

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

السؤال الأول :

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

أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

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

(٢) ل (ظهور عدد زوجي) $\frac{3}{7}$

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

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

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

المطلوب : إثبات أن م ب ج د مربع

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

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

$$س = \sqrt{١٢^2 + ٥^2}$$

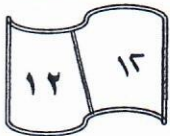
$$س = \sqrt{١٤٤ + ٢٥}$$

$$س = \sqrt{١٦٩}$$

$$س = \sqrt{١٦٩}$$

$$س = ١٣$$

(١)



(نموذج الإجابة مع مراعاة الحلول الأخرى)

السؤال الثاني :

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

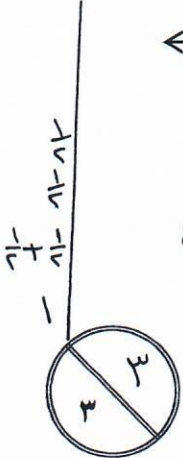
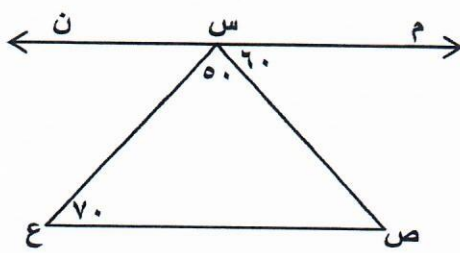
المطلوب : إثبات أن $\overline{MN} \parallel \overline{CE}$
البرهان : ΔMSE فيه

$$\widehat{MSE} = 60^\circ = (50^\circ + 60^\circ) - 180^\circ = 60^\circ$$

مجموع قياسات زوايا المثلث = 180°

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

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



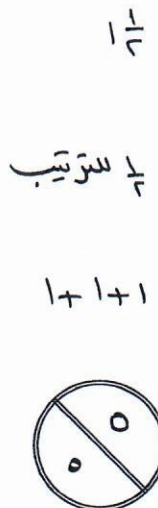
(ب) اطرح (٢ ص ٤ - ٣ ص ٢) من (٥ ص ٤ - ٦ ص ٢ + ١)

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

$$5 - 6 + 1$$

$$2 - 3 + 4$$

$$3 - 3 + 3$$



(ج) أوجد حل المتباينة حيث $5 \geq 0$:

$$5 - 3 < 1$$

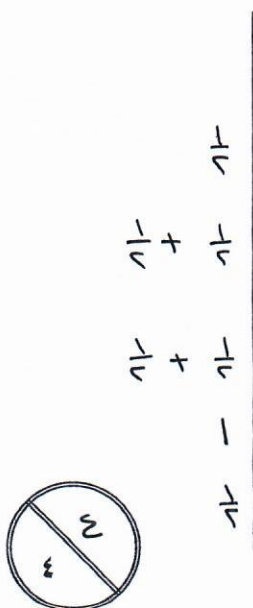
$$5 - 1 < 3$$

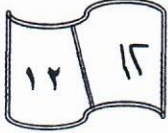
$$\frac{5}{3} < \frac{3}{3}$$

$$1 - 3 < 5 - 1$$

$$3 > 2$$

\therefore حل المتباينة هو مجموعه الأعداد النسبية الأصغر من ٢





(نموذج الإجابة مع مراعاة الحلول الأخرى)

السؤال الثالث :

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

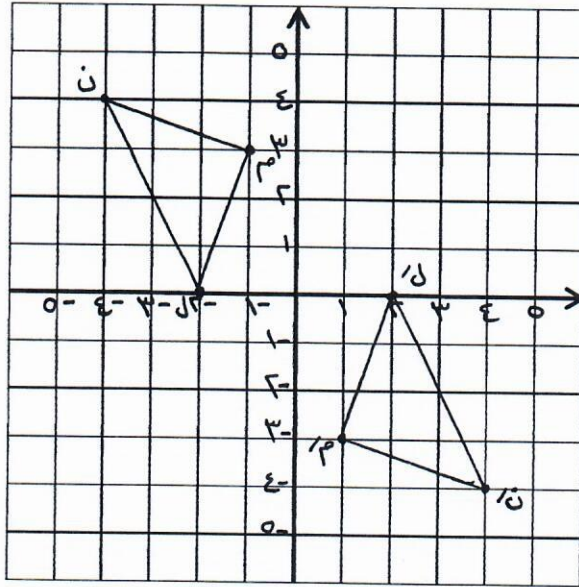
ل (٠، ٢) ، م (٣، ١) ، ن (٤، ٤) فعين إحداثيات الرؤوس ل' ، م' ، ن' ثم ارسم المثلثين

في مستوى الإحداثيات

ل' (٠، ٢)

م' (٣، ١)

ن' (٤، ٤)



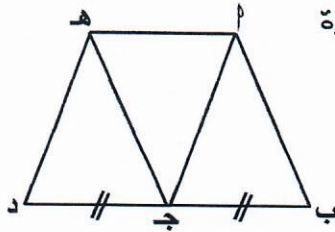
١/٣ للمثلث ل' م' ن

٣ للمثلث ل م ن

١/٣ لتعيين ل' م' ن



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



الرابعي م ج د هـ متوازي أضلاع .

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

المطلوب : إثبات أن م ج د هـ متوازي أضلاع

البرهان : ∵ م ب ج هـ متوازي أضلاع

∴ م ج د = ج د هـ من خواص متوازي الأضلاع

م ج د = ج د هـ

∴ م ج د = ج د هـ من خواص المساواة

∴ م ج د // ج هـ من خواص متوازي الأضلاع

م ب ج هـ ، ب ج د = ج د هـ على استقامة واحدة

∴ م ج د // ج د هـ

∴ م ج د هـ متوازي أضلاع فيصنعان متقابلان متوازيان ومتطابقان

$$15س^١ص^٢ + 3س^٢ص^٣ - 5س^٣ص^٤ = 5س$$

(ج) أوجد ناتج :

$$= \frac{15س^٣ص^٤}{5س} - \frac{3س^٢ص^٣}{5س} - \frac{5س}{5س}$$

$$= 3س^٢ص^٣ - \frac{3س^٢ص^٣}{5} - 1$$

$$1 + 1 + 1$$





(نموذج الإجابة مع مراعاة الحلول الأخرى)

السؤال الرابع :

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

$$s^2 - 9 = 0$$

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

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

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

مجموع الحل = $\{3, -3\}$

$$1 + 1$$

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

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

$$1$$



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

المعطيات : $\angle B$ جد مستطيل ، $\angle C = 60^\circ$

المطلوب : احسب $\angle D$ (د ب ج)

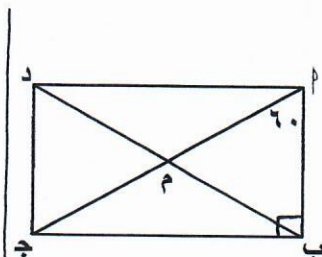
البرهان : $\angle C = 60^\circ$ (معطى)

$\angle B = \angle D$ (زاوية متقابلتين)

$\angle C = 60^\circ$ (من خواص المستطيل المتطابق الضلعين)

$\angle D = 90^\circ$ (من خواص المستطيل)

$\angle D = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$ (د ب ج)



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

حجم الأسطوانة = $(\pi r^2) \times h$

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

$$= 22 \times 140$$

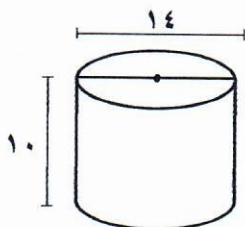
$$= 3080 \text{ وحدة مكعبة}$$

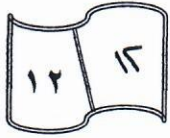
$$\frac{1}{2}$$

$$1$$

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

$$1$$





(نموذج الإجابة)

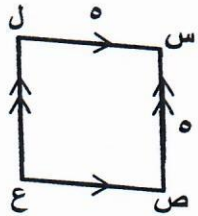
ثانياً : الأسئلة الموضوعية

السؤال الخامس :

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

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

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



(٥) في الشكل المقابل س ص ع ل يمثل

- ☐ أ مربع
 ☐ ب مستطيل
 ☒ ج معين
 ☐ د شبه منحرف

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

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

(٧) تحليل المقدار ٤ + ٨ ك هو :

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

(نموذج الإجابة)

تابع : السؤال الخامس

(٨) مربع الحدانية (س - ٤) يساوي

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

(٩) (س^٢ص^٢) =

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

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

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

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

مربعة ، فإن مساحة الهرم السطحية تساوي :

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

(١٢) ١ ق^٨ =

- ☒ أ ٨
 ☐ ب ١
 ☐ ج صفر
 ☐ د ٧

انتهت الأسئلة