



(أجب عن جميع الأسئلة المقالية موضحا خطوات الحل)

السؤال الأول

حل المتباينة التالية حيث $س > ن$.

$$٤س - ٥ < ٣$$

$$\left(\frac{١}{٢}\right) + \left(\frac{١}{٢}\right)$$

$$٤س - ٥ < ٥ + ٣$$

$$\left(\frac{١}{٢}\right) + \left(\frac{١}{٢}\right)$$

$$\frac{٨}{٤} < \frac{٤}{٤}$$

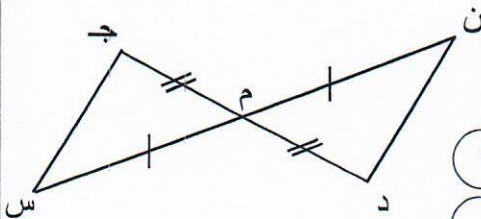
$$\left(\frac{١}{٢}\right) + \left(\frac{١}{٢}\right)$$

$$٢ < ١$$

$$(١)$$

كل عدد نسبي أكبر من ٢ هو حل للمتباينة

في الشكل المقابل إذا كان $ن$: $س$ ، $د$: $ج$ متقاطعتان في $م$ ،
وكان $م ن \cong م س$ ، $م د \cong م ج$



أثبت أن $ن د \cong س ج$

المثلثان $م ن د$ ، $م س ج$ فيهما:

م ن = م س معطى

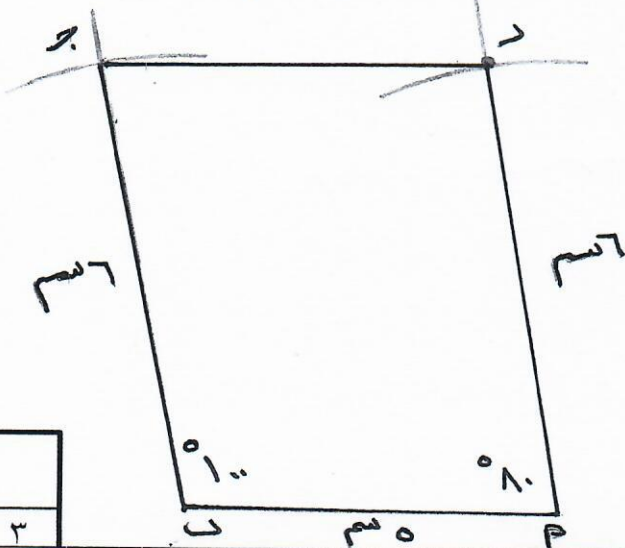
م د = م ج معطى

زاويتان متقابلتان بالرأس $ق (ن د) = ق (س ج)$

بالحالة (ض. ز. ض) $\triangle م ن د \cong \triangle م س ج$

ونستنتج أن $ن د \cong س ج$

ارسم متوازي أضلاع $أ ب ج د$ حيث: $أ ب = ٥$ سم ، $ب ج = ٦$ سم ، $ق (أ ب ج) = ١٠٠^\circ$



$$\left(\frac{١}{٢}\right)$$

رسم $ب ج = ٦$ سم

$$\left(\frac{١}{٢}\right)$$

رسم $أ ب = ٥$ سم

$$(١)$$

رسم $أ ب ج = ١٠٠^\circ$

$$\left(\frac{١}{٢}\right)$$

تحديد النقطة $د$ بالفرجار

$$\left(\frac{١}{٢}\right)$$

التوصيل

السؤال الثاني

١٢

يحتوى صندوق على ٥ كرات حمراء، ٨ كرات بيضاء، ٣ كرات زرقاء
فإذا تم اختيار كرة عشوائياً من الصندوق
فأوجد احتمال كلا من الأحداث التالية :

$$\left(\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2}\right)$$

$$\frac{3}{16} = \text{ل(الكرة زرقاء)}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8}{16} = \text{ل(الكرة بيضاء)}$$

$$\left(\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2}\right)$$

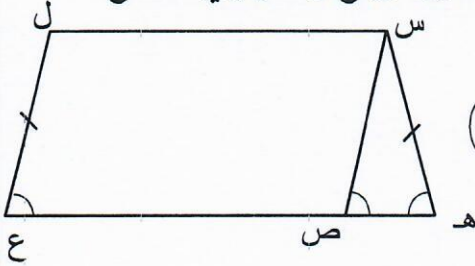
$$\text{ل(الكرة خضراء)} = \text{صفر}$$

$$\frac{11}{16} = \text{ل(الكرة ليست حمراء)}$$

٤

في الشكل المقابل س ص ع ل شكل رباعي أخذت النقطة هـ على ع ص وكان س هـ = ل ع

ق (هـ) = ق (س ص هـ) = ق (ع) ، أثبت أن الشكل س ص ع ل متوازي أضلاع



في $\triangle$ س هـ ص
 $\therefore \text{ق (هـ)} = \text{ق (س ص هـ)}$ مثلث متطابق الضلعين $\left(\frac{1}{2}\right)$
 $\therefore \text{س هـ} = \text{س ص}$
 $\therefore \text{س هـ} = \text{ل ع}$ معطى $\left(\frac{1}{2}\right)$
 $\therefore \text{س ص} = \text{ل ع}$ من خواص المساواة $\left(\frac{1}{2}\right)$ (١) ←

$\therefore \text{ق (س ص هـ)} = \text{ق (ع)}$ معطى وهما في وضع تناظر $\left(\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2}\right)$

$$\left(\frac{1}{2}\right)$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)$$

$\therefore \text{س ص} \parallel \text{ل ع}$ (٢) ←
 من (١)، (٢) ينتج أن الشكل س ص ع ل متوازي أضلاع فيه
 ضلعين متقابلين متطابقين ومتوازيين

٤

اطرح: س^٢ + ٢س - ٥ من ٧س - ٥س^٢ + ١

$$- ٥س^٢ + ٧س + ١$$

$$\left(\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2}\right)$$

$$\left(\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2}\right)$$

$$\begin{array}{r} \oplus \quad \ominus \quad \ominus \\ ٥س^٢ + ٢س - ٥ \end{array}$$

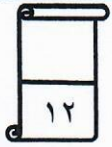
$$- ٦س^٢ + ٥س + ٦$$

٢

٤

السؤال الثالث

أوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث $s \in \mathbb{N}$:
 $s^2 - 9 = 0$



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

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

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

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

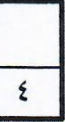
$$0 = (s - 3)(s + 3)$$

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

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

$$s = -3$$

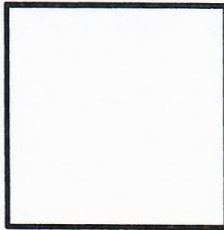
$$\text{مجموعة الحل} = \{3, -3\}$$



أوجد قيمة المتغير في المربع الذي أمامك ، ثم أوجد طول ضلعه.

٢ س - ٥

١ + س



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

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

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

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

$$2s - 5 = s + 1$$

$$2s - s = 1 + 5$$

$$s = 6$$

طول الضلع = $s + 1$

$$7 = 1 + 6 \quad \text{وحدة طول}$$



أوجد ناتج ضرب $(2s + 3)(5s^2 + 4s - 1)$.

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

$$\frac{1}{2} \times 6$$

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

$$= (5s^2 + 4s - 1)(2s + 3)$$

$$= 10s^3 + 23s^2 + 12s - 3$$

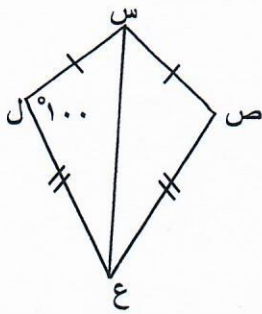
$$= 10s^3 + 23s^2 + 12s - 3$$



السؤال الرابع

س ص ع ل شكل رباعي فيه:

س ص = س ل ، ص ع = ل ع ، ق (س ل ع) = ١٠٠°



أثبت أن ق (س ص ع) = ١٠٠°

△ س ص ع ، △ س ل ع فيهما:

س ص = س ل

ص ع = ل ع

س ع ضلع مشترك

△ س ص ع ≅ △ س ل ع (ض . ض . ض)
 وينتج من التطابق أن ص ل ≅ ل ع

ق (س ص ع) = ١٠٠°

حلل بإخراج العامل المشترك الأكبر :

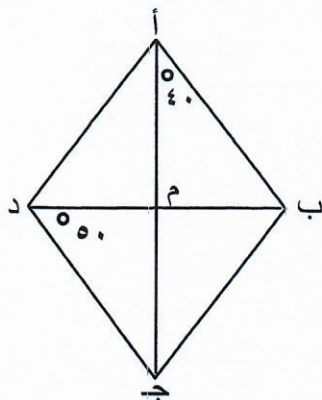
٤ س³ ص³ + ٦ س² ص² - ٨ س⁴ ص³ =

١ + ١ + ١/٢ + ١/٢

٢ س² ص² (٢ س ص + ٣ - ٤ س⁴ ص³)

في الشكل المقابل : أ ب ج د متوازي أضلاع

إذا كان ق (ب أ ج) = ٤٠° ، ق (م د ج) = ٥٠°
 أثبت أن الشكل الرباعي أ ب ج د معين



١/٢

١

١

١/٢

١

أ ب ج د متوازي أضلاع (١) ←

ق (أ ب م) = ق (م د ج) = ٥٠° بالتبادل والتوازي
 في △ أ م ب

ق (أ م ب) = ١٨٠° - (٥٠° + ٤٠°) = ٩٠°
 مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°

أ ج ⊥ ب د (٢) ←

من (١) ، (٢) أ ب ج د معين لأنه متوازي أضلاع تعامد قطراه

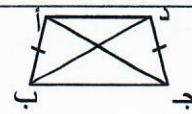
السؤال الخامس

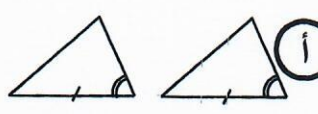
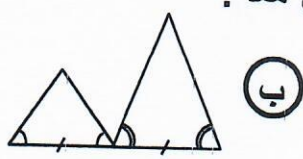
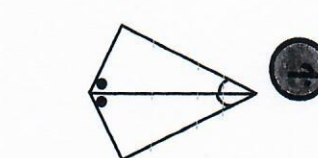
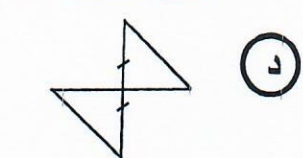
أولاً : في البنود (١ - ٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة

ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١	مجموعة حل (س - ٤) = ٠ هي { -٤ ، ٤ }	☐ أ	☒ ب
٢	في الشكل المقابل أ ، ب ، ج ، د نقاط على دائرة مركزها هـ فإن: $\triangle أ ب هـ \cong \triangle ج د هـ$ حيث $\overline{أ ب} \cap \overline{ج د} = \{ هـ \}$	☒ أ	☐ ب
٣	مربع الحداينة (س - ٤ ص) هو س ^٢ - ٨ س ص + ١٦ ص ^٢	☒ أ	☐ ب
٤	في الشكل المقابل : أ ب // ج د	☐ أ	☒ ب

ثانياً : في البنود من (٥ - ١٢) لكل بند أربعة اختيارات إحداها فقط صحيحة ظلل الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح فيما يلي:

٥	ناتج قسمة ٤ س ^٢ ص ^٢ على ٤ س ص ^٢ حيث س ≠ ٠ ، ص ≠ ٠ هو:	☐ أ س ص	☐ ب ٦ س ^٢ ص ^٢	☒ ج ٦ س ^٣ ص ^٥	☐ د ٦ س ص
٦	إذا كان		شبه منحرف متطابق الضلعين ، فإن :	☒ أ قطراه متطابقان	☐ ب قطراه متناصفان
٧	مطعم يقدم ٥ أنواع من المقبلات و ٦ أنواع من الشطائر ونوعين من الحلوى من قائمة طعام الغداء ، عدد الاختيارات التي يقدمها المطعم لوجبة الغداء هي:	☐ أ قطراه متعامدان	☐ ب قطراه متتامتان	☒ ج ٦٠ طريقة	☐ د ١٢ طرق

٨	يكون متوازي الأضلاع مربعا إذا	أ) تعامد قطراه ب) كانت زواياه قائمة ج) تطابق ضلعان متجاوران فيه د) تطابق وتعامد قطراه
٩	إذا كان $س^2 - ص^2 = ٣٠$ ، $(س + ص) = ٦$ فإن $(س - ص) =$	أ) ٦ ب) ٦ ج) ٥ د) ٥
١٠	في الشكل المقابل بحسب المعلومات المعطاة فإن المثلثين متطابقان بحالة:	أ) (ض . ض . ض) ب) (ض . ز . ض) ج) (ز . ض . ز) د) (ز . و . ض)
١١	عدد النواتج الممكنة عند إلقاء قطعة نقود معدنية ثلاث مرات هي:	أ) ٤ ب) ٨ ج) ٦ د) ٥
١٢	وفق الشروط المعطاة المثلثان المتطابقان هما :	أ)  ب)  ج)  د) 

انتهت الأسئلة ،،،،، مع أطيب الأمنيات بالنجاح والتوفيق