وزارة التربية الادارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية التوجيه الفني للرياضيات	اختبار الفترة الثانية الصف الثامن عدد الصفحات للاختبار(٦)	المادة : رياضيات الزمن : ساعتين العام الدراسي : ٢٠١٦ / ٢٠١٧

١٢

أولا : الأسئلة المقالية :

السؤال الاول : (أ) اطرح :

المطروح منه (١/٢)

$٢ص^{٤} - ٣ص^{٢} + ٥$ من $٥ص^{٢} + ٦ص^{٤} - ١$

ترتيب الحدود المتشابهة (١/٢)

$٦ص^{٤} + ٥ص^{٢} - ١$

$-$ $٢ص^{٤} - ٣ص^{٢} + ٥$ (١) جمع مع النظير الجمعي

$٤ص^{٤} + ٨ص^{٢} - ٦$

(١) (١) (١)

٥

(ب) اوجد الناتج : $٢س^{٢} \times (س + ٧) =$

(١/٢) $(٢س^{٢} \times س) + (٢س^{٢} \times ٧)$ (١/٢) $=$

$٢س^{٣} + ١٤س^{٢}$

(١) (١)

٣

(جـ) اكتب المقدار التالي في ابسط صوره

$$\frac{س^{٢} - ٢٥}{٢س + ١٠} = \frac{(س - ٥)(س + ٥)}{٢(س + ٥)} = \frac{س - ٥}{٢}$$

(١/٢) (١/٢) (١/٢) (١/٢) (١/٢)

والاختصار (١)

٤

١٢

السؤال الثاني : (أ) اوجد مجموعة حل المعادلة التالية :

$س^{٢} - ٥ س = ٠$ حيث $س \in ن$

$س (س - ٥) = ٠$ (½)

$س = ٠$ (½) أو $س - ٥ = ٠$ (½)

$س = ٠ + ٥$ (½)

مجموعة الحل $= \{ ٠ ، ٥ \}$ (١)

٣و٥

ب) حل المتباينة

$٢ س - ٣ \geq ١١$ حيث $س \in ن$

$٢ س - ٣ + ٣ \geq ١١ + ٣$ (½) إضافة ٣ للطرفين

$٢ س \geq ١٤$ (½)

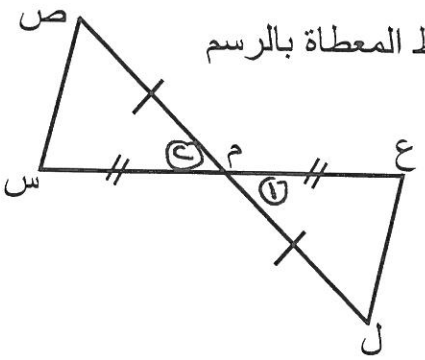
$\frac{١}{٢} \times ٢ س \geq \frac{١}{٢} \times ١٤$ (½) الضرب في ½

$س \geq ٧$ (½)

(١) كل عدد نسبي أكبر منه أو يساوي ٧ هو حل للمتباينة

٣و٥

(ج) في الشكل المقابل م منتصف $\overline{ع س}$ ، م منتصف $\overline{ل ص}$ وفقا للشروط المعطاة بالرسم



أثبت أن ع ل = س ص

المعطيات : ع م = م س ، ل م = م ص (¼)

المطلوب : إثبات أن ع ل = س ص (¼)

البرهان :

$\triangle$ م ع ل ، $\triangle$ م س ص فيهما (½)

ع م = م س معطى (¼)

ل م = م ص معطى (م منتصف $\overline{ل ص}$) (¼)

$ق(\hat{١}) = ق(\hat{٢})$ بالتقابل بالرأس (½)

$\therefore \triangle$ م ع ل $\cong \triangle$ م س ص (ض . ز . ض) (½)

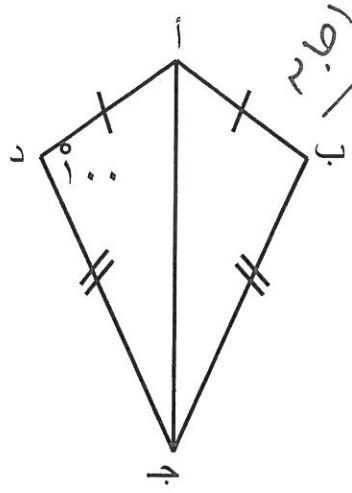
وينتج من التطابق ع ل = س ص (½)

٥

نموذج اجابة

١٢

السؤال الثالث : (أ) في الشكل المقابل وفقا للشروط المعطاة بالرسم



اثبت أن ق ($\hat{ب}$) = ١٠٠°

(½) المعطيات : أب = أد ب جـ = د جـ ق($\hat{د}$) = ١٠٠°

(½) المطلوب : إثبات أن ق($\hat{ب}$) = ١٠٠°

البرهان : △ أ ب جـ ، △ أ د جـ فيهما (½)

(½) أب = أد معطى (½)

(½) ب جـ = د جـ معطى (½)

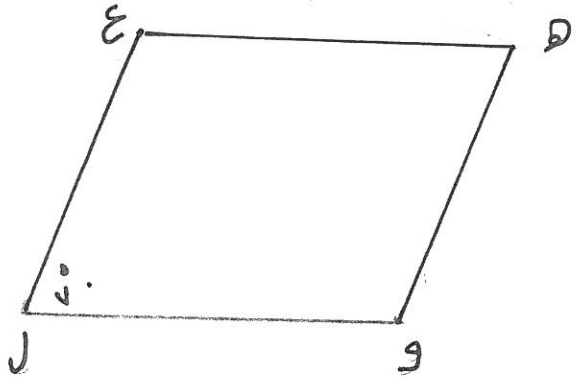
(½) $\overline{أجـ}$ ضلع مشترك

(½) ∴ △ أ ب جـ ≅ △ أ د جـ ص . ص . ص (½)

وينتج من التطابق ق($\hat{ب}$) = ق($\hat{د}$) = ١٠٠° (½)

٦

(ب) ارسم متوازي الاضلاع هـ و ل ع حيث ول = ٥ سم ، ل ع = ٤ سم ، ق (ع $\hat{ل}$ و) = ٧٠°



رسم ول = ٥ سم (½)

رسم ل ع = ٤ سم (½)

رسم و$\hat{ل}$ع = ٧٠° (١)

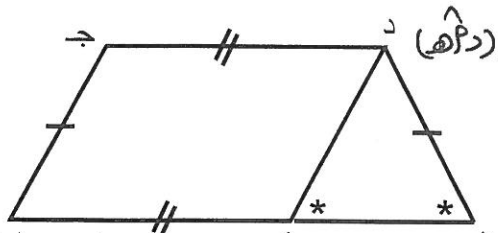
تحديد النقطة هـ بالفرجار (½)

التوصيل (½)

٣

(ج) في الشكل المقابل أ ب جـ د شكل رباعي أخذت النقطة هـ على $\overleftarrow{ب أ}$ وكان دهـ = جـ ب

، د جـ = أ ب ، ق ($\hat{هـ}$) = ق (د $\hat{أ}$ هـ) اثبت ان أ ب جـ د متوازي اضلاع



(¼) المعطيات : دهـ = جـ ب د جـ = أ ب ق($\hat{هـ}$) = ق(د$\hat{أ}$هـ)

(¼) المطلوب : إثبات أن أ ب جـ د متوازي أضلاع

البرهان : (¼) ∵ ق($\hat{هـ}$) = ق(د$\hat{أ}$هـ) معطى

(¼) ∴ دهـ = د أ (اذا تطابقتا زاويتان في مثلث فإن الضلعان المقابلان لهما متطابقان)

(¼) ∵ دهـ = ب جـ معطى

(¼) . د أ = جـ ب من خواص المساواة (¼) ——— (١)

(¼) د جـ = أ ب معطى ——— (٢)

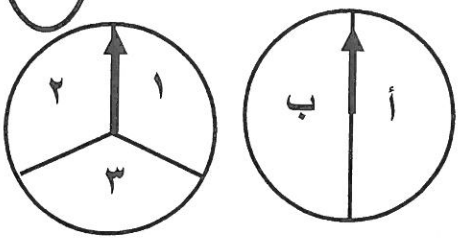
من (١) (٢) أ ب جـ د متوازي أضلاع (½) (كل ضلعين متقابلين متطابقين) . (½)

٣

عوزي اجابه

السؤال الرابع : (أ) اذا تم تدوير الدوارتين المقابلتين اكتب فضاء العينة وحدد عدد النواتج

١٢



١½ فضاء العينة = { (أ ، ١) ، (أ ، ٢) ، (أ ، ٣) ، (ب ، ١) ، (ب ، ٢) ، (ب ، ٣) }

عدد النواتج = ٢ × ٣ = ٦ (١) (½)

٣

(ب) يحتوي صندوق على ٧ أقلام زرقاء و ٣اقلام خضراء و ٤ اقلام حمراء

اذا تم اختيار قلم واحد عشوائيا اوجد احتمال كل من الاحداث التالية بصورة كسر اعتيادي

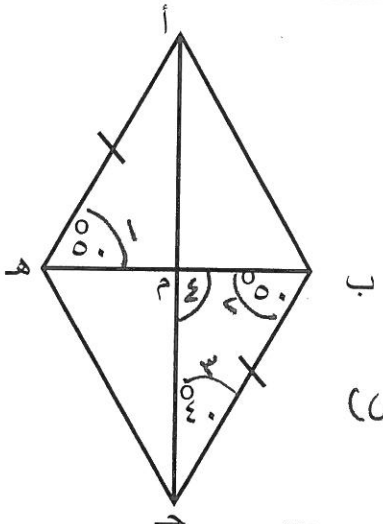
١) ل (أزرق) = $\frac{٧}{١٤}$ (١)

٢) ل (ليس أخضر) = $\frac{٧+٤}{١٤}$ (½) = $\frac{١١}{١٤}$ (½)

٢

(ج) في الشكل المقابل أ ب جـ هـ شكل رباعي تقاطع قطراه في م

حسب المعطيات على الرسم اثبت ان الشكل أ ب جـ هـ معين



المعطيات : أ ب جـ هـ شكل رباعي ، أ هـ = ب جـ ، ق(١̂) = ق(٢̂) = ٥٠° ، ق(٣̂) = ٤٠° (½)

المطلوب : إثبات أن أ ب جـ هـ معين (½)

البرهان : (½) ∵ ق(١̂) = ق(٢̂) = ٥٠° وهما في تبادل (معطى) (½)

(½) ∴ $\overline{أهـ}$ // $\overline{ب جـ}$

(½) ∵ أ هـ = ب جـ (معطى) (½)

(½) ∴ أ ب جـ هـ متوازي أضلاع (لوجود ضلعين متقابلين وتوازيين ومتطابقين) (½)

في △ ب م جـ (½) ق(٤̂) = ١٨٠° − (٥٠° + ٤٠°) مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠° (½)

ق(٤̂) = ٩٠° (½)

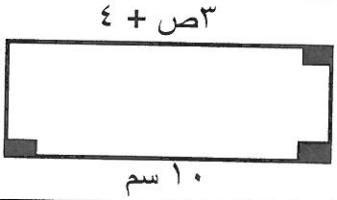
(½) : أ ب جـ هـ معين (متوازي أضلاع والقطران متعامدان). (½)

٧

ثانيا : الأسئلة الموضوعية

السؤال الخامس: أولا : في البنود من (١ – ٣)ظلل في ورقة الاجابة (أ) اذا كانت العبارة صحيحة

(ب) اذا كانت العبارة خاطئة

١	$(س^{٣} ص^{٢}) \times ص^{٢} = س^{٦} ص^{٤}$
٢	مجموعة حل المعادلة $(س + ٣)^{٢} = ٠$ حيث س ∈ ص هي $\{٣ ، -٣\}$
٣	في احد محلات الملابس ٦ انواع من القمصان و٥ ألوان من كل نوع فان عدد الاختيارات الممكنه = ٣٠
٤	اذا كان الشكل المقابل مستطيل فأن قيمة ص = ٢ 

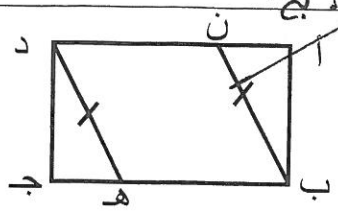
ثانيا :

في البنود (٤-١٠) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الاجابة دائرة الاختيار الصحيح

٥	العامل المشترك الأكبر للحدين ١٨ $س^{٥} ص^{٢}$، ٣٠ $س^{٣} ص$ هو (أ) $س^{٣} ص$ (ب) ٦ $س^{٥} ص^{٢}$ (جـ) ٣ $س^{٣} ص$ (د) ٦ $س^{٣} ص$
٦	قيمة كثيرة الحدود ٥ $س^{٢}$ + ٣ عندما س = - ٢ تساوي (أ) ٢٣ (ب) ١٠ (جـ) - ٤ (د) - ١٦
٧	حل المتباينة $-س + ٥ \geq ٣$ هو (أ) س > ٢ (ب) س ≤ ٢ (جـ) س ≥ ٢ (د) س ≯ ٢
٨	عند رمي حجري نرد متمايزين فان احتمال الحصول على عددين متساويين = (أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٤}$ (جـ) $\frac{١}{٣}$ (د) $\frac{١}{٦}$

تابع:السؤال الخامس:

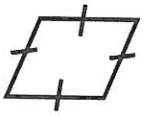
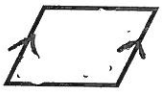
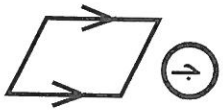
٩ الشكل المقابل أ ب جـ د مستطيل وحسب المعطيات الموضحة بالشكل



فان المثلث أ ب ن يطابق المثلث جـ د هـ بحالة

أ (ض،ض،ض) ب (ض،ز،ض) جـ (ز،ض،ز) د (◺ ، و ،ض)

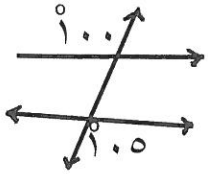
١٠ حسب المعلومات المعطاه على الرسم فأن الشكل الرباعي الذي يمثل متوازي اضلاع فيما يلي

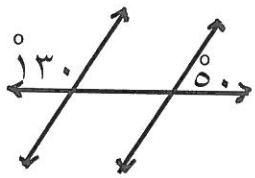
أ  ب  جـ  د 

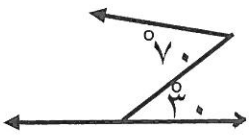
١١ يكون متوازي الاضلاع مربعا اذا

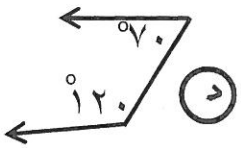
أ تعامد قطراه ب تطابق قطراه جـ تعامد وتطابق قطراه د تطابقت اضلاعه

١٢ الشكل الذي فيه مستقيمان متوازيان فيما يلي هو

أ 

ب 

جـ 

د 

انتهت الاسئلة

اجابات السؤال الخامس (الموضوعي) :

أولا :

١	أ	
٢	أ	
٣		ب
٤		ب

ثانيا :

٥	أ	ب		
٦		ب	جـ	
٧	أ	ب		
٨	أ	ب	جـ	
٩	أ	ب	جـ	
١٠		ب	جـ	
١١	أ	ب		
١٢	أ		جـ	

١٢