



وزارة التربية
إدارة الشؤون التعليمية
مراقبة الامتحانات وشؤون الطلبة



نموذج الإجابة

المرحلة المتوسطة

اختبارات نهاية الفصل الدراسي الثاني

المادة: الرياضيات

الصف: التامه

العام الدراسي

2016 / 2017

السؤال الأول



(٢٢)



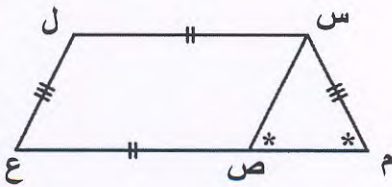
(أ) أجمع الحدوديات $s^2 + 5s + 7$ ، $s^3 - 3s^2 + 2s - 2$

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



(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)

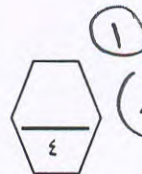
\therefore $ل$ ع = $س$ م

(١)

\therefore $س$ م = $ل$ ع

(٢)

\therefore $س$ م = $ص$ ع



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

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

(١)

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

(١)

$$0 = (3 + s) (1 - s)$$

(١)

$$0 = (1 + s) \text{ أو } 0 = (3 + s)$$

(١)

$$s = 1 \text{ أو } s = -3$$



السؤال الثاني



أ) أوجد ناتج $(9أب^٢ - ٦أب^٢ + ٣أب) \div ٣أب$ حيث $أ \neq ٠$ ، $ب \neq ٠$

$$\frac{٩أب^٢ + ٦أب^٢ - ٣أب^٢}{٣أب}$$

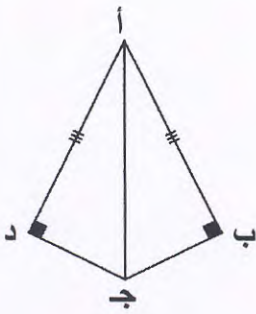
$$\frac{٩أب^٢}{٣أب} + \frac{٦أب^٢}{٣أب} - \frac{٣أب^٢}{٣أب} =$$

$$٣أب + ٢أب - أب =$$



① + ① + ①

ب) أوجد شكل رباعي فيه ، $أب = أد$ ، $ق(ب) = ق(د) = ٩٠^\circ$.
 أثبت أن $أج$ ينصف $د$



①

②

③

في ΔABC و ΔADC

① $AB = AD$ (معطى)

② \widehat{AC} ضلع مشترك

③ $\widehat{B} = \widehat{D} = 90^\circ$ (معطى)

$\therefore \Delta ABC \cong \Delta ADC$ (هـ.و.ض) ①

نتج من التطابق $BC = DC$ (ب) $\widehat{C} = \widehat{C}$ (ض.م) ①

$\therefore AC$ ينصف BD



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

أخترت وردة عشوائيا من الكيس ، أوجد :

①

$$١٠ = ١ + ٤ + ٥$$

①

$$P(١) = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢} = \text{احمر}$$

①

$$P(٢) = \frac{٤}{١٠} = \frac{٢}{٥} = \text{ليس اصفر}$$

①

$$P(٣) = \frac{١}{١٠} = \text{بنفسجي}$$



السؤال الثالث

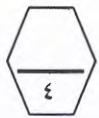


أ) اختصر لأبسط صورة : $(3س^3ص^2) \times (2س^2ص^3)^2$

$\frac{1}{c}$

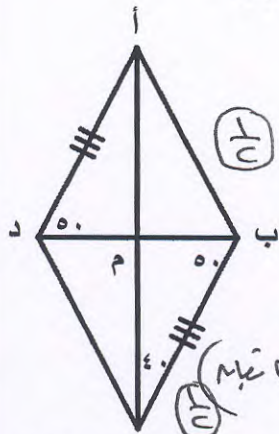
①

$$\begin{aligned} & 3س^3ص^2 \times 2س^2ص^3 \times 2س^2ص^3 \\ & 9س^7ص^8 = 7س^9ص^{11} \end{aligned}$$



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

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



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

①

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

$\frac{1}{c}$

$\overline{AD} = \overline{BC}$ معطى

∴ $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ و $\overline{AD} = \overline{BC}$ (ضلعاه متقابلاه متوازياه ومتساوياه)

①

في $\triangle ADM$: م (أ د م) = ٩٠ (موجب ضلعا ٩٠ درجة ضلعا ٩٠) $\frac{1}{c}$

$\frac{1}{c}$

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



$\frac{1}{c}$

∴ $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ معطى (متوازي اضلاع قطراه متعامدا)

ج) حل المتباينة : $٤س + ٣ \leq ٥ - س$

①



$٤س + ٣ \leq ٥ - س$

$\frac{1}{c}$

$٨س \leq ٢ - ٣$

①

$٨س \leq ٥ - ٤س$

①

$١٣س \leq ٢$

كل الأعداد النسبية أكبر منه أو تساوي ٢ هو حله 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 : $\overline{ق ك} \cong \overline{ه م}$

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

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

$\widehat{م (ه ل م)} = \widehat{م (م ل ه)}$

$\therefore ل ه = ل ه$

$\therefore \Delta م ل ه \cong \Delta م ه ل$ (ن.ض.ز) $\frac{١}{٢}$

ونتيجة من التطابق أنه : $\overline{م ل} \cong \overline{ه م}$. $\frac{١}{٢}$

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

ف = $\{ (ه، ه) ، (ه، ص) ، (ص، ه) ، (ص، ص) \}$ $\frac{١}{٢}$

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



توصيل $\frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢}$



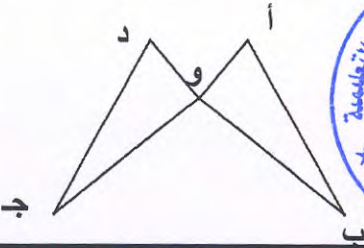
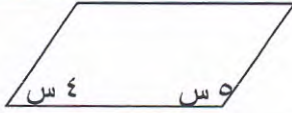
بنود الموضوعي

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 .

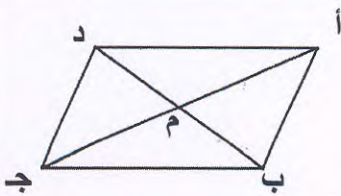
٥	عدد طرائق اختيار وجبة مكونة من نوعين من الخبز ، و ٣ أنواع من اللحوم و ٤ أنواع من المشروبات .
٦	كثيرة الحدود س + ٥ - (٤ س - ٣) في أبسط صورة تساوي
٧	يكون متوازي الأضلاع مربعاً إذا
٨	إذا كان أ ب ج د متوازي أضلاع تقاطع قطراه في م



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

- أ ٣ س + ٨
 ب ٣ س + ٨
 ج ٣ س - ٨
 د ٣ س - ٨

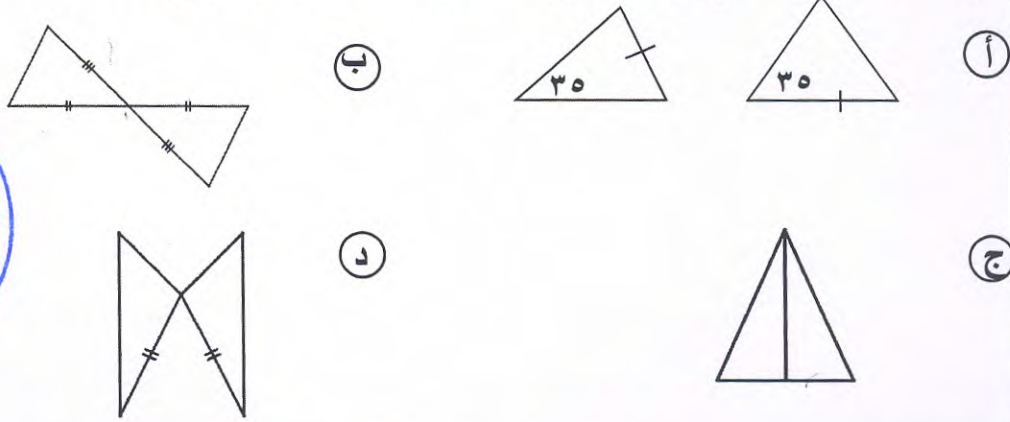
- أ تعامد قطراه فقط
 ب تطابق قطراه فقط
 ج تعامد و تطابق قطراه
 د تطابق أضلاعه فقط



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

تابع أسئلة الموضوعي ثانياً

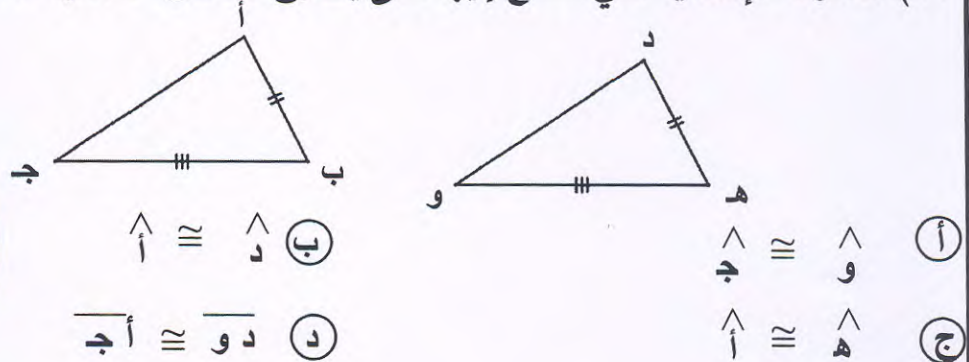
٩) حسب المعطيات في كل حالة فإن المثلثان المتطابقان فيما يلي هما



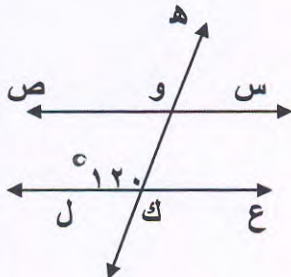
١٠) العامل المشترك الأعلى (ع، م، أ) للحددين ٢٧س^٢ص^٢°، ٩س^٣ص^٣ هو

- (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



١٢) في الشكل المقابل : إذا كان $\overleftrightarrow{CS} \parallel \overleftrightarrow{EL}$ ، و \overleftrightarrow{CK} قاطع لهما
ق (وك 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)

