَيْهِ

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

أوجد ص ع .



من نظرية ميناورث

$$c(fg) + c(gf) = c(fg)$$

$$c(\infty) + c(7) = c(1)$$

$$c(800) + 17 = 1.1$$

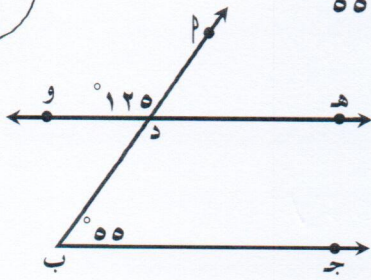
$$72 = 37 - 1 \dots = 6 \text{ (معد)}$$

$$\sqrt{72} = 6\sqrt{2}$$



السؤال الثاني :-

١٢



٢ في الشكل المقابل : و (م د و) =  $125^\circ$  ، و (د ب ج) =  $55^\circ$

أثبت أن  $\overleftrightarrow{PQ} \parallel \overleftrightarrow{RS}$

ق (م د هـ) =  $180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$   
بالتجاور على خط مستقيم

ق (م د هـ) = ق ب =  $55^\circ$  وهما في وضع تناظر

$\therefore \overleftrightarrow{PQ} \parallel \overleftrightarrow{RS}$

٣

ب حل المتباينة التالية في ٥.

$$5 - 3 < 1$$

$\therefore$  حل المتباينة هي مجموعة  
الأعداد النسبية الأصغر  
من ٢

$$5 - 3 < 1$$

$$2 < 1$$

$$\frac{2}{3} > \frac{1}{3}$$

$$2 > 1$$

٤

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

$$1 + س - ٢ - س - ٢$$

$$٢ - س + ٣ - ٢ - س - ٢$$

$$٣ - س - ٢ + ٣ - ٢ - س - ٢$$

٥



السؤال الثالث :-

٢ في المستوى الإحداثي ارسم المثلث ل م ن بحيث

ل (١، ١)، م (٤، ١)، ن (٤، ١-)

ثم ارسم صورته بدوران مركزه نقطة الأصل

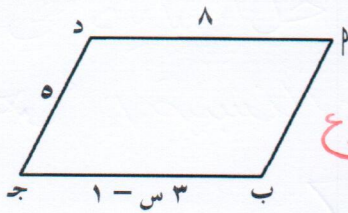
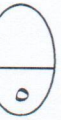
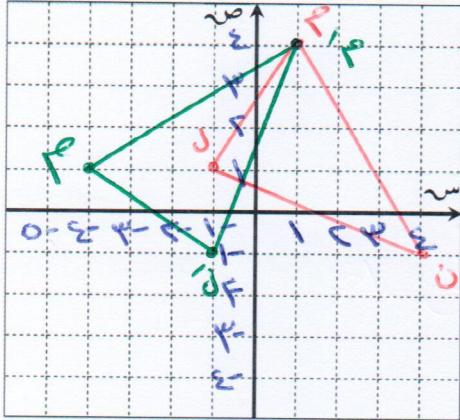
وقياس وزاويته ٩٠°.

(س ٤) ← (٩٠° -) (س ٤)

ل (١، ١) ← ل' (١، ١-)

م (٤، ١) ← م' (٤، ١-)

ن (٤، ١-) ← ن' (٤، ١)



ب ج د متوازي أضلاع ، ب ج = ٣ س ١ وحدة طول

د ا = ٨ وحدة طول ، د ج = ٥ وحدة طول، أوجد قيمة س .

∴ كل ضلعين متقابلين متطابقين في أضلاع

$$٣ = س$$

$$\begin{aligned} ب ج &= د ا \\ ٣ س ١ &= ٨ \\ ٣ س + ١ &= ٨ \\ ٣ س &= ٨ - ١ \\ ٣ س &= ٧ \\ س &= \frac{٧}{٣} \end{aligned}$$



ج أوجد ناتج ٥ س ٢ ص ٣ + ٣ س ٣ ص ٧ - ٥ س ٢

١٥ س

$$\frac{٥ - ٥ س ٢}{١٥ س} + \frac{٣ س ٣ ص ٧}{١٥ س} + \frac{٥ س ٢ ص ٣}{١٥ س}$$

$$\frac{١ - ١ س ٢}{٣ س} + \frac{١ س ٣ ص ٧}{٥} + \frac{١ س ٢ ص ٣}{٣}$$





السؤال الرابع :-

٢ أوجد مجموعة حل المعادلة التالية:

٣س - ٢ = ٢٧ ، س ∈ ٥

$$\frac{3س}{3} = \frac{٢٧}{3} - \frac{٢س}{3}$$

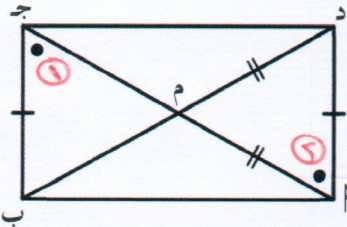
$$س = ٩ - س$$

$$٠ = (٣ + س)(٣ - س)$$

$$٠ = ٣ - س \Rightarrow س = ٣ \Rightarrow ٥$$

$$٠ = ٣ + س \Rightarrow س = -٣ \Rightarrow ٥$$

$$\{٣ - س, ٣\} = ٥$$



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

∵ ق أ = ق ب (معطى) وهما في وضع تبادل

$$\therefore \overline{AD} \parallel \overline{BC} \quad ①$$

$$\therefore \overline{AD} = \overline{BC} \quad ② \text{ (معطى)}$$

من ①، ②، P ب ج د متوازي أضلاع لأن فيه ضلعان متقابلان متطابقان ومتوازيان

∵ القطران متناصفان في متوازي الأضلاع

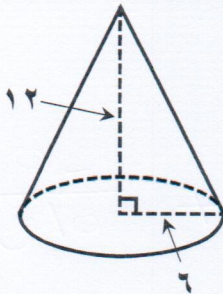
$$\therefore \overline{AP} = \overline{BP} \quad ③ \quad \overline{BP} = \overline{CP} \quad ④ \quad \therefore \overline{AP} = \overline{CP} \quad ⑤ \text{ (معطى)}$$

∵ د ب = ب ج ∴ القطران متطابقان ، مع خواص المتساوية

من ①، ②، ③، ④، ⑤، P ب ج د مستطيل لأنه متوازي أضلاع قطراه متطابقان



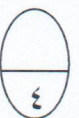
ج) أوجد حجم المخروط المبين في الشكل المجاور:



$$\text{حجم المخروط} = \frac{\pi \times ٦^2 \times ١٢}{٣}$$

$$= \frac{١٥ \times ٦ \times ٦ \times ٣ \times ٣}{١٣}$$

$$= ٦١٥,٦ \text{ وحدة مكعبة}$$





ثانياً: البنود الموضوعية

١٢

السؤال الخامس: -

أولاً: في البنود (١ ← ٤) ظلل (م) إذا كانت العبارة صحيحة:  
أو ظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة:

١	يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع إذا تطابق فيه فقط ضلعان متقابلان.	م (ب)
٢	ناتج $٤(٢س٢) = ١ = ٠$ ، $س \neq ٠$	م (ب)
٣	$٢س + ٤س = ٢س(١ + ٢)$	م (ب)
٤	المثلث الذي أطوال أضلاعه ٣ وحدة طول ، ٦ وحدة طول ، ٥ وحدة طول ، مثلث قائم الزاوية.	م (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 : $(٣ - ٤ - ٣)$	م (ب) (س - ٤ ، ص + ٦) (س - ٤ ، ص - ٦) (س - ٤ ، ص - ٤)
٦	$٣س(٢س - ٧) = ٦س٢ - ٢١س$	م (ب) (س - ٦ ، ص - ٢١) (س - ٦ ، ص - ٢١) (س - ٦ ، ص - ٢١)
٧	قيمة كثيرة الحدود $٢س٣ - ٣س٢ + ٧س - ٢$ عندما $س = ٢$ هي :	م (ب) (س - ٢١ ، ص - ٢١) (س - ٢١ ، ص - ٢١) (س - ٢١ ، ص - ٢١)

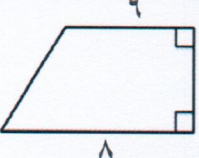
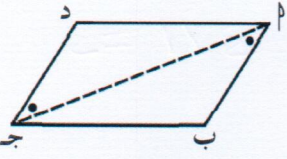
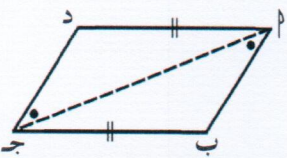
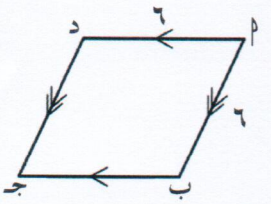
$$٧ + ٤(٢ - ٣) \times ٣ - ٣(٢ - ٣) \times ٢$$

$$٧ + ٤ \times ٣ - (٨ - ٣) \times ٢$$

$$٧ + ١٢ - ١٠ = ٧$$

$$٢١ - ٧ = ١٤$$



	<p>مساحة شبه المنحرف في الشكل المقابل تساوي : <math>4 \times \frac{8+6}{2} = 4 \times 7 = 28</math></p> <p>٨ <input checked="" type="radio"/> أ ٢٨ وحدة مربعة <input type="radio"/> ب ٥٦ وحدة مربعة <input type="radio"/> ج ٤٨ وحدة مربعة <input type="radio"/> د ١٨ وحدة مربعة</p>
 	<p>الشكل الذي يمثل متوازي أضلاع فيما يلي هو :</p> <p>٩ <input checked="" type="radio"/> أ <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> ج <input type="radio"/> د</p> <p>متوازي</p>
	<p>في الشكل المقابل م ب ج د يمثل : لأنه متوازي أضلاع فيه ضلعين متجاورين متطابقين</p> <p>١٠ <input checked="" type="radio"/> أ معين <input type="radio"/> ب مستطيل <input type="radio"/> ج مربع <input type="radio"/> د شبه منحرف</p>
<p>١١</p>	<p>العامل المشترك الأكبر للحددين ٢٠ س<sup>٢</sup> ص<sup>٣</sup> ، ٣٢ س<sup>٣</sup> ص<sup>٢</sup> هو : ٤ س<sup>٢</sup> ص<sup>٢</sup></p> <p><input checked="" type="radio"/> أ ٤ س<sup>٣</sup> ص<sup>٣</sup> <input type="radio"/> ب ٤ س<sup>٣</sup> ص<sup>٢</sup> <input type="radio"/> ج ٤ س<sup>٢</sup> ص<sup>٢</sup> <input type="radio"/> د ٤ س<sup>٢</sup> ص<sup>٣</sup></p>
<p>١٢</p>	<p><math>5 \times 4 = 20</math></p> <p><input checked="" type="radio"/> أ ٢٠ <input type="radio"/> ب ٩ <input type="radio"/> ج ٥ <input type="radio"/> د ٤٥</p>

انتهت الأسئلة، نرجو لكم النجاح والتوفيق



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

السؤال الأول: -

١٢

٢ صندوق فيه ٩ كرات متماثلة تماماً مرقمة من ١ إلى ٩ . سحب كرة عشوائياً من الصندوق

أوجد احتمال كل من الأحداث التالية : ٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١

٣ ٢ ١ ظهور عدد أصغر من ٤  $\frac{3}{9} = \frac{2}{9} = \frac{1}{3}$

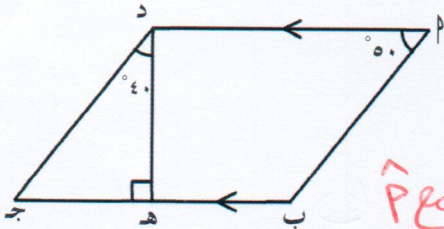
٩ ٨ ٥ ٣ ٢ ١ ظهور عدد فردي  $\frac{5}{9} = \frac{1}{2}$

٩ ٨ ٥ ٣ ٢ ١ ظهور عدد أصغر من ٤ أو ظهور عدد فردي  $\frac{5}{9} = \frac{7}{9} = \frac{1}{2}$

٩ ٨ ٥ ٣ ٢ ١ ظهور عدد يقبل القسمة على ٣  $\frac{3}{9} = \frac{2}{9} = \frac{1}{3}$

٩ ٦ ٣

٤



ب) في الشكل المقابل:  $\overline{AD} \parallel \overline{BE}$  ،  $\overline{DE} \perp \overline{AB}$  ،

$\angle P = 50^\circ$  ،  $\angle Q = 40^\circ$  ،

أثبت أن الشكل الرباعي P B ج د متوازي أضلاع .

$\therefore \overline{AD} \parallel \overline{BE}$  (معطى)  $\therefore \angle P = 50^\circ$  ،  $\angle Q = 40^\circ$  ،  $\angle R = 130^\circ$  بالتحالف والتوازي مع P

$\angle Q = 40^\circ$  ،  $\angle R = 130^\circ$  ،  $\angle S = 50^\circ$  ،  $\angle T = 130^\circ$  مجموع قياسات زوايا  $\Delta = 180^\circ$

$\angle Q = 40^\circ$  ،  $\angle R = 130^\circ$  ،  $\angle S = 50^\circ$  ،  $\angle T = 130^\circ$  بالتحالف والتوازي مع ج

$\therefore \angle P = \angle Q = 40^\circ$  وهما متقابلتان  $\therefore \overline{AD} \parallel \overline{BE}$   $\therefore \angle R = \angle S = 130^\circ$  وهما متقابلتان  $\therefore \overline{AB} \parallel \overline{CD}$

$\therefore$  P B ج د متوازي أضلاع لدنه فيه كل زوايتين متقابلتين متطابقتين

٥

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

$3 \text{ شبه المنحرف} = \frac{8 \times 16 + 16}{2} \times 8$

$8 \times \frac{1}{2} = 16$

$8 \times 2 = 16$

$8 = 16 \div 2 = 8$  وحدة طول

٣



السؤال الثاني :-

١ ب ج د معين ، ٢ ب = ١ وحدة طول

ب ج = ٤ وحدة طول ، أوجد قيمة س .

أضلاع المربع متطابقة

$$٢ ب = ١ ب ج$$

$$٢ س = ١ + س$$

$$١ - س = ١$$

$$\frac{٣}{٢} = س$$

$$\frac{٣}{٢} = س$$

ب حل المتباينة التالية في د :

$$١٩ \geq ٤ + س$$

حل المتباينة هي مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من أو يساوي  $\frac{١٥}{٢}$

$$٢ س \geq ١٩ - ٤$$

$$٢ س \geq ١٥$$

$$\frac{١٥}{٢} \geq س$$

$$س \geq \frac{١٥}{٢}$$

ج اجمع الحدوديات التالية :

$$٦ س - ١ ، ٢ س - ٤ + ٥ ، - ٣ س - ٧$$

$$٦ س - ١ - ٣ س - ٧ + ٢ س - ٤ + ٥$$

$$١ -$$

$$٦ س -$$

$$٧ س -$$

$$٣ س -$$

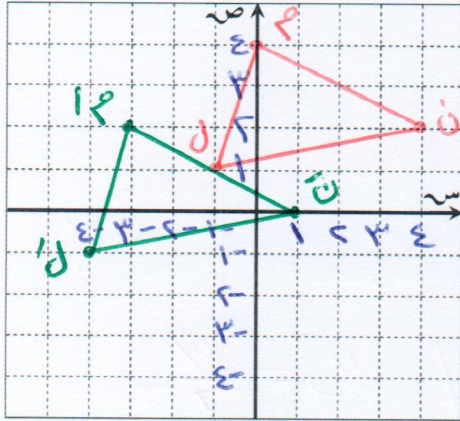
+

$$٥ س - ٩ س - ٤ س + ٢$$



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)

ل (١، ١) ← ل' (٢، ١) ، م (٤، ٠) ← م' (٧، ٠) ، ن (٢، ٤) ← ن' (٣، ٤)

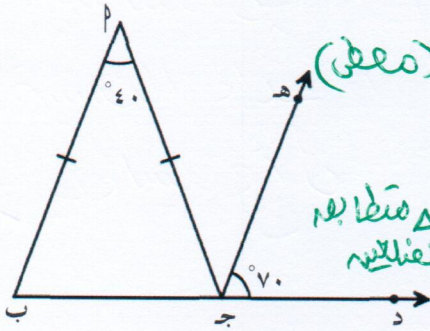
٣ (٤، ٠) ← (٧، ٠) ، (٢، ٤) ← (٣، ٤)

ن (٢، ٤) ← ن' (٣، ٤) ، (١، ١) ← (٢، ١)

٥

ب في الشكل المقابل:  $\angle P = \angle B$  ،  $\angle Q = \angle R$  ،  $\angle S = \angle T$  ،  $\angle U = \angle V$

أثبت أن  $\overline{PQ} \parallel \overline{RS}$

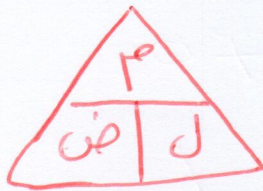


$\angle P = \angle B$  (معطى) ،  $\angle Q = \angle R$  (معطى) ،  $\angle S = \angle T$  (معطى)  
 $\angle U = \angle V = 180^\circ - 40^\circ - 70^\circ = 70^\circ$   
 لأن مجموع قياسات زوايا  $\triangle PQR = 180^\circ$  ومثلها في  $\triangle RST$   
 $\angle Q = \angle R = 70^\circ$  وهما في وضع تقاطع  
 $\therefore \overline{PQ} \parallel \overline{RS}$

٣

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

أوجد طول هذا المستطيل .



$$\frac{6س٢ - ٢س٢}{٢س} = \frac{\text{المساحة}}{\text{العرض}} = \text{الطول}$$

$$٢س(١ - ٣س) =$$

٤



٥) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية:

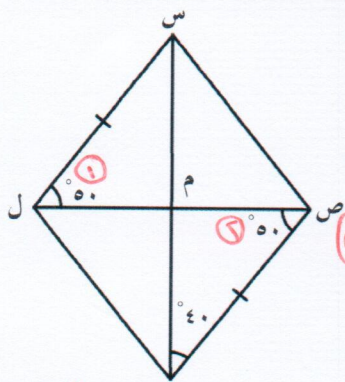
$$= (1 - \sqrt{3} + \sqrt{5})(1 + \sqrt{3} + \sqrt{5})$$

$$= (s+2)(s+4)$$

اما  $\Sigma + =$  ←  $\Sigma - =$  (دو)

$\Rightarrow$  و  $s+2 = s-2 \Leftarrow$

$$\{5, -2\} = 9, 17 \dots$$



ب) في الشكل المقابل :  $س ل = ص ع$

٤٠ = (ص ع س) ، ٥٠ = (ع ص ل) = (س ل ص)

أثبت أن الشكل الرباعي  $س ص ع ل$  معين

∴  $\angle N = \angle O$  وهما في وضع تبادل (مضرب)

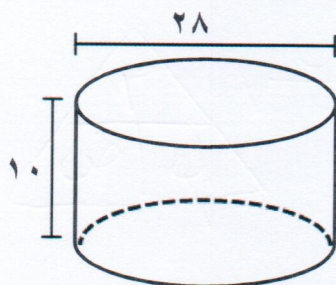
①  $\overline{سل} // \overline{سز}$

∴ سل = 5 = (معلی)

∴ م ۱، ۲ سے عمل متواری اس طرح کہ درمیان میں صلیب متقابل ہیں۔

$$\theta_0 = (\theta_{\text{E}} + \theta_{\text{O}}) - \theta_{\text{N}} = 87^\circ 50' 10'' - 87^\circ 50' 10'' = 0''$$

لذلك مجموع قيم مساحات زوايا  $\Delta = 180^\circ$ ، من ع ١، ص ٣  
 ص ١، ٢، ٣ من على ملاحظة التوازن في المثلثات الخطية متعامدة



(ج) أوجد حجم الأسطوانة : ( استخدم  $\pi = 3,14$  )

$$1\varepsilon = \frac{c\lambda}{c} = \nu$$

$$\xi^c \cap \pi = \tilde{\alpha}^c \cap \pi$$

$$1. X1 \varepsilon X1 \varepsilon X^w, 1 \varepsilon =$$

[illegible]



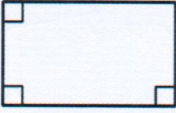
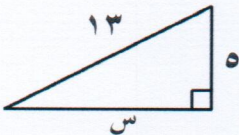


ثانياً: البنود الموضوعية

١٢

السؤال الخامس :-

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

١	الشكل المقابل يمثل مستطيل من الترتيب		<input checked="" type="radio"/> (أ) <input type="radio"/> (ب)
٢	$\frac{3}{5}$ س ص <sup>٣</sup> ، ٦ ص <sup>٣</sup> س حدان جبريان متساويان	$\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$	<input checked="" type="radio"/> (أ) <input type="radio"/> (ب)
٣	العامل المشترك الأكبر للحددين ١٤ س <sup>٢</sup> ص ، ٢١ س ص <sup>٣</sup> هو ٧ س ص		<input checked="" type="radio"/> (أ) <input type="radio"/> (ب)
٤	في الشكل المقابل قيمة س تساوي ٨		<input checked="" type="radio"/> (أ) <input type="radio"/> (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' (٩ ، ٥ -) هي صورة النقطة م (٢ ، ٥) تحت تأثير إزاحة في المستوى الإحداثي ، فإن قاعدة هذه الإزاحة هي :	<input checked="" type="radio"/> (أ) (س ، ص) ← (٧ + س ، ٤ - ص) <input checked="" type="radio"/> (ب) (س ، ص) ← (٧ - س ، ٤ + ص) <input type="radio"/> (ج) (س ، ص) ← (٧ + س ، ٤ + ص) <input type="radio"/> (د) (س ، ص) ← (٧ - س ، ٤ - ص)
٦	$(3س + ٤ص) - (3س - ٤ص) = ٨ص$	<input type="radio"/> (أ) ٨ - س <input type="radio"/> (ب) ٨ + س <input checked="" type="radio"/> (ج) ٨ ص <input type="radio"/> (د) ٦ س
٧	قيمة كثيرة الحدود ٢ س <sup>٤</sup> - ٣ س <sup>٢</sup> + ١ عندما س = -٢ هي :	<input checked="" type="radio"/> (أ) ٢١ <input type="radio"/> (ب) ٢١ - <input type="radio"/> (ج) ١٢ <input type="radio"/> (د) ١٢ -

$$1 + (-5) \times 3 - 4(-5) \times 5 = 1 + (-15) - 100 = -114$$



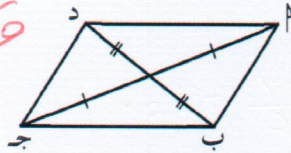
$$ع = \text{مساحة القاعدة} \times \text{الارتفاع} = \frac{3 \times 15}{3} = 15$$

مخروط دائري مساحه قاعدته ١٥ وحدة مربعة وارتفاعه ٣ وحدة طول ، فإن جمه يساوي:

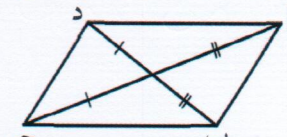
- ٨ ☐ ٤٥ وحدة مربعة ☒ ١٥ وحدة مربعة ☐ ١٨ وحدة مربعة ☐ ١٣٥ وحدة مربعة

الشكل الذي يمثل متوازي أضلاع فيما يلي هو :

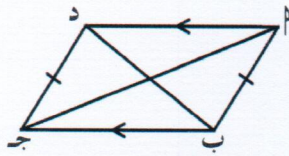
قطر  
متساويان



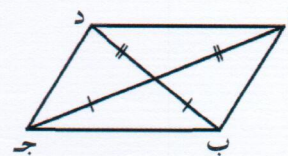
☒ ب



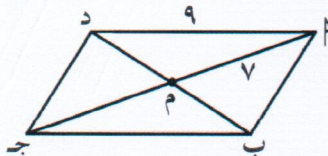
☐ م



☐ د



☐ ج



في متوازي الأضلاع المرسوم ،  $م = ج = ١٤ = ٧ + ٧$

☐ ب ٣ وحدة طول

☐ م ٧ وحدة طول

☐ د ٩ وحدة طول

☒ ج ١٤ وحدة طول

إذا كانت  $ص - س = ٤$  ،  $س + ص = ٥$  فإن  $ص^2 - س^2 = (ص + س)(ص - س) = ٥ \times ٤ = ٢٠$

☐ د ٩ -

☐ ج ٩

☒ ب ٢٠ -

☐ م ٢٠

$٢٠ - = ٥ \times ٤ =$

في تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين مرة واحدة ، فإن احتمال الحصول على رقمين مجموعهما يساوي ٨ هو:

☐ د  $\frac{1}{6}$

☒ ج  $\frac{5}{36}$

☐ ب  $\frac{5}{6}$

☐ م ١

انتهت الأسئلة، نرجو لكم النجاح والتوفيق

$$\frac{5}{36} = ٦ \{ (٤, ٤), (٣, ٥), (٥, ٣), (٦, ٦), (٦, ٥) \}$$



### السؤال الأول: -

P

$$w w 7 = 7 x 4 x 1 = 30^{\wedge}$$

$$^{\circ}\epsilon_v = (\hat{h} d_j)u, \quad ^{\circ}\gamma_v = (\hat{p})u$$

برهن أن الشكل الرباعي  $ABCD$  متوازي أضلاع .

بالتخالف والتوازي مع  $\vec{P}$  ،  
 $\hat{P} = 14^\circ$  ،  $\hat{Q} = 40^\circ - 14^\circ = 26^\circ$  ،  $\hat{R} = 70^\circ$  ،  $\hat{S} = 180^\circ - 70^\circ - 26^\circ - 14^\circ = 70^\circ$   
 ومن خواصه متطابقه الضلعين

①  $\hat{p}_n = \hat{q}_n = 0.70$  وها متقارباً  $\sim$

١٠٠ (١) ٢٠٠ (٢) ٣٠٠ (٣) ٤٠٠ (٤) ٥٠٠ (٥) ٦٠٠ (٦) ٧٠٠ (٧) ٨٠٠ (٨) ٩٠٠ (٩) ١٠٠٠ (١٠)

مساحة شبه المثلث =  $\frac{10+10}{2} \times 6$

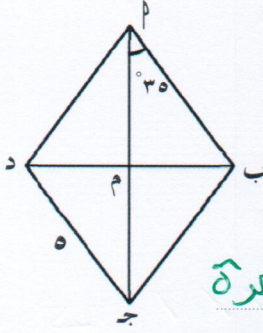
$$\sum x \frac{7+1}{5} =$$

$$P_{\text{موج}} = 1 \times V = 1 \times \frac{12}{2} =$$



السؤال الثاني: -

١٢



٢ 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 د = ٥ وحدة طول السبب: أضلاع المثلث متطابقة

و (م ب ج) = ٩٠° السبب: أقطار المثلث متعامدة

و (د م ج) = ٣٥° السبب: قطرا المثلث ينصف الزوايا المتقابلة ضيق

٣

ب أوجد مجموعة حل المعادلة ٤ س - ٥ = ٠ ، حيث س ∈ ص (مجموعة الأعداد الصحيحة)

$$٤س - ٥ = ٠$$

(تحليل ٤.٣٠.٢)

$$س (٤س - ٥) = ٠$$

$$٠ = ٤س - ٥ \text{ أو } ٠ = ٥ - ٤س$$

$$\frac{٥}{٤} = س$$

$$س = \frac{٥}{٤} \notin ص$$

٤

$$\therefore ٤.٣ = ١.٢$$

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

$$\begin{array}{r} ٥ص + ٦ص - ١ص \\ - (٢ص - ٣ص + ٢ص) \\ \hline ٣ص - ٤ص + ٤ص - ٣ص + ٣ص - ٢ص \end{array}$$

$$٣ص - ٤ص + ٤ص - ٣ص + ٣ص - ٢ص$$

٥



السؤال الثالث :-

٢ في المستوى الإحداثي ارسم المثلث  $P$  ب ج بحيث

$P(-2, 3)$  ،  $B(4, 0)$  ،  $C(1, -4)$

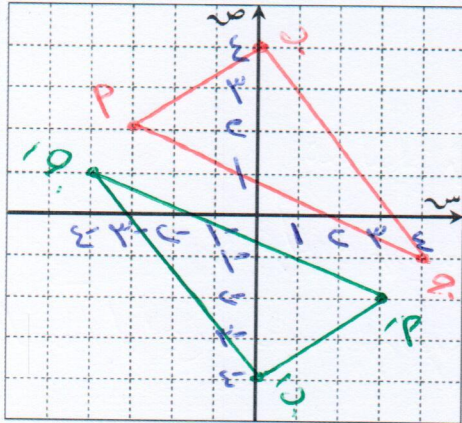
ثم ارسم صورته بالانعكاس في نقطة الأصل.

(ن س ع) ← (ن س ع) ← (ن س ع)

$P(-2, 3) \leftarrow P(2, -3)$

$B(4, 0) \leftarrow B(-4, 0)$

$C(1, -4) \leftarrow C(-1, 4)$



٣ ب س ص ع ل معين فيه  $\angle S = 45^\circ$

أثبت أن الشكل الرباعي س ص ع ل مربع

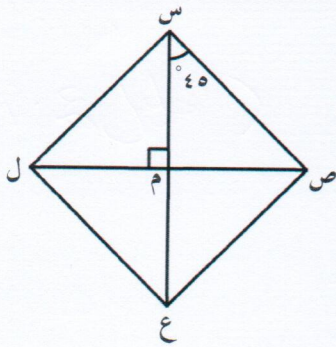
١ س ص ع ل معين (معطى)

∴ قطر المربع يمتص الزوايا المتقابلة فيه

∴  $\angle S = \angle E = 45^\circ$

∴  $\angle S + \angle E = 45^\circ + 45^\circ = 90^\circ$

∴ س ص ع ل مربع لأن له معين وإحدى زوايا قائمة



٤ ج اقسام :  $6س^2ص^2 + 12س^4ص^4 - 18س^6ص^6$  على  $6س^2ص^2$

$$\frac{6س^2ص^2}{6س^2ص^2} + \frac{12س^4ص^4}{6س^2ص^2} - \frac{18س^6ص^6}{6س^2ص^2}$$

$$1 + 2س^2ص^2 - 3س^4ص^4$$



السؤال الرابع :-

٢ حلل كلاً مما يلي تحليلًا تاماً:

١٢

فرق بين مربعين

$$(س-٣)(س-٥) = (س-٣+٥)(س-٣-٥) = (س+٢)(س-٨)$$

١٥ س<sup>٢</sup> + ٩ س = ٣ س (٥ س + ٣)

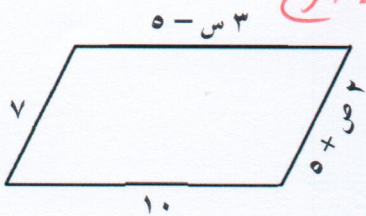
٥

$$س^٣ - س^٢ + ٢ س - ٢ = (س^٣ - س^٢) + (٢ س - ٢)$$

$$= س^٢(س-١) + ٢(س-١)$$

$$= (س-١)(س^٢ + ٢)$$

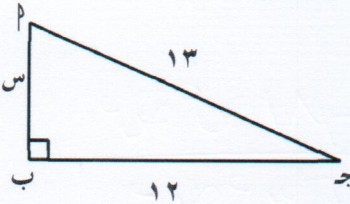
٤



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

كل ضلعين متقابلين متطابقين في متوازي الأضلاع

$$\begin{array}{l|l} ٧ = ٥ + ص ٣ & ١٠ = ٥ - س ٣ \\ ٥ - ٧ = ص ٣ & ٥ + ١٠ = س ٣ \\ \frac{٢}{٢} = \frac{ص ٣}{٢} & \frac{١٥}{٣} = \frac{س ٣}{٣} \\ ١ = ص & ٥ = س \end{array}$$



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

من نظرية فيثاغورث

$$س^٢ + ١٢^٢ = ١٣^٢$$

$$س^٢ + ١٤٤ = ١٦٩$$

$$س^٢ = ١٦٩ - ١٤٤ = ٢٥$$

$$س = \sqrt{٢٥} = ٥$$

٣



ثانياً: البنود الموضوعية

١٢

السؤال الخامس :-

أولاً: في البنود (١ ← ٤) ظلل (٥) إذا كانت العبارة صحيحة:  
أو ظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة:

١	الشكل المقابل يمثل متوازي أضلاع		<input checked="" type="radio"/> (ب) <input type="radio"/> (٥)
٢	$٢٥ + ٢٠ = ٤٥$ $٢٥ + ٢٠ = ٤٥$ $٢٥ + ٢٠ = ٤٥$		<input checked="" type="radio"/> (ب) <input type="radio"/> (٥)
٣	هرم منتظم رباعي القاعدة مساحة قاعدته ٣٦ سم <sup>٢</sup> ، وارتفاع الوجه الجانبي ٨ سم فإن المساحة السطحية للهرم تساوي ١٣٢ سم <sup>٢</sup>		<input type="radio"/> (ب) <input checked="" type="radio"/> (٥)
٤	عند رمي حجري نرد متمايزين مرة واحدة . فإن فضاء العينة يساوي ٦ .		<input checked="" type="radio"/> (ب) <input type="radio"/> (٥)

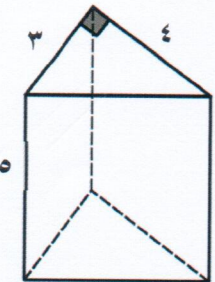
ثانياً: في البنود (٥ ← ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح  
ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :-

٥	صورة النقطة $P(5, -3)$ بالدوران $90^\circ$ حول نقطة الأصل في اتجاه <u>ضد عقارب الساعة</u> هي:	<input checked="" type="radio"/> (٥ ، ٣) <input type="radio"/> (٣ ، ٥) <input type="radio"/> (٣ ، ٥ -) <input type="radio"/> (٥ - ، ٣)
٦	<p>المثلث <math>P'B'G'</math> هو صورة المثلث <math>PBG</math> بدوران حول <math>P</math> ،</p> <p>قياس زاويته = <math>110^\circ = 120^\circ - 10^\circ</math></p>	<input type="radio"/> (ب) $80^\circ$ <input type="radio"/> (د) $140^\circ$ <input type="radio"/> (هـ) $30^\circ$ <input checked="" type="radio"/> (ج) $110^\circ$
٧	<p>إذا كانت <math>S = 25</math> ، <math>V = 9</math> فإن أصغر قيمة للمقدار <math>(S - V) =</math></p> <p><math>(3-5-5)</math>  <math>(3-5)</math>  <math>(3-5-5)</math>  <math>(3-5)</math></p>	<input checked="" type="radio"/> (ب) ٢٢٥ <input type="radio"/> (ج) ١٦ <input type="radio"/> (د) ٢٥ <input checked="" type="radio"/> (هـ) ٤

$$\begin{aligned} \Sigma &= (٣ - - ٥ -) \\ \Sigma &= (٣ - ٥) \\ ٦٤ &= (٣ - ٥ -) \\ ٦٤ &= (٣ - - ٥) \end{aligned}$$

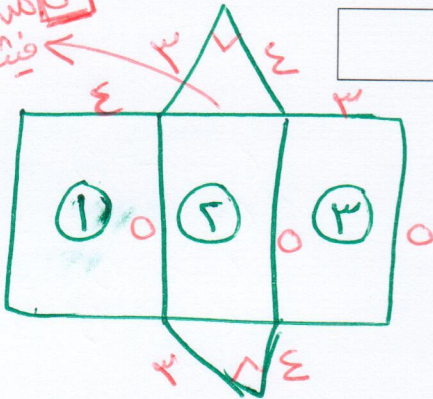
حل (٣) طول القاعدة = المساحة = ٦ سم  
٢٤ سم = ٨ × ٦ × ١/٢ = ٤ × ٨ × ١/٢  
٢٤ سم = ٨ × ٤ × ١/٢ = ٤ × ٤ × ١/٢  
٢٤ سم = ٨ × ٤ × ١/٢ = ٤ × ٤ × ١/٢



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، ١٥ على شكل كسر اعتيادي في أبسط صورة يساوي: $\frac{15}{99} = \frac{5}{33}$ (أ) $\frac{1}{33}$ (ب) $\frac{15}{33}$ (ج) $\frac{5}{33}$ (د) $\frac{1}{33}$
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: $\frac{7}{3} \geq \frac{2-s}{3}$ $7 \geq 2-s$ $5 \geq -s$ $-5 \leq s$ (أ) ١٢ ≤ س (ب) س ≤ ٣- (ج) ١٢ ≥ س (د) س ≥ ٣-
١٢	حقيبة فيها ١٠ كرات باللون الأحمر و ٤ باللون الأزرق و ٨ باللون الأبيض فإن احتمال أخذ كرة حمراء أو بيضاء يساوي: $\frac{18}{22} = \frac{9}{11}$ (أ) $\frac{18}{22}$ (ب) $\frac{10}{22}$ (ج) $\frac{8}{22}$ (د) $\frac{12}{22}$

انتهت الأسئلة، نرجو لكم النجاح والتوفيق

حل ١٠



١ مساحة مستطيل ① = ٥ × ٤ = ٢٠

٢ مساحة مستطيل ② = ٥ × ٥ = ٢٥

٣ مساحة مستطيل ③ = ٥ × ٣ = ١٥

٤ ٣ المثلث = ٣ × ٤ × ١/٢ = ٦

٥ المساحة السطحية للمخروط = ٦ × ٢ + ١٥ + ٢٥ + ٢٠ = ٦٢

٧٢ = ١٥ + ٦٠ =



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

السؤال الأول: -

١٢

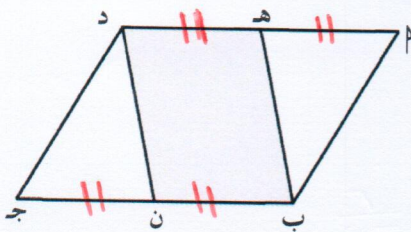
١ - اكتب فضاء العينة لتجربة إلقاء حجر نرد ثم إلقاء قطعة نقود معدنية.  
 $\Omega = \{ (١, ١), (١, ٢), (١, ٣), (١, ٤), (١, ٥), (١, ٦), (٢, ١), (٢, ٢), (٢, ٣), (٢, ٤), (٢, ٥), (٢, ٦), (٣, ١), (٣, ٢), (٣, ٣), (٣, ٤), (٣, ٥), (٣, ٦), (٤, ١), (٤, ٢), (٤, ٣), (٤, ٤), (٤, ٥), (٤, ٦), (٥, ١), (٥, ٢), (٥, ٣), (٥, ٤), (٥, ٥), (٥, ٦), (٦, ١), (٦, ٢), (٦, ٣), (٦, ٤), (٦, ٥), (٦, ٦) \}$

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

٥

$$\binom{5}{2} = \frac{5!}{2!(5-2)!} = \frac{5 \times 4 \times 3!}{2 \times 1 \times 3!} = \frac{5 \times 4}{2 \times 1} = 10 \text{ طرق}$$

(توافق لأن الترتيب غير مهم)



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

∵ م ب ج د متوازي أضلاع  
 $\therefore \overline{AD} \parallel \overline{BC} \iff \overline{HD} \parallel \overline{BN}$  ①  
 ∵ كل ضلعين متقابلين في متوازي الأضلاع متطابقين

∵  $\overline{AD} = \overline{BC}$   
 ∵ ه منتصف  $\overline{AD}$  ، ن منتصف  $\overline{BC}$  معطى

∵  $\overline{HD} = \overline{BN}$  ②

٤

مع ① ، ② ه ب ن د متوازي أضلاع لأن فيه ضلعان متقابلان متطابقان ومتوازيان

ج) أثبت أن  $\Delta$  م ب ج قائم الزاوية ،

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

من نظرية عكس فيثاغورس

$$٢٤^2 + ٧^2 = ٥٦٩ \quad ٢٥^2 = ٦٢٥$$

$$٤٩ + ٥٦٩ = ٦٢٥$$

$$٦٢٥ = ٦٢٥$$

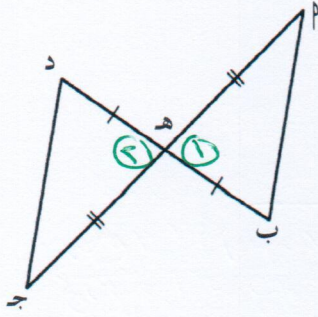
٣

∴  $\Delta$  م ب ج قائم الزاوية



السؤال الثاني: -

١٢



٢ في الشكل المقابل وحسب البيانات المحددة عليه أثبت أن:

$\overline{PQ} \parallel \overline{MN}$

$\triangle PQR \cong \triangle MNP$  فيها:

١  $PQ = MQ$  (معطى)

٢  $QR = MN$  (معطى)

٣  $\angle PQR = \angle MNP$  بالتقابل بالرأس

$\therefore \triangle PQR \cong \triangle MNP$  (من ١، ٢، ٣)

وينتج عن التقابل أن  $\angle PQR = \angle MNP$  وهما في وضع تبادل  
 $\therefore \overline{PQ} \parallel \overline{MN}$

٣

ب أوجد مجموعة حل المعادلة  $5x^2 - 80 = 0$ ، حيث  $x \in \mathbb{R}$  (مجموعة الأعداد النسبية)

$$\frac{5x^2}{5} = \frac{80}{5}$$

$$x^2 = 16$$

$$x = \pm 16$$

$$x = (x+4)(x-4) = 0$$

$$x = 4 \text{ أو } x = -4$$

$$x = 4 \Rightarrow 4 - 4 = 0$$

$$\text{لما } x = -4 \Rightarrow -4 - 4 = -8 \neq 0$$

$$\therefore \{4, -4\}$$

٤

ج بسط المقدار التالي:

$$\frac{3(3-s) - (4s+s+1)}{(3-s)(4s+s+1)}$$

(الخلاص من الأقواس)  
باستخدام الخاصية التوزيعية

$$9 - 3s - 4s - s - 1 = 8 - 8s$$

$$(8 - 8s) / (3(3-s)(4s+s+1))$$

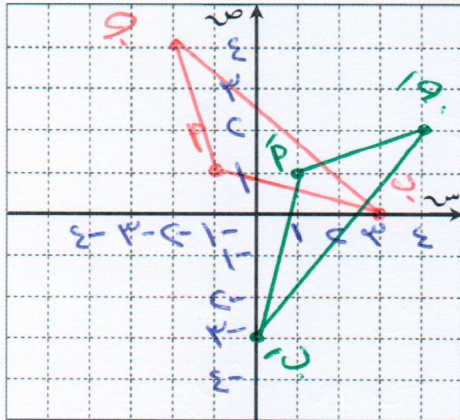
$$= 8 - 8s$$

٥



السؤال الثالث: -

١٢



٢ في المستوى الإحداثي ارسم المثلث  $\triangle ABC$  ب ج بحيث

$A(1, 1)$  ،  $B(0, 3)$  ،  $C(-2, 4)$

ثم ارسم صورته بدوران مركزه نقطة الأصل

وقياس زاويته  $270^\circ$ .

(نل، ع)  $\leftarrow$  (هـ، س)  $\leftarrow$  (س، س)

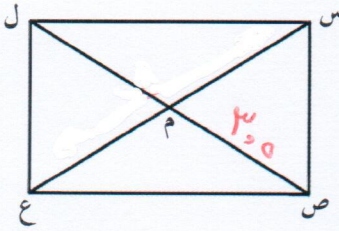
$A(1, 1) \leftarrow A'(1, -1)$

$B(0, 3) \leftarrow B'(3, -1)$

$C(-2, 4) \leftarrow C'(4, -2)$

٥

٣ 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.

س ص ع ل متوازي أضلاع (معطى)

قطراه متساويان

س ص = ٣,٥ وحدة طول  $\therefore$  ل م = ٣,٥ وحدة طول

س ع = ٧ = ٣,٥ + ٣,٥ وحدة طول

$\therefore$  س ع = ٧ وحدة طول ،  $\therefore$  ل م = س ع (القطران متساويان)

$\therefore$  س ص ع ل مستطيل  $\therefore$  ل م متوازي أضلاع قطراه متساويان

٣

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

٢ س - ٣ س + ٥

$0 + (3 -) \times 3 - 9(3 -) \times 5$

$35 = 14 + 18 = 0 + 9 + 18 = 0 + 9 + 9 \times 5$

٢ - أوجد مربع (٥ س - ٤)

$16 + 4 \times 5 \times 5 - 9 \times 5 = 16 + 100 - 45$

$71 = 16 + 100 - 45$

٤



السؤال الرابع :-

٢ حل المتباينة التالية :  $5 - س > ٣ + ٤ س$  ،  $س \geq ٥$

$$٥ - س > ٣ + ٤ س$$

$$\frac{٥ - س}{٣} > \frac{٣ + ٤ س}{٣}$$

$$س > \frac{١}{٣} \quad \Rightarrow \quad س \geq ٥$$

∴ حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من  $\frac{١}{٣}$

ب) في متوازي الأضلاع المقابل ، أوجد قيمة س .



كل زاويتين متتاليتين متكاملتين في متوازي الأضلاع

$$١٨٠ = ١٢٠ + ٣٠ + س$$

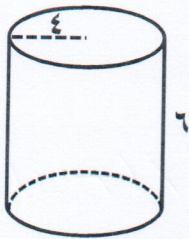
$$١٨٠ = ١٥٠ + س$$

$$١٥٠ - ١٨٠ = س$$

$$\frac{٣٠}{٢} = \frac{س}{٢}$$

$$س = ١٥$$

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



المساحة السطحية للأسطوانة =

$$٢\pi ر (ع + ن)$$

$$= (٤ + ٦) \times ٤ \times ٣,١٤ \times ٢ =$$

$$= ١٠ \times ٤ \times ٣,١٤ \times ٢ =$$

$$= ٢٥١,٢ وحدة مربعة$$

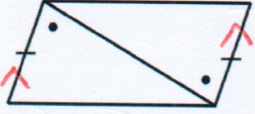


ثانياً: البنود الموضوعية

١٢

السؤال الخامس: -

أولاً: في البنود (١ ← ٤) ظلل (م) إذا كانت العبارة صحيحة:  
أو ظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة:

١	الشكل المقابل يمثل متوازي أضلاع		<input checked="" type="radio"/> م <input type="radio"/> ب
٢	العامل المشترك الأكبر للحددين ١٥ س <sup>٢</sup> ص ، ٩ س هو ٣ س		<input checked="" type="radio"/> م <input type="radio"/> ب
٣	حجم أسطوانة مساحة قاعدتها ١٤ سم <sup>٢</sup> وارتفاعها ١٠ سم هو ١٤٠ سم <sup>٣</sup>		<input checked="" type="radio"/> م <input type="radio"/> ب
٤	في تجربة إلقاء قطعة نقود معدنية مرتين متتاليتين فإن احتمال ظهور صورة واحدة على الأقل يساوي $\frac{3}{4}$		<input checked="" type="radio"/> م <input type="radio"/> 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:	<input checked="" type="radio"/> (د، و، ١٨٠°) <input type="radio"/> (د، و، ٢٧٠°) <input type="radio"/> (د، و، ٣٦٠°)
٦	صورة النقطة هـ (٤-، ١-) باستخدام قاعدة الازاحة (س، ص) ← (س+٥، ص-٤)	<input checked="" type="radio"/> (٣، ١) هـ <input type="radio"/> (٥-، ١) هـ <input type="radio"/> (٥-، ٩) هـ <input type="radio"/> (٥، ٩) هـ
٧	$\frac{١}{٢ س} = \frac{٣ س - ٣ س}{٢ س}$	<input checked="" type="radio"/> م <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> ج <input type="radio"/> د



	<p>في الشكل المقابل <math>\angle 1 = 120^\circ</math> ، <math>\angle 2 = 120^\circ</math> ، <math>\angle 3 = 120^\circ</math> ، <math>\angle 4 = ?</math></p> <p>٨</p> <p>أ <math>60^\circ</math> <input checked="" type="radio"/></p> <p>ب <math>120^\circ</math> <input type="radio"/></p> <p>ج <math>180^\circ</math> <input type="radio"/></p> <p>د <math>360^\circ</math> <input type="radio"/></p>
	<p><math>(س - ٥) - ٢(٥ - س) = ٢٥ - ٢(٥ - س)</math></p> <p><math>(س - ٥) - ٢(٥ - س) = ٢٥ - ٢(٥ - س)</math></p> <p>٩</p> <p>أ <math>(س - ٥)</math> <input type="radio"/></p> <p>ب <math>(٥ - س)</math> <input checked="" type="radio"/></p> <p>ج <math>(س + ٥)</math> <input type="radio"/></p> <p>د <math>(٥ + س)</math> <input type="radio"/></p>
	<p>المساحة السطحية للهرم المرسوم تساوي:</p> <p>١٠</p> <p>أ <math>144 \text{ سم}^2</math> <input type="radio"/></p> <p>ب <math>240 \text{ سم}^2</math> <input type="radio"/></p> <p>ج <math>384 \text{ سم}^2</math> <input checked="" type="radio"/></p> <p>د <math>300 \text{ سم}^2</math> <input type="radio"/></p>
<p><math>٥ - ٥ \times ١٠</math></p> <p><math>٤٥ = ٥ - ٥</math></p>	<p>إذا كان <math>٢س - ١ = ٩</math> ، فما قيمة <math>١٠س - ٥</math> ؟</p> <p>١١</p> <p>أ <math>٧٥</math> <input type="radio"/></p> <p>ب <math>٥٥</math> <input type="radio"/></p> <p>ج <math>٤٥</math> <input checked="" type="radio"/></p> <p>د <math>٢٥</math> <input type="radio"/></p>
	<p>العدد <math>١٢٠</math> في صورة مضروب هو:</p> <p>١٢</p> <p>أ <math>٦! = ٧٢٠</math> <input type="radio"/></p> <p>ب <math>٤! = 24</math> <input type="radio"/></p> <p>ج <math>٥! = 120</math> <input checked="" type="radio"/></p> <p>د <math>٣! = 6</math> <input type="radio"/></p>

انتهت الأسئلة، نرجو لكم النجاح والتوفيق

حل ١٠

- ١) مساحة القاعدة  $= ١٢ \times ١٢ = ١٤٤ \text{ سم}^2$
- ٢) مساحة الوجه المثلثي  $= \frac{1}{2} \times ١٢ \times ٨ = 48$
- ٣) مساحة سطح الهرم  $= ١٤٤ + 48 \times ٣ = ٣٨٤$



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

السؤال الأول: -

١٢

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

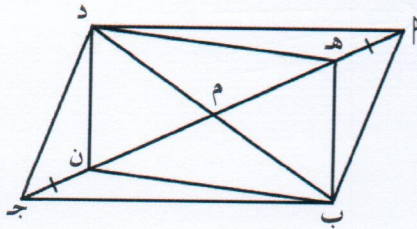
يمكن تكرار الأرقام:  $7٢٥ = ٥ \times ٥ \times ٥ \times ٥$

لا يمكن تكرار الأرقام:  $١٢٠ = ٥ \times ٣ \times ٤ \times ٥$

٢ - اكتب فضاء العينة لتجربة إلقاء قطعة نقود معدنية مرتين متتاليتين.  $٤ = ٢ \times ٢$

$\Omega = \{ (ص، ص)، (ص، د)، (د، ص)، (د، د) \}$

٥



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 .

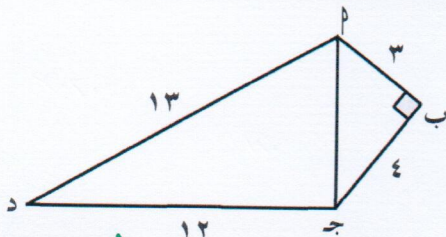
١ م ب ج د متوازي أضلاع (معلمي)  
٢ م ب = م د ① لأن القطران متناصفان

٣ م ه = م ن  
٤ ه ب = ن ج مع م { بالطرح

٥ ه م = ن ج من خواص المتساوية

٦ م ه ① ه ب ن د متوازي أضلاع لأن قطراه متناصفان

٤



ج) مستخدماً معطيات الشكل: أثبت أن  $\Delta$  م ب ج د قائم الزاوية ،

في  $\Delta$  م ب ج قائم الزاوية في ب  
من نظرية فيثاغورس

$$^{\circ}(ج ب) + ^{\circ}(ب م) = ^{\circ}(ج م)$$

$$^{\circ}(٤) + ^{\circ}(٣) =$$

$$١٧ + ٩ =$$

$$٢٥ =$$

$$ج ب = \sqrt{٢٥} = ٥$$

في  $\Delta$  م ب ج د (عكس فيثاغورس)

$$^{\circ}(١٣) \quad ^{\circ}(٥) + ^{\circ}(١٤)$$

$$١٧٩ \quad ٥ + ١٤٤$$

$$١٧٩ = ١٧٩$$

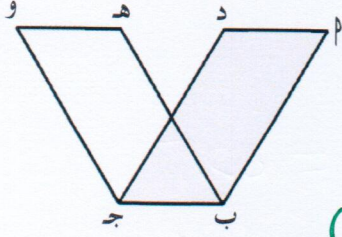
٣



السؤال الثاني :-

٢ في الشكل المقابل:  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$  ،  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  متوازيات أضلاع،

أثبت أن:  $\overline{AD} = \overline{BC}$



∴  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  (مفروض)

∴  $\angle D = \angle B$  (زاويتان متقابلتان)

∴  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  (مفروض)

∴  $\angle A = \angle C$  (زاويتان متقابلتان)

∴  $\overline{AD} = \overline{BC}$  (خواص المتساوية)

ب) أوجد مجموعة حل المعادلة  $(9 - x)^2 = 81$  ، حيث  $x \in \mathbb{Z}$  (مجموعة الأعداد النسبية)

$$(9 - x)^2 = 81$$

$$(9 - x)^2 = (9 + 9 - x)^2$$

$$x = (18 - x)$$

$$x = 18 - x \Rightarrow 2x = 18$$

$$x = 9$$

$$x = 9 \text{ أو } x = 18 - 9 = 9$$

ج) بسط المقدار التالي:

$$3x^4 - 2x^3 + 7x - (2x^3 - 3x^2 - 5x)$$

$$3x^4 - 2x^3 + 7x - 2x^3 + 3x^2 + 5x$$

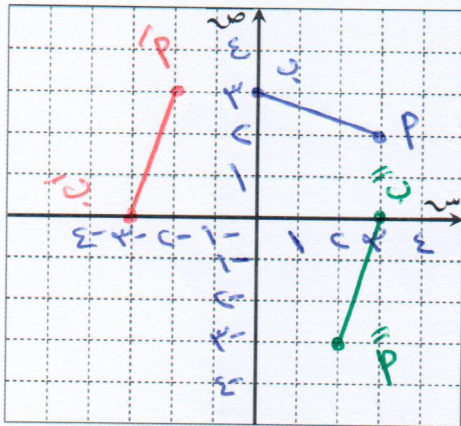
$$(3x^4 - 2x^3 + 3x^2 + 5x) + (-2x^3 + 3x^2 + 5x)$$

$$3x^4 - 4x^3 + 6x^2 + 10x$$



السؤال الثالث: -

١٢



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

ثم عين وارسم صورتها تحت تأثير كل من:

(١) د (و، ٩٠°)

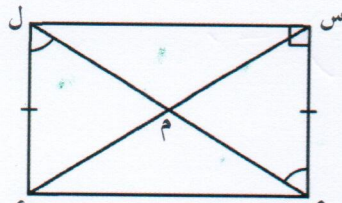
$P'(3, -2)$   
 $B'(-2, 3)$

(٢) د (و، ١٨٠°)

$P''(3, 2)$   
 $B''(2, -3)$

٥

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



أثبت أن س ص ع ل مستطيل.  
١)  $\angle(س ص ل) = \angle(ص ل ع)$  (معطى) وهما في وضع تبادل

٢)  $س س \parallel ل ع$  ①

٣)  $س س = ل ع$  ② (معطى)

من ①، ② س ص ع ل متوازي أضلاع فيه ضلعاه متقابلان متطابقان ومتوازيان

٤)  $\angle س = 90^\circ$  (معطى) ③

∴ من ①، ②، ③ س ص ع ل مستطيل لأنه متوازي أضلاع  
بإحدى زواياه قائمة

٣

ج) ضع الحدودية التالية:  $٧ - ٤ + ٣ - ٥ + ٢ + ص$

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

الصورة القياسية هي:  $ص + ٤ - ٥ + ٣ - ٧$

درجة الحدودية: الرابعة

قيمة الحدودية ( $١ = ص$ ):  $٧ - ٤(١) + ٣(١) - ٥(١) + ٢(١) =$

$٧ - ٤ - ٥ + ٣ + ٢ =$

$١٠ - ٣ - ٥ - ٤ =$



السؤال الرابع :-

٢ حل المتباينة التالية :  $2s + 4 \geq 3(s + 1)$  ،  $s \in \mathbb{Z}$



∴ حل المتباينة هي  
مجموعة الأعداد النسبية  
الأكبر من أو تساوي ١

$$2s + 4 \geq 3(s + 1)$$

$$2s - 3 \geq 3 - 4$$

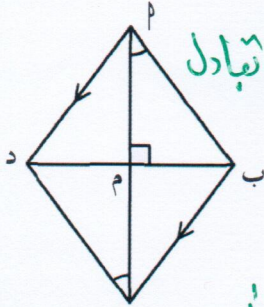
$$2s - 3 \geq -1$$

$$\frac{2s - 3}{2} \leq \frac{-1}{2}$$

$$s \leq 1$$



ب) في الشكل المقابل :  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  ،  $\angle P = \angle Q$  ،  $\overline{PM} \perp \overline{BD}$  ، أثبت أن  $\overline{AP} = \overline{BQ}$  ج د معين.



∴  $\angle P = \angle Q$  (معلومي) و  $\angle P = \angle Q$  (معلومي) و  $\angle P = \angle Q$  (معلومي)

$$\therefore \overline{AP} \parallel \overline{BQ} \quad (1)$$

$$\therefore \overline{AP} \parallel \overline{BQ} \quad (2) \text{ (معلومي)}$$

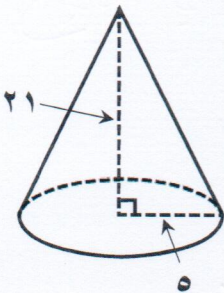
∴ من (1) ، (2) ،  $\overline{AP} \parallel \overline{BQ}$  متوازي أضلاع لأنه فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين

$$\therefore \overline{AP} \perp \overline{BQ} \quad (3) \text{ (معلومي) (القطران متعامدان)}$$

∴ من (1) ، (2) ، (3) ،  $\overline{AP} \parallel \overline{BQ}$  متوازي أضلاع قطران متعامدان



ج) أوجد حجم المخروط المرسوم جانباً .  $(\frac{22}{7} = \pi)$



$$\text{حجم المخروط} = \frac{\pi r^2 h}{3}$$

$$= \frac{3.14 \times 5^2 \times 12}{3}$$

$$= 3.14 \times 100$$

$$= 314 \text{ وحدة مكعبة}$$





### ثانياً: البنود الموضوعية

### السؤال الخامس :-

أولاً: في البنود (١ ← ٤) ظل ٥ إذا كانت العبارة صحيحة:

أو ظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة:

١	في متوازي الأضلاع قطراه متناصفان ومتطابقان.	متناصفان فقط	٢
٢	س <sup>٢</sup> - ٥√س + ٣ ليست كثيرة حدود.	لأنه من تحت الجذر	٣
٣	مكعب طول حرفه ٣ وحدة طول فإن المساحة السطحية للمكعب تساوي ٥٤ وحدة مربعة	٥٤ = ٩ × ٦ = ٣ × ٣ × ٦ = ٩ × ٦ = ٣	٤
٤	٢! × ٣! = ٦!	١.٣ × ١.٥ = ١ × ٢ × ٣ × ٤ = ٢٤ ١.٦ = ١ × ٢ × ٣ × ٤ × ٥ × ٦ = ٧٢٠	

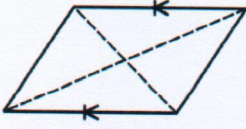
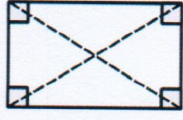
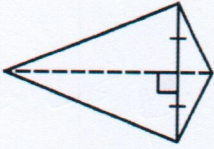
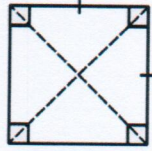
ثانياً: في البنود ( ٥ ← ١٢ ) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح

ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة: -

	<p>في الشكل المقابل: إذا كان س ص ع ل مربع ، هـ <math>\exists</math> ص ع فإن ق (س ع هـ) = ق(س ع ل) + ق(ل ع هـ) <math>90^\circ + 40^\circ = 130^\circ</math> <math>130^\circ =</math></p> <p>تغيير</p> <p>١٨٠ ج ٦٠ د ٣٦٠ هـ ١٣٠ ب</p>	٥
١٤٤ هـ	<p>صورة النقطة هـ ( -٤ ، -١ ) بالانعكاس في نقطة الأصل ( و ) هي:</p> <p>١٤٤ هـ ( -٤ ، -١ ) ب ١٤٤ هـ ( -١ ، -٤ ) ج ١٤٤ هـ ( ١ ، -٤ ) د ١٤٤ هـ ( ٤ ، -١ ) هـ</p>	٦
١١٢ د	<p>٢ ج ٣-٢ ب ١-٢ د</p>	٧

$\text{CH}_3\text{-C(=O)-CH}_2\text{-CO-CH}_3 \xrightarrow{\text{H}^+/\text{OH}^-} \text{CH}_3\text{-C(OH)(CH}_3\text{)-CH}_2\text{-CO-CH}_3$



<p>أي الأشكال التالية ليس متناظر حول نقطة ملتقى قطريه:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>ب</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>د</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p><del>س</del></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ج</p> </div> </div>	<p>٨</p> <p>٩</p> <p>س<sup>٢</sup> - ٠,٨١ = (س - ٠,٩)(س + ٠,٩)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>(س - ٠,٩)(س - ٠,٩) د</p> <p>(س + ٠,٩)(س + ٠,٩) ب</p> <p>(س - ٠,٩)(س + ٠,٩) <del>س</del></p> <p>(س + ٠,٩)(س - ٠,٩) ج</p> </div> </div>
<p>مساحة سطح الأسطوانة الجانبي تساوي:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>٢π × ع ب</p> <p>π × ع س د</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>٢π × ع د</p> <p>٢π × ع ب <del>س</del></p> </div> </div>	<p>١٠</p> <p>١١</p> <p>إذا كان ٢ س - ١ = ٩ ، فما قيمة س<sup>٢</sup> - ٢٥ ؟ (٥ - ٢٥ = ٢٥ - ٢٥ = صفر)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>٧٥ د</p> <p>٥٥ ب</p> <p>٤٥ ج</p> <p><del>٢٥ س</del></p> </div> </div> <p>٩ = ١ - س ١ + ٩ = ٣٢ ١ = س ٥ = س</p> <p>صفر تدريج</p>
<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: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>١/١١ د</p> <p>١/٦ ج</p> <p>١ ب</p> <p><del>٠ س</del></p> </div> </div> <p>مستحيل</p>	<p>١٢</p>

انتهت الأسئلة، نرجو لكم النجاح والتوفيق