وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية

اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني

٢٠١٧ / ٢٠١٨

الصف	الثامن
المادة	الرياضيات

نموذج إجابة

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

اختبار الفترة الدراسية الثانية
للصف الثامن
للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨م

المادة : رياضيات
الزمن : ساعتان
عدد الصفحات : (٦)

السؤال الأول:-

يجب توضيح خطوات الحل في جميع الأسئلة المقالية

١٢

www.KwEduFiles.com

أ) اوجد مجموعة حل المعادلة حيث س ∈ ن :

$س^{٢} + ٥س = ٠$

① $س(س + ٥) = ٠$ (½) (½)

اما $س = ٠$ (½)

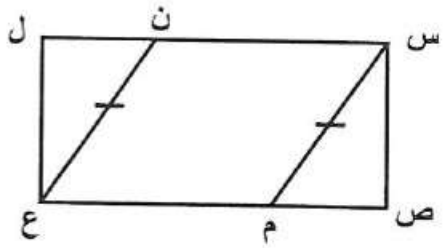
او $س + ٥ = ٠$ (½)

$س = -٥$ (½)

م.ح = {٠ ، -٥} (½)

٤
٤

ب) في الشكل المقابل : س ص ع ل مستطيل فيه :



س م ≅ ع ن ، أثبت أن : ص م = ن ل

الحل :- Δ س ص م ، Δ ع ل ن فيهما (½)

س م ≅ ع ن معطى (وتر) ①

ق (ص̂) = ق (ل̂) = ٩٠° (من خواص المستطيل) ①

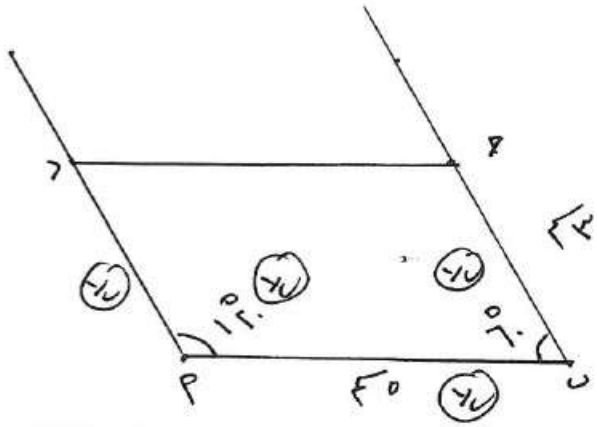
س ص ≅ ع ل (من خواص المستطيل) ①

∴ Δ س ص م ≅ Δ ع ل ن (½) (Δ . و . ص) وينتج (½)

ص م = ن ل (½)

٥
٥

حـ) ارسم متوازي الاضلاع أ ب حـ د ، أ ب = ٥ سم ، ق (أ ب̂ حـ) = ٦٠° ، ب حـ = ٣ سم



٣

www.KwEduFiles.com

السؤال الثاني : أ) اقسم : $٤س^{٤} + ١٢ س^{٣} - س^{٢}$ على $٤ س$

١٢

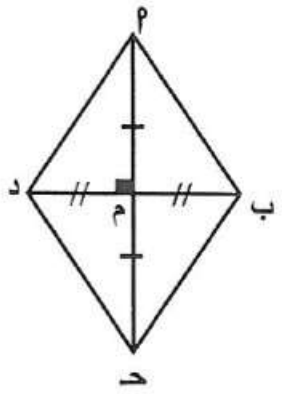
$$= \frac{٤س^{٤}}{٤س} + \frac{١٢س^{٣}}{٤س} - \frac{س^{٢}}{٤س}$$ (١)

$$= س^{٣} + ٣س^{٢} - \frac{س}{٤}$$ (١) (١) (١)

٤
٤

ب) في الشكل المقابل : أ ب حـ د شكل رباعي تقاطع قطراه في م ،

أ م = م حـ ، ب م = م د ، $\overline{أ حـ} \perp \overline{ب د}$



أثبت أن : الشكل أ ب حـ د معين

∵ أ م = م حـ (معطى) ← (١) (١/٤)

ب م = م د (معطى) ← (٢) (١/٤)

من (١) ، (٢) ∴ الشكل أ ب حـ د متوازي اضلاع لأن القطران ينصف كلا منهما الآخر . (١/٤)

∵ $\overline{أ حـ} \perp \overline{ب د}$ معطى ← (٣) (١/٤)

∴ الشكل أ ب حـ د معين (١/٤)

لأنه متوازي اضلاع قطراه متعامدان . (١/٤)

٣
٣

حـ) يحتوي صندوق على ٢ أقلام صفراء ، ٥ أقلام خضراء ، ٣ أقلام زرقاء ، إذا تم اختيار قلم واحد عشوائيا

فأوجد احتمال كل من الاحداث التالية في صورة كسر اعتيادي و نسبة مئوية

١) ل(أزرق) = $\frac{٣}{١٠}$ (١) النسبة المئوية = $\frac{٣}{١٠} = \frac{٣٠}{١٠٠} = ٣٠ ٪$ (١/٤)

٢) ل (ليس أصفر) = $\frac{٨}{١٠}$ (١) النسبة المئوية = $\frac{٨}{١٠} = \frac{٨٠}{١٠٠} = ٨٠ ٪$ (١/٤)

٥
٥

www.KwEduFiles.com

www.KwEduFiles.com

السؤال الثالث: ٢) ١) **حلل الفرق بين مربعين :**

١٢

$٤ ص^{٢} - ٩ = (٢ص - ٣)(٢ص + ٣)$

① ①

٢

٢

٢) **اجمع :** $٢ س^{٢} + ٥ س - ٦$ ، $٣ س^{٢} - ٤ س - ٧$

$$\begin{array}{r} ٦ - س ٥ + ^{٢}س ٢ \\ + \quad ٧ - س ٤ - ^{٢}س ٣ \\ \hline ١٣ - س + ^{٢}س ٥ \end{array}$$

① ① ①

٣

٣

ب) **حل المتباينة التالية حيث س ∈ ن:** $٣ س + ٢ \geq ١٤$

(½) (½)

$٣ س + ٢ - ٢ \geq ١٤ - ٢$ (½)

(½) $٣ س \geq ١٢$

(½) $\frac{٣ س}{٣} \geq \frac{١٢}{٣}$

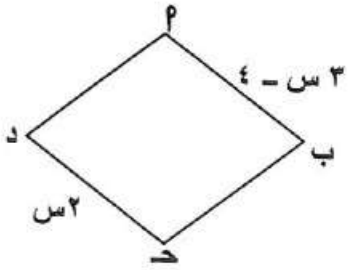
(½) $س \geq ٤$

كل عدد نسبي أصغر من أو يساوي ٤ هو حل المتباينة

٤

٤

حـ) **في الشكل المقابل :** م ب حـ د معين ، **أوجد قيمة المجهول (س) .**



(½) $م ب = د حـ$ من خواص المعين

(½) $٣ س - ٤ = ٢ س$

(½) $٣ س - ٢ س = ٤$

$س = ٤$

(½)

٣

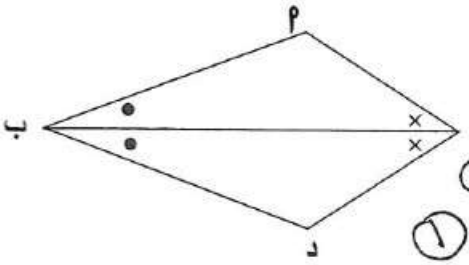
٣

www.KwEduFiles.com

السؤال الرابع : أ) في الشكل المقابل : $\overleftrightarrow{حـ ب}$ منصف الزاويتين

١٢

$\hat{حـ}$ ، $\hat{ب}$ في الوقت نفسه أثبت أن: أ حـ = د حـ



$\frac{1}{2}$ △ أ حـ ب ، △ د حـ ب فيهما

$\overline{حـ ب} \cong \overline{حـ ب}$ (ضلع مشترك) ①

ق(أ $\hat{حـ}$ ب) = ق (ب $\hat{حـ}$ د) ($\overleftrightarrow{حـ ب}$ منصف $\hat{حـ}$) ①

ق (أ $\hat{ب}$ حـ) = ق (حـ $\hat{ب}$ د) ($\overleftrightarrow{حـ ب}$ منصف $\hat{ب}$) ①

∴ △ أ حـ ب ≅ △ د حـ ب (ز . ض . ز) وينتج

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

أ حـ = د حـ

$\frac{1}{2}$

٥
٥

ب) أوجد الناتج : ٣ ص (ص^{٢} - ٣ ص - ٤)

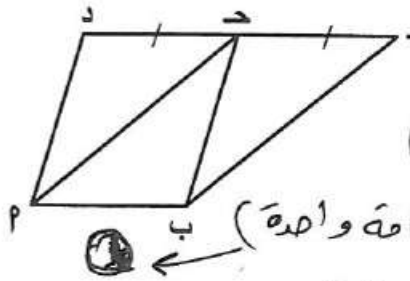
= ٣ ص^{٣} - ٩ ص^{٢} - ١٢ ص

① ① ①

٣
٣

حـ) في الشكل المقابل: أ ب حـ د متوازي أضلاع أخذت النقطة هـ على $\overleftarrow{د حـ}$

بحيث أن: حـ هـ = حـ د ، أثبت أن : أ حـ هـ ب متوازي أضلاع



$\overline{د حـ} \parallel \overline{أ ب}$ (من خواص متوازي الأضلاع) $\frac{1}{2}$

$\overline{حـ هـ} \parallel \overline{أ ب}$ (لأنهما تقطعان هـ حـ د في استقامة واحدة) $\frac{1}{2}$

حـ د = أ ب (من خواص متوازي الأضلاع) $\frac{1}{2}$

حـ د = هـ حـ (معطى) $\frac{1}{2}$

∴ هـ حـ = أ ب (من خواص المعادلة) ← ③ $\frac{1}{2}$

من ① ، ② ، ③ الشكل هـ ب أ حـ متوازي أضلاع $\frac{1}{2}$

لأنه فيه ضلعان متقابلان متوازيان ومتطابقان

٤
٤

السؤال الخامس:

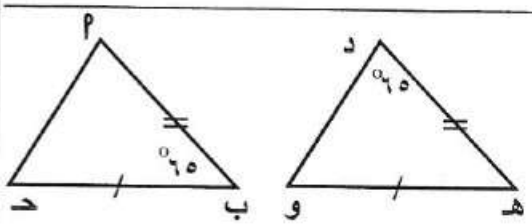
أولاً: في البنود (١ ــ ٤) توجد عبارات، ظلل في ورقة الإجابة:
(أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة: (١×٤)

١) $(٢ ب)^{-٣} = - ٨ ب^{٣}$

٢) المربع هو معين إحدى زواياه قائمة

٣) مجموعة حل المعادلة $(س - ٣)^{٢} = ٠$ هي { ٣ }

٤) وفق الشروط المعطاة بالشكل المقابل



المثلثان د هـ و ، م ب حـ متطابقان

ثانياً: في البنود (٥ ــ ١٢) لكل بند يوجد أربع اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح : (١×٨)

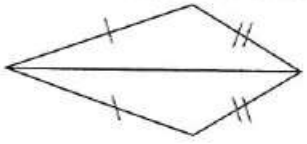
٥) قيمة كثيرة الحدود $س^{٢} - ٣ س + ٥$ عند س = ٢ هي

(أ) ٧ (ب) ٣ (حـ) ـ ٣ (د) ١٥

٦) إذا كان : $س^{٢} - ص^{٢} = ٢٤$ ، $(س + ص) = ٦$ فإن : $(س - ص) =$

(أ) ٧ (ب) ٦ (حـ) ٥ (د) ٤

٧) في الشكل المقابل :الحالة التي يمكن بها اثبات التطابق



(أ) (ض ، ض ، ض) (ب) (ض ، ز ، ض) (حـ) (ز ، ض ، ز) (د) (∠ ، و ، ض)

٨) عدد الاختيارات الممكنة لوجبة غداء مكونة من ٢ مشروب ، ٤ أنواع من الأطعمة ، ٣ أنواع من الفواكه هو:

(أ) ١١ وجبة (ب) ٢٤ وجبة (حـ) ٩ وجبة (د) ٢٠ وجبة

www.KwEduFiles.com

٩) قطرا المستطيل

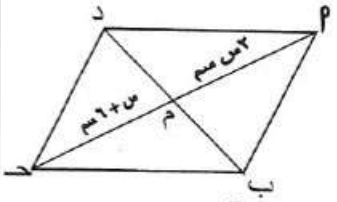
أ) متعامدان فقط ب) ينصف كلا منهما الاخرفقط ج) متطابقان و متنصفان د) متطابقان فقط

١٠) فضاء العينة لتجربة إلقاء قطعة نقود مرتين متتاليين حيث يدل (ص : ظهور صورة ، ك : ظهور كتابة)

أ) { (ص ، ص) ، (ك ، ك) } ب) { (ص ، ص) ، (ص ، ك) ، (ك ، ك) ، (ك ، ص)}

ج) { (ص ، ك) ، (ك ، ص) } د) { (ص ، ك) ، (ك ، ك) ، (ك ، ص)}

١١) في الشكل المقابل : أ ب حـ د متوازي أضلاع ، م حـ =



أ) ٦ سم ب) ٢ سم ج) ١٢ سم د) ٢٤ سم

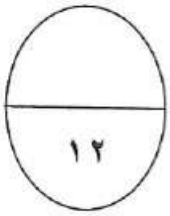
١٢) وفق الشروط المعطاة بالرسم أي الاشكال التالية لمتوازي أضلاع

أ) ب) ج) د)

إجابة السؤال الخامس (الموضوعي) :

أولاً :

١	أ	
٢		ب
٣		ب
٤	أ	



ثانياً :

٥	أ		ج	د
٦	أ	ب	ج	
٧		ب	ج	د
٨	أ		ج	د
٩	أ	ب		د
١٠	أ		ج	د
١١	أ	ب		د
١٢	أ	ب	ج	

(أطيب التمنيات بالنجاح و التوفيق)

www.KwEduFiles.com