



وزارة التربية

إدارة الشؤون التعليمية
مؤقبة الامتحانات وشؤون الطلبة



نموذج الإجابة

المرحلة المتوسطة
إختبارات الدور الثاني

المادة : الرياضيات

الصف : الثامن

العام الدراسي

2018 / 2017

أسئلة المقال

السؤال الأول

(موضحا خطوات الحل في جميع الأسئلة)

أ) اطرح ٦ س + ٤ س^٣ - ٨ من ٨ س^٣ + ٨ س^٢ - ٤ س

$$8س^3 + 8س^2 - 4س - (6س + 4س^3 - 8)$$

$$8س^3 - 4س^3 + 8س^2 - 6س - 4س + 8$$

$$4س^3 - 10س + 8$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{1}$$

ب) في الشكل المقابل : ق (س) \cong ق (ع) ، $\angle ٤٠^\circ = \angle ٤٠^\circ$ ، $\overline{م ع} \cong \overline{م س}$ اثبت أن $س ص \cong س ع ل$ البرهان : $\Delta س م ص$ ، $\Delta س م ع$ ل بينهما① $\angle م (س) = \angle م (ع) = \angle م$ معطى② $س م = س م$ معطى③ $\angle م (س) = \angle م (ع) = \angle م$ بالتبادل بالرأس

من ١ ، ٢ ، ٣

④ $\Delta س م ص \cong \Delta س م ع$ بجملة (ز. ض. ز)وينتج أن $\overline{س ص} \cong \overline{س ع ل}$ 

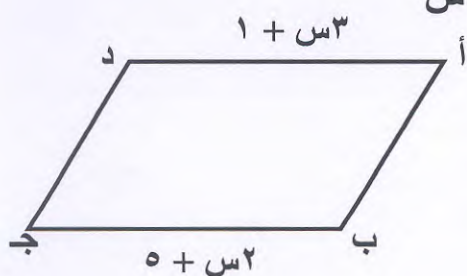
ج) في الشكل المقابل أ ب ج د متوازي أضلاع ، أوجد قيمة س

∵ $د ب = د ج$ من خواص متوازي الأضلاع

$$∴ ٣س + ١ = ٢س + ٥$$

$$٣س - ٢س = ٥ - ١$$

$$س = ٤$$



①

①

①



السؤال الثاني

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة $s^2 = 36$ ، حيث $s \in \mathbb{N}$



- Ⓐ $\frac{1}{6}$
- Ⓑ 1
- Ⓒ 1
- Ⓓ 6
- Ⓔ $\frac{1}{6}$

$$s^2 = 36$$

$$s = (s+6)(s-6)$$

$$\text{إما } s = (s-6) \text{ أو } s = (s+6)$$

$$s = 6$$

$$s = 6$$

$$\text{مجموعة الحل} = \{6, 6\}$$



ب) لديك كيس يحتوي 6 أقلام حمراء ، 4 أقلام خضراء ، قلمين أزرق ، إذا تم اختيار قلم واحدة عشوائيا ، فأوجد احتمال كل من الاحداث التالية :

$$12 = 6 + 4 + 2$$

Ⓐ

$$P(\text{ليس أزرق}) = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

Ⓑ

$$P(\text{أحمر}) = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

Ⓒ

$$P(\text{أحمر أو أخضر أو أزرق}) = \frac{12}{12} = 1$$

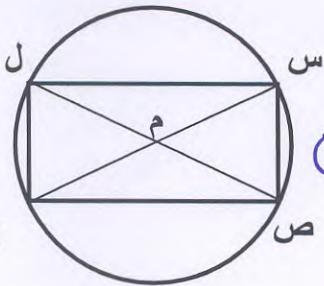
Ⓓ

$$P(\text{أسود}) = \frac{0}{12} = 0$$



ج) في الشكل المقابل دائرة مركزها م ، س ع ، ص ل قطران فيها

اثبت أن الشكل س ص ع ل مستطيل



البرهان : ∵ س ع ، ص ل قطران في الدائرة

Ⓐ

∴ $\overline{SM} = \overline{EM}$ ، $\overline{VM} = \overline{LM}$ أضاف انظار الدائرة متطابطة .

Ⓑ

∴ س ع = ل ص القطران متطابقتان في الدائرة

Ⓒ

∴ يكون الشكل س ص ع ل مستطيل لأن القطران متطابقتان وينصفان كلًا

Ⓓ

منها الآخر

(توافق الحلول الأخرى)



السؤال الثالث



(أ) أقسم : ٢٠ ص^٣ - ١٢ ص^٢ + ٨ ص^٤ على ٤ ص^٢

①

$$\frac{20 \text{ ص}^3}{4 \text{ ص}^2} - \frac{12 \text{ ص}^2}{4 \text{ ص}^2} + \frac{8 \text{ ص}^4}{4 \text{ ص}^2} =$$

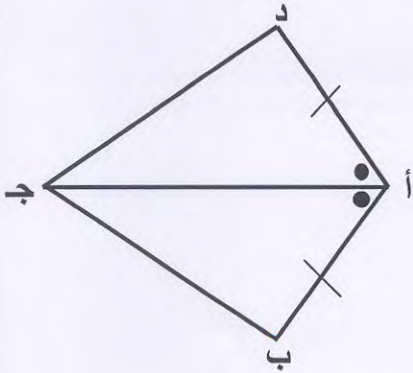
① + ① + ①

$$= 5 \text{ ص} - 3 + 2 \text{ ص}^2$$



(ب) في الشكل المقابل \triangle أ ج د ، \triangle أ ج ب فيها أ د = أ ب ، ق (د أ ج) = ق (ب أ ج)

اثبت أن $\overline{د ج} = \overline{ب ج}$



البرهان : \triangle أ ج د ، \triangle أ ج ب فيها

① $\hat{د} = \hat{ب}$ (مطلوب)

① $\hat{ق} = \hat{ق}$ (مطلوب) $\hat{ب} = \hat{د}$ (مطلوب)

① $\overline{د ج} = \overline{ب ج}$ ضلع مشترك
بنا ١ ، ٢ ، ٣

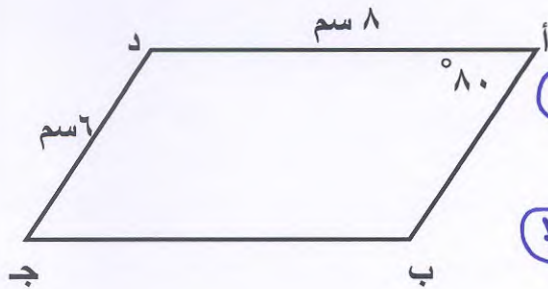
∴ \triangle أ ج د \cong \triangle أ ج ب بحالة (ض. ز. ض.) ①

وينتج أن $\overline{د ج} = \overline{ب ج}$ ①



(ج) في الشكل المقابل أ ب ج د متوازي أضلاع فيه ق (أ) = ٨٠° ، ج د = ٦ سم

اكمل ما يلي (دون استخدام أدوات الهندسة)



④ ق (ب) = ١٠٠°

السبب : كل زاويتان متقابلتان مجموعهما ١٨٠° ④

④ ق (ج) = ٨٠°

السبب : كل زاويتان متقابلتان متساويتان ④

④ أ ب = ٦ سم

السبب : كل ضلعين متقابلين متساويين ④



السؤال الرابع



أ) حل المتباينة $5s - 3 \leq 17$ حيث $s \in \mathbb{N}$

Ⓐ

$$5s - 3 \leq 17$$

Ⓑ

$$5s \leq 20$$

Ⓒ

$$s \leq 4$$

Ⓓ

كل عدد نسبي $s \leq 4$



ب) حل : $4x^2 - 64$

Ⓐ

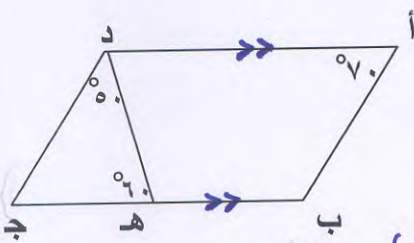
$$4(x^2 - 16)$$

Ⓑ + Ⓒ

$$4(x - 4)(x + 4)$$



ج) في الشكل المقابل $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ، $\widehat{A} = 70^\circ$ ، $\widehat{C} = 110^\circ$ ، $\widehat{D} = 50^\circ$.
برهن أن الشكل $ABCD$ متوازي أضلاع .



Ⓐ

البرهان : $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ معطى

∴ $\widehat{D} + \widehat{C} = 180^\circ$ بالتحالف المتوازي

ΔDHC فيه

∴ $\widehat{C} = 110^\circ$ ، $\widehat{D} = 50^\circ$ ، مجموع زوايا $\Delta DHC = 180^\circ$

∴ $\widehat{H} = 20^\circ$ بالتبادل المتوازي

Ⓑ

∴ $\widehat{D} = 110^\circ$

∴ $\widehat{A} = 70^\circ = \widehat{C}$ ، $\widehat{D} = 110^\circ = \widehat{B}$

∴ يكون الشكل $ABCD$ متوازي أضلاع لأنه كل زاويتين متقابلتين متساويتين متباينتين
(تركيب الحلول الأخرى)



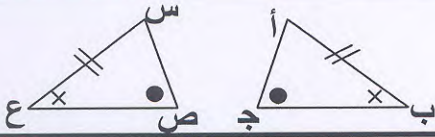
بنود الموضوعي

(جدول التظليل في الصفحة الأخيرة)

السؤال الخامس

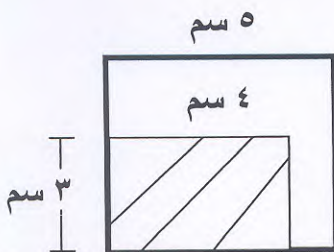
أولاً : البنود (١-٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ .

١	(٣ س ^٢ ص ^٣) = ٢٧ س ^٦ ص ^٣ .
٢	العدد -٥ هو احد حلول المتباينة $٥ \leq -٥$.
٣	شبه المنحرف هو شكل رباعي فيه ضلعان متقابلان متوازيان فقط .
٤	من المعلومات التي على الشكل المقابل $\triangle أ ب ج \cong \triangle س ص ع$



ثانياً : البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات ظلل دائرة الاختيار الصحيح فقط .

٥	المعكوس الجمعي لكثيرة الحدود $س^٢ + ٤س - ٨$	<p>أ) $س^٢ + ٤س - ٨$</p> <p>ب) $س^٢ - ٤س - ٨$</p> <p>ج) $س^٢ - ٤س + ٨$</p> <p>د) $س^٢ + ٤س + ٨$</p>
٦	إذا كان $(س^٢ - ص^٢) = ٣٥$ ، $(س + ص) = ٥$ فإن $(س - ص) =$	<p>أ) ٦-</p> <p>ب) ٦</p> <p>ج) ٧-</p> <p>د) ٧</p>
٧	إذا اسقطت قطعة نقود معدنية بشكل عشوائي على لوح الخشب بالرسم المقابل، فإن النسبة المئوية لإحتمال أن تسقط بكاملها في الجزء المظلل هو	<p>أ) ٢٥%</p> <p>ب) ٤٨%</p> <p>ج) ٧٠%</p> <p>د) ٨٠%</p>

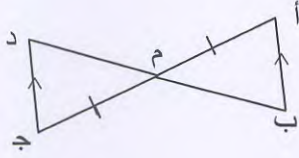


تابع أسئلة الموضوعي ثانياً

٨) عدد طرائق اختيار فريق مكون من ٣ لاعبين مختلفين من بين ٣ مدافعين ، ٤ لاعبين وسط ٢ مهاجمين هو

- أ) ٧ طرق
ب) ٩ طرق
ج) ١٢ طريقة
د) ٢٤ طريقة

٩) في الشكل المقابل $\triangle أ ب م \cong \triangle د ج م$ فإن حالة التطابق هي

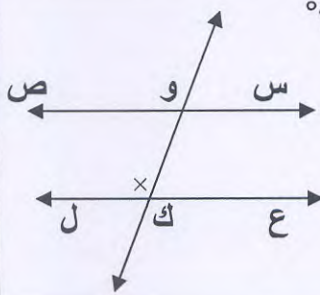


- أ) (ض . ض . ض)
ب) (ز . ض . ز)
ج) (ض . ز . ض)
د) (أ ، و ، ض)

١٠) شكل رباعي ليس من الحالات الخاصة لمتوازي الأضلاع

- أ) مربع
ب) مستطيل
ج) معين
د) الطائرة الورقية

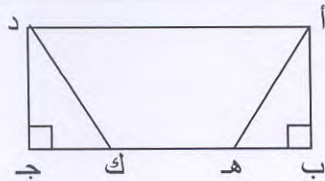
١١) في الشكل المقابل : إذا كان $س ص \parallel ع ل$ ، $ق (س \hat{و} ك) = ١٣٠^\circ$



- ق (و ك ع) = ٥٠° ، فإن ق (و ك ل) =
- أ) ٥٠°
ب) ١٠٠°
ج) ١٣٠°
د) ١٨٠°

١٢) الشكل المقابل مستطيل فيه $\triangle أ ب ه \cong \triangle د ج ك$

وينتج من التطابق



- أ) ق (ب أ ه) = ق (ج د ك)
ب) ق (أ ه ب) = ق (د ك ج)
ج) $\overline{ك ج} = \overline{ه ب}$
د) جميع ما سبق

جدول تظليل إجابات الموضوعي

الإجابة		رقم السؤال
	ب	(١)
	ب	(٢)
	ب	(٣)
	ب	(٤)
د	ب	(٥)
ب	ب	(٦)
د	ب	(٧)
ب	ب	(٨)
د	ب	(٩)
ب	ب	(١٠)
د	ب	(١١)
ب	ب	(١٢)

١٢