



وزارة التربية



إدارة الشؤون التعليمية
مراقبة الامتحانات وشؤون الطلبة



نموذج الإجابة

المرحلة المتوسطة

(صعوبات التعلم)

اختبارات نهاية الفصل الدراسي الثاني

المادة : الرياضيات

الصف : الثامن

العام الدراسي

2016 / 2017

السؤال الأول



(٢٢)
(٢٢)



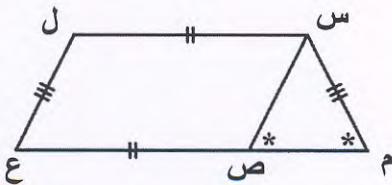
(أ) أجمع الحدوديات $s^2 + 5s + 7$ ، $s^3 - 3s^2 + 2s - 7$

$$\begin{array}{r} s^2 + 5s + 7 \\ + s^3 - 3s^2 + 2s - 7 \\ \hline s^3 - 2s^2 + 7s + 0 \end{array}$$



(١) + (١) + (١)

(ب) في الشكل المقابل: s م $ع$ ل شكل رباعي ، s م = $ل$ ع ، $ق$ ($\hat{م}$) = $ق$ ($\hat{س}$ ص م) . أثبت $س$ ص $ع$ ل متوازي أضلاع .



في Δ $س$ م $ص$ $\therefore \hat{م} = \hat{س}$ \therefore $س$ م = $ص$ م

(١)



\therefore $س$ م = $ص$ م

(٢)

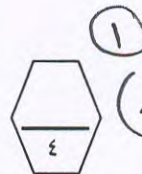
\therefore $ل$ ع = $س$ م

(١)

\therefore $س$ م = $ل$ ع

(٢)

\therefore $س$ م = $ص$ م



\therefore الشكل $س$ م $ع$ ل متوازي أضلاع (كل ضلعين متقابلين متطابقين)

(ج) حل المعادلة : $0 = 4 - 2(1 + s)$ ، $s > 0$

(١)

$$0 = (2 + (1 + s)) (2 - (1 + s))$$

(١)

$$0 = (2 + s) (1 - s)$$

(١)

$$0 = (2 + s) \text{ أو } 0 = (1 - s)$$

(١)

$$s = -2 \text{ أو } s = 1$$



السؤال الثاني



أ) أوجد ناتج $(9a^3 - 2a^6 + 3a^3) \div 3a^3$ حيث $a \neq 0$ ، $b \neq 0$.

$$\frac{9a^3 + 3a^6 - 2a^9}{3a^3}$$

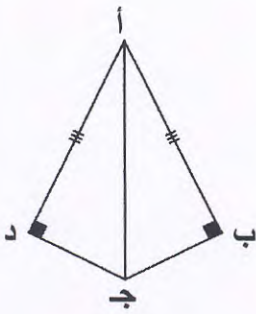
$$\frac{9a^3}{3a^3} + \frac{3a^6}{3a^3} - \frac{2a^9}{3a^3} =$$

$$3 + a^3 - \frac{2}{3}a^6 =$$



① + ① + ①

ب) أوجد شكل رباعي فيه ، $AB = AD$ ، $\angle B = \angle D$ ، $\angle C = 90^\circ$.
أثبت أن \overleftrightarrow{AC} ينصف \widehat{A}



① $\frac{1}{2}$

② $\frac{1}{3}$

③ $\frac{1}{4}$

في $\triangle ABC$ و $\triangle ADC$ $AB = AD$ و $\angle B = \angle D$ و $\angle C = 90^\circ$

① $AC = BC$ و $AC = DC$ و $AC \perp BD$

② \overline{AC} ضلع مشترك

③ $\angle B = \angle D = 90^\circ$ و $\angle C = \angle C$ و $\angle A = \angle A$

∴ $\triangle ABC \cong \triangle ADC$ (هـ.و.ض) ①

نتج من التطابق $BC = DC$ و $\angle B = \angle D$ و $\angle C = \angle C$ و $\angle A = \angle A$ ①

∴ \overleftrightarrow{AC} ينصف \widehat{A}



ج) كيس به ٥ وردات حمراء ، و ٤ وردات صفراء ، و وردة بيضاء

أخترت وردة عشوائياً من الكيس ، أوجد :

①

$$10 = 1 + 2 + 5$$

①

$$P(\text{أحمر}) = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

①

$$P(\text{ليس أصفر}) = \frac{7}{10} = \frac{7}{10}$$

①

$$P(\text{بنفسجي}) = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$$



السؤال الثالث

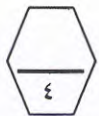


أ) اختصر لأبسط صورة : $(3س^3ص^2) \times (2س^2ص^3)^2$

$\frac{1}{c}$

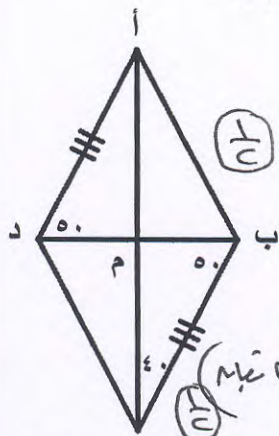
①

$$\begin{aligned} & 3س^3ص^2 \times 2س^2ص^3 \times 2س^2ص^3 \\ & 9س^7ص^8 = 9س^7ص^8 \end{aligned}$$



$\frac{1}{c} + \frac{1}{c} + \frac{1}{c}$

ب) أ ب ج د شكل رباعي فيه أ د = ب ج ، ق (ج ب م) = ق (أ د م) = ٥٠°
ق (ب ج م) = ٤٠° . أثبت أن أ ب ج د معين .



∴ م (أ د م) = م (ب ج م) = ٥٠° وهما في وضع متبادل

①

$\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

$\frac{1}{c}$

$\overline{AD} = \overline{BC}$ معطى

∴ أ ب ج د متوازي أضلاع (صفه متقابلاه متوازيه ومتساويه)

①

في $\triangle ADM$: م (أ د م) = ٩٠° (موجب متساوية زوايا $\triangle ADM$) = ٩٠°

$\frac{1}{c}$

$\overline{AD} \perp \overline{BC}$



∴ أ ب ج د معين (متوازي أضلاع قطراه متعامدان)



ج) حل المتباينة : $٤س + ٣ \leq ٥ - ٥س$

①

$٤س + ٣ \leq ٥ - ٥س$

$\frac{1}{c}$

$٩س \leq ٢$

①

$٩س \times \frac{1}{9} \leq ٢ \times \frac{1}{9}$

①

$س \leq \frac{2}{9}$

كل الأعداد النسبية الأكبر منه أو تساوي $\frac{2}{9}$ هو حلاً للمتباينة



$\frac{1}{c}$

السؤال الرابع

١٢



أ) إذا كان $\overline{ق ك} \parallel \overline{ه م}$ ، $ل$ منتصف $ك ه$

(١) أثبت أن : $\Delta ق ك ل \cong \Delta م ه ل$

(٢) أثبت أن : $\overline{ق ك} \cong \overline{ه م}$

$\therefore \overline{م ل} \parallel \overline{ه م}$

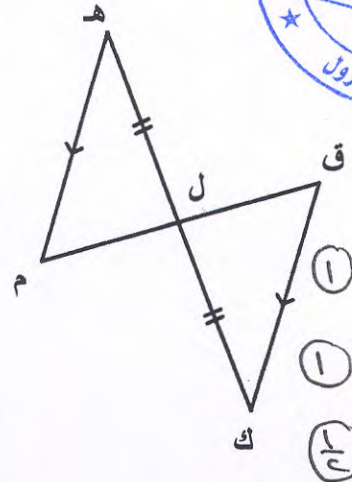
$\therefore \widehat{م ل ق} = \widehat{م ل ه}$ (زاوية متبادلة)

$\widehat{م ل ق} = \widehat{م ل ه}$ (زاوية متبادلة)

$\therefore ل ه = ل م$

$\therefore \Delta م ل ق \cong \Delta م ل ه$ (ن.ز.ض.ز) (١)

ونتيجة من التطابق أنه : $\overline{م ق} \cong \overline{م ه}$ (١)



بالتبادل والتوازي (١)

بالمقابل بالرأس (١)

(١)

معدل



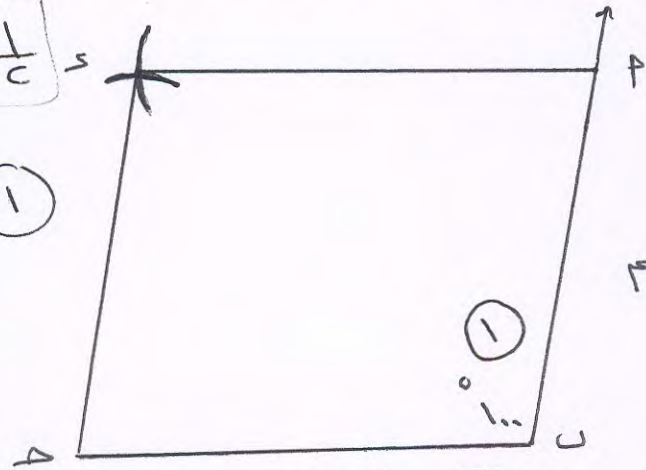
ب) عند رمي قطعة نقود معدنية مرتين متتاليتين . أكتب فضاء العينة .

ف = { (ع، ع) ، (ع، ص) ، (ص، ع) ، (ص، ص) } (٢)

ج) ارسم متوازي الأضلاع أ ب ج د حيث أ ب = ٥ سم ، ب ج = ٦ سم ، ق (أ ب ج) = ١٠٠°

$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{1}{3}$

توصيل (١)



(١)

(١)

(١)

(٤)



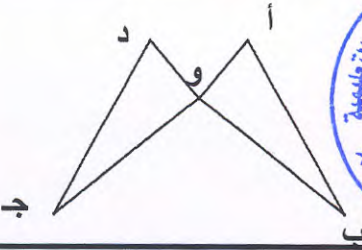
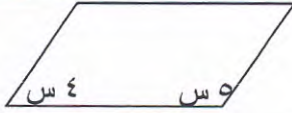
بنود الموضوعي

السؤال الخامس

(جدول التظليل في الصفحة الأخيرة)

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

١	نتيج ٣ س ٢ × (٢ س ٢ - س) يساوي ٦ س ٤ - ٣ س ٣
٢	مجموعة حل المعادلة س ٢ - ١٦ = ٠ هي { ٨ ، ٨- }
٣	في متوازي الأضلاع المرسوم و البيانات الموضحة عليه باستخدام خواصه فإن : س = ٢٠
٤	في الشكل المقابل Δ أ ب و \cong Δ د ج و فإن ق (أ) = ق (ج)



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

٥	عدد طرائق اختيار وجبة مكونة من نوعين من الخبز ، و ٣ أنواع من اللحوم و ٤ أنواع من المشروبات .
٦	كثيرة الحدود س + ٥ - (٤ س - ٣) في أبسط صورة تساوي
٧	يكون متوازي الأضلاع مربعاً إذا
٨	إذا كان أ ب ج د متوازي أضلاع تقاطع قطراه في م فإن الحالة التي لا يمكن أن يتطابق بها المثلثان أ ب م ، ج د م



(ب) ٩ طرق

(أ) ٧ طرق

(د) ٢٤ طريقة

(ج) ١٢ طرق

(ب) ٣ س + ٨

(أ) ٣ س + ٨

(د) ٣ س - ٨

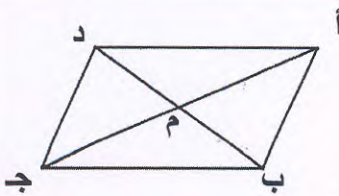
(ج) ٣ س - ٨

(أ) تعامد قطراه فقط

(ب) تطابق قطراه فقط

(ج) تعامد و تطابق قطراه

(د) تطابق أضلاعه فقط



(ب) (ض ، ز ، ض)

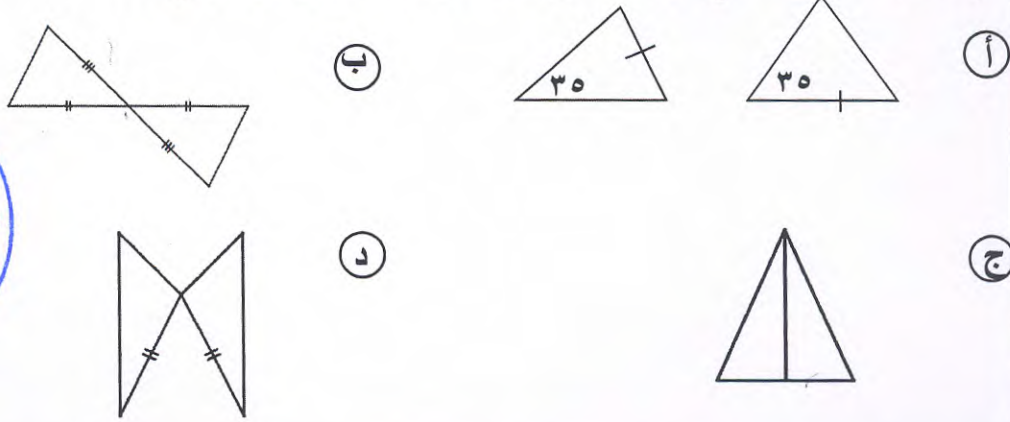
(أ) (ض ، ض ، ض)

(د) (ض ، و ، ض)

(ج) (ز ، ض ، ز)

تابع أسئلة الموضوعي ثانياً

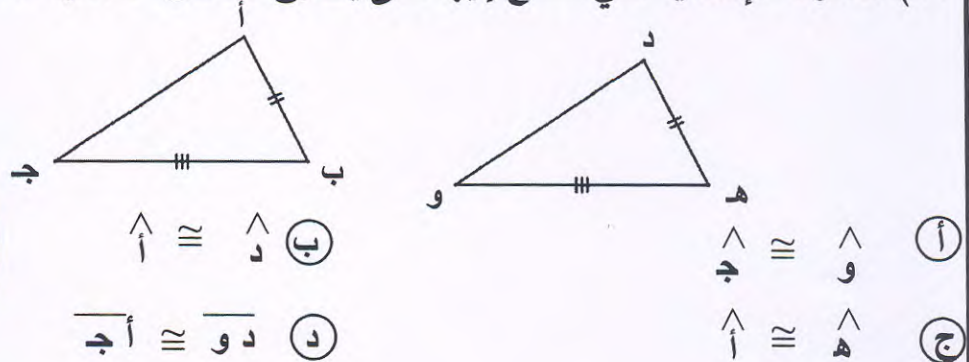
٩) حسب المعطيات في كل حالة فإن المثلثان المتطابقان فيما يلي هما



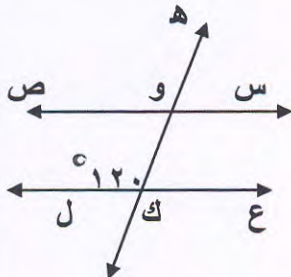
١٠) العامل المشترك الأعلى (ع، م، أ) للحددين ٢٧س^٢ص^٢°، ٩س^٣ص^٣ هو

- (أ) ٩س^٣ص^٣ (ب) ٣س^٣ص^٣
 (ج) ٩س^٢ص^٢ (د) ٣س^٢ص^٢

١١) المعلومة الإضافية التي نحتاج إليها حتى يتطابق المثلثان د ه و ، أ ب ج هي



- (أ) $\hat{و} \cong \hat{ج}$ (ب) $\hat{د} \cong \hat{أ}$
 (ج) $\hat{ه} \cong \hat{أ}$ (د) $\overline{دو} \cong \overline{أج}$



١٢) في الشكل المقابل : إذا كان $\overleftrightarrow{صص} \parallel \overleftrightarrow{عع}$ ، و $\hat{ك}$ قاطع لهما ق (و ك ل) = ١٢٠° ، فإن ق (ه و س) =

- (أ) ٢٠° (ب) ٦٠°
 (ج) ٨٠° (د) ١٢٠°

انتهت الأسئلة

جدول تظليل إجابات الموضوعي



الإجابة		رقم السؤال
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(١)
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٢)
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(٣)
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٤)
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٥)
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(٦)
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(٧)
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٨)
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(٩)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(١٠)
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(١١)
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(١٢)

