

١٢

أولا / أسئلة المقال : اجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل في كل منها .

السؤال الأول

أ

في إحدى الاختبارات مطلوب الإجابة على سؤالين فقط من أربعة

اسئلة متاحة فبكم طريقة يمكنك أن تختار سؤالين للإجابة .

نموذج
إجابة

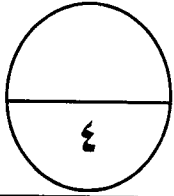
١. الترتيب غير مهم . فبكم طريقة يمكنك أن تختار سؤالين للإجابة .

١

$$= \frac{1 \times 1}{1 \times 1} = 1$$

٢

$$= \frac{1 \times 1}{1 \times 1} = 1$$



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

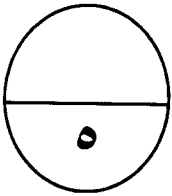
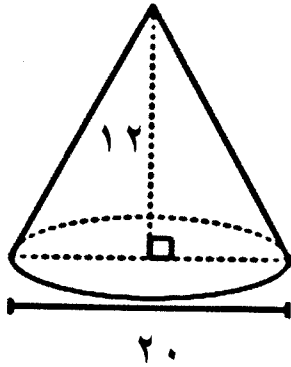
١

$$= 4 \text{ ص } 4 - 4 \text{ ص } 3 + 2 \text{ ص } 2$$

٤ × ١

$$= 4 \text{ ص } 4 - 4 \text{ ص } 3 + 2 \text{ ص } 2$$

$$= 4 \text{ ص } 4 - 4 \text{ ص } 3 + 2 \text{ ص } 2$$

ج اوجد حجم المخروط المبين بالشكل المقابل (اعتبر $\pi = 3,14$)

١

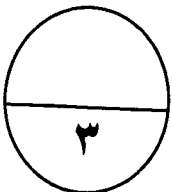
حجم المخروط = $\frac{1}{3} \pi r^2 h$

٢

$$= \frac{1}{3} \times 3,14 \times 20^2 \times 12$$

٣

$$= 1675,84$$

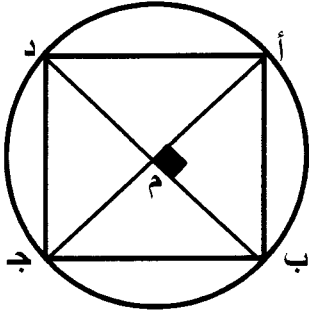


١

السؤال الثاني

أ في الشكل المقابل أ ج د ب د قطران في الدائرة التي مركزها م

أ ج د \perp ب د . أثبت أن الشكل أ ب ج د مربع .



البرهان :-

∵ م مركز الدائرة مُعطى

$$\therefore \text{م} \text{م} = \text{ج} \text{م} = \text{ب} \text{م} = \text{د} \text{م}$$

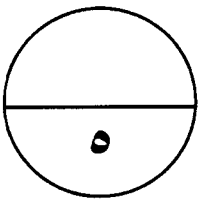
$$\left[\frac{1}{2} \right]$$

$$\left[\frac{1}{2} \right] \times 4$$

$$\therefore \text{م} \text{م} = \text{ج} \text{م} = \text{ب} \text{م} = \text{د} \text{م} \quad \text{القطران متطابقان} \leftarrow \text{①}$$

$$\therefore \text{م} \text{ج} \text{د} \perp \text{ب} \text{د} \quad \text{مُعطى} \leftarrow \text{②}$$

$$\therefore \text{من ① و ②} \quad \text{ج د أ ب م الشكل م ب ج د مُربع} \quad \text{③}$$



حل تحليلًا تامًا :

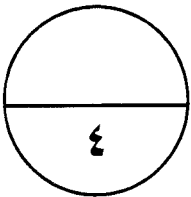
ب

$$(2) \text{ ص } (س + 3) + 5 + (س + 3)$$

$$(س + 3) (س + 5) \quad \text{①} + \text{①}$$

$$(1) \text{ س}^2 - 25$$

$$(س - 5) (س + 5) \quad \text{②} + \text{②}$$

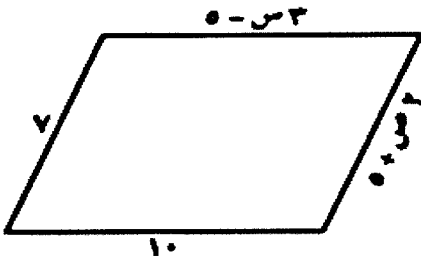


ج الشكل المقابل متوازي أضلاع أوجد قيمة كل من س ، ص

ج

∵ الشكل متوازي أضلاع

∴ كل ضلعان متقابلان متطابقان .



$$\left[\frac{1}{2} \right]$$

$$7 = 5 + س$$

$$\left[\frac{1}{2} \right]$$

$$5 - 7 = س$$

$$\left[\frac{1}{2} \right]$$

$$\frac{س}{2} = \frac{س}{2}$$

$$س = 1$$

$$\left[\frac{1}{2} \right]$$

$$س - 5 = 10$$

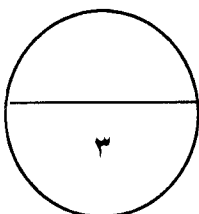
$$\left[\frac{1}{2} \right]$$

$$\begin{cases} 5 + 10 = س \end{cases}$$

$$\frac{15}{3} = س$$

$$\left[\frac{1}{2} \right]$$

$$س = 5$$



السؤال الرابع

أ

حل المتباينة : ٣ س - ٥ ≤ ١

حيث س ≥ ٧

$$٣ س - ٥ ≤ ١$$

$$٣ س - ٥ + ٥ ≤ ١ + ٥$$

$$٣ س ≤ ٦$$

$$س ≤ ٢$$

∴ حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من أو تساوي ٢

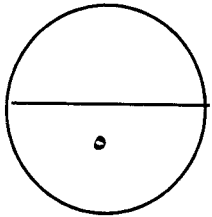
نموذج
الجابة

١

١

١ + ١

١



ب في الشكل المقابل وحسب المعطيات المحددة عليه

أثبت أن ج ه // ب م

البرهان : ∠ ب م د = ∠ ج ه د

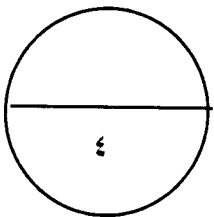
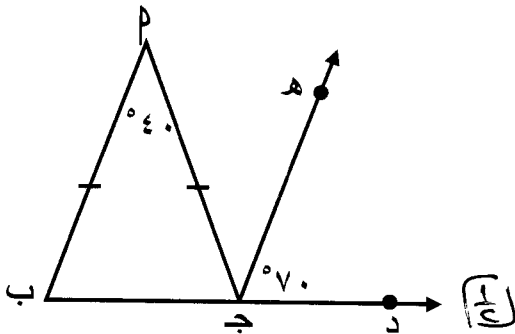
∵ ∠ ب م د = ∠ ج ه د

$$١٨٠ - ٤٠ = ١٤٠ = (٧٠) م = (٧٠) ج$$

$$٧٠ = (٧٠) م = (٧٠) ج$$

وهما في وضع تناظر

∴ ج ه // ب م



ج أثبت أن المثلث س ص ع قائم الزاوية

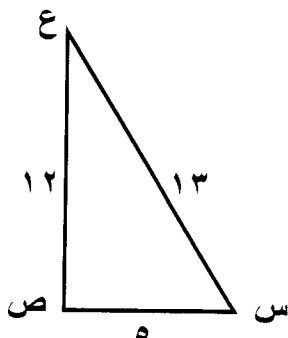
بتطبيق عكس نظرية فيثاغورث

$$١٦٩ = (١٣)² = (س ع)²$$

$$١٦٩ = ١٤٤ + ٢٥ = (١٢)² + ٥² = (س ص)² + (ص ع)²$$

$$(س ع)² = (س ص)² + (ص ع)²$$

∴ س ص ع قائم الزاوية في ص

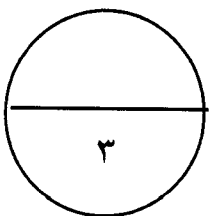


١

١

١

١



السؤال الثالث

أ

أوجد ناتج قسمة (٨ س^٤ + ٦ س^٣ - ٤ س^٢) على ٢ س^٢.

١٢

$$\frac{8س^4 + 6س^3 - 4س^2}{2س^2} = \frac{8س^4}{2س^2} - \frac{6س^3}{2س^2} + \frac{4س^2}{2س^2} = 4س^2 - 3س + 2$$

٣

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

$$4س^2 - 3س + 2 =$$

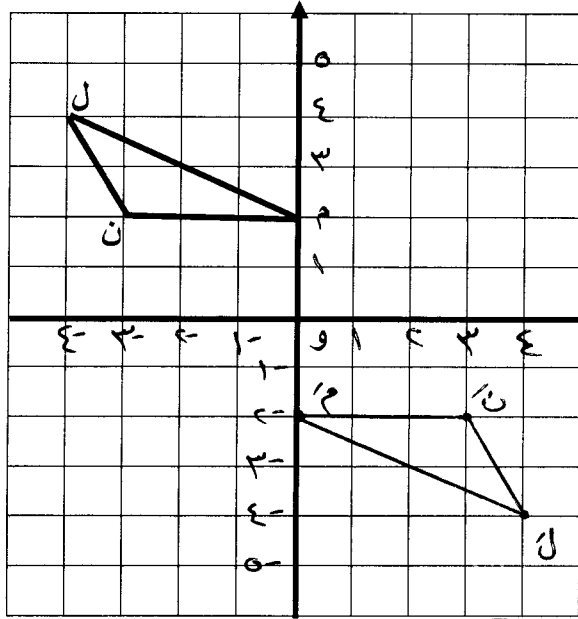
نفوذج
اجابة

٤

ب ارسم صورة المثلث ل م ن

بالانعكاس في نقطة الأصل (و) ،

ثم اكتب احداثيات رؤوس المثلثين .



$$L(-4, 4) \rightarrow L'(4, -4)$$

$$M(-2, 2) \rightarrow M'(2, -2)$$

$$N(-4, 2) \rightarrow N'(4, -2)$$

تعيين الصورة في المستوى الاصلاني: $\frac{1}{2} \times 3$ + رسم اطلت (١)

ج

الشكل س ص ع ل فيه : س ل = ص ع ، س ص = ل و

اثبت أن الشكل س ص ع ل متوازي اضلاع

البرهان

ل و ع فيه :-

$$\angle ق (ل و ع) = \angle ق (ل ع و) \text{ مظهر } \angle$$

ل و ع متطابقا الضلعين

$$\angle ل = \angle و$$

$$\angle س ص = \angle ل و \text{ مظهر } \angle$$

$$\angle س ص = \angle ل ع$$

$$\angle س ل = \angle ص ع \text{ مظهر } \angle$$

من ١ و ٢ نجد أن الشكل س ص ع ل متوازي اضلاع

لأن فيه كل ضلعان متقابلان متطابقان.

٥

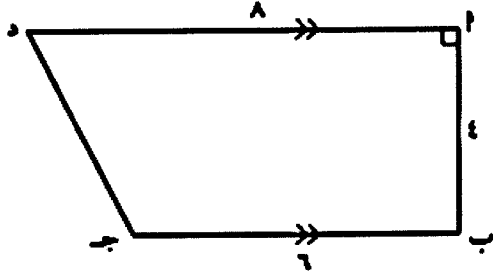
البند الموضوعية

١٢

مَنَوَج الإِجَابَةِ

في البنود (١ - ٤) ظل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

١	المربع هو معين قطراه متطابقان	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب
٢	$(^2 5) = (^3 5)$	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب
٣	$10 = 2^{\circ}$	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب
٤	مساحة شبه المنحرف المقابل تساوي ٢٨ وحدة مربعة	<input type="radio"/> أ	<input type="radio"/> ب



في البنود (٥-١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ، ظل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

٥	العامل المشترك الأكبر بين $٦س^٣ص$ ، $٢س^٢ص^٢$ هو	<input type="radio"/> أ $٦س^٢ص$	<input checked="" type="radio"/> ب $٢س^٢ص$	<input type="radio"/> ج $٢سص$	<input type="radio"/> د $٢س^٢ص^٢$
٦	إذا كان $س^٢ = ١٦$ ، $ص^٢ = ٤$ فإن اصغر قيمة للمقدار $(س - ص)^٢ =$	<input checked="" type="radio"/> أ ٤	<input type="radio"/> ب ١٢	<input type="radio"/> ج ١٦	<input type="radio"/> د ٣٦
٧	اسطوانة دائرية قائمة محيط قاعدتها ١٥ وحدة طول ، وارتفاعها ٣ وحدة طول ، فإن مساحة السطح المنحني تساوي	<input type="radio"/> أ ٧٠ وحدة مربعة	<input checked="" type="radio"/> ب ٤٥ وحدة مربعة	<input type="radio"/> ج ١٨ وحدة مربعة	<input type="radio"/> د ٤٤١ وحدة مربعة
٨	العدد ١٢٠ في صورة مضروب هو :	<input type="radio"/> أ ١٣!	<input type="radio"/> ب ١٤!	<input checked="" type="radio"/> ج ١٥!	<input type="radio"/> د ١٦!

عُودِج الإجابة

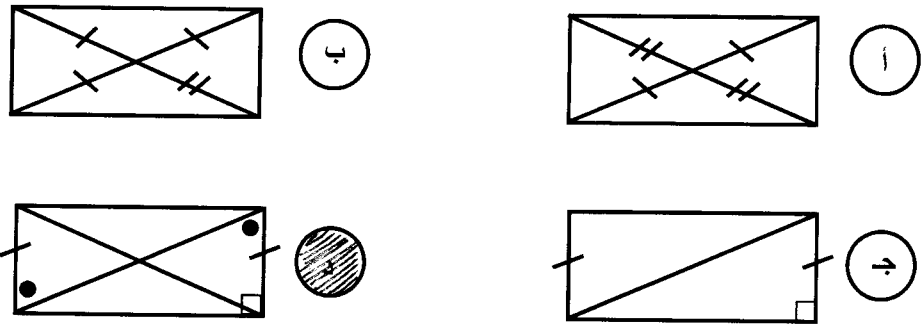
٩ حل المعادلة $٥ = ٤ + ٢$ (عندما $٥ \neq$) هو :

- أ () ٤ ب () ٤ - ج () ٤ أو ٤ - د () 

١٠ صورة النقطة (٢- ، ٧-) بدوران نصف دورة تساوي :


- أ () (٢- ، ٧-) ب () (٧ ، ٢-) ج ()  د () (٧ ، ٢-)

١١ الشكل الذي تتوافر فيه الشروط كاملة ليكون مستطيل هو ...



إذا كانت هـ (٥- ، ٩) هي صورة النقطة هـ (٢ ، ٥) تحت تأثير إزاحة في المستوى الإحداثي ،

فإن قاعدة هذه الإزاحة هي :

- ١٢ أ () (٥- ، ٩) ← (٥ ، ٩) ب ()  ج () (٥- ، ٩) ← (٥ ، ٩) د () (٥- ، ٩) ← (٥ ، ٩)

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح