www.kwEduFiles.com

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الفروانيةالتعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

اختبار نهاية الفترة الدراسية الثانية
العام الدراسي : ٢٠١٧ ـ ٢٠١٨ م
الصف : الثامن

المجال الدراسي: رياضيات
الزمن: ساعتان
عدد الأوراق: ٦

(أجب عن جميع الأسئلة المقالية موضحا خطوات الحل)

١٢

السؤال الأول

أ حل المتباينة التالية حيث س ∈ ن .

$$٤ س - ٥ > ٣$$

$$٤ س - ٥ + ٥ > ٣ + ٥ \quad (\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢})$$

$$\frac{٤ س}{٤} > \frac{٨}{٤} \quad (\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢})$$

$$س > ٢ \quad (\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢})$$

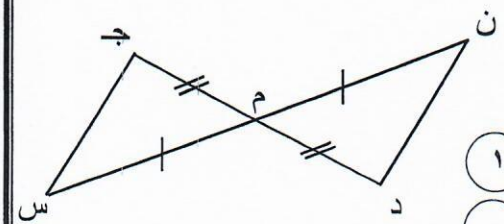
(١)

كل عدد نسبي أكبر من ٢ هو حل للمتباينة

٤

www.kwEduFiles.com

ب في الشكل المقابل إذا كان : $\overline{ن س}$ ، $\overline{د جـ}$ متقاطعتان في م،
وكان $\overline{م ن} \cong \overline{م س}$ ، $\overline{م د} \cong \overline{م جـ}$



أثبت أن $\overline{ن د} \cong \overline{س جـ}$

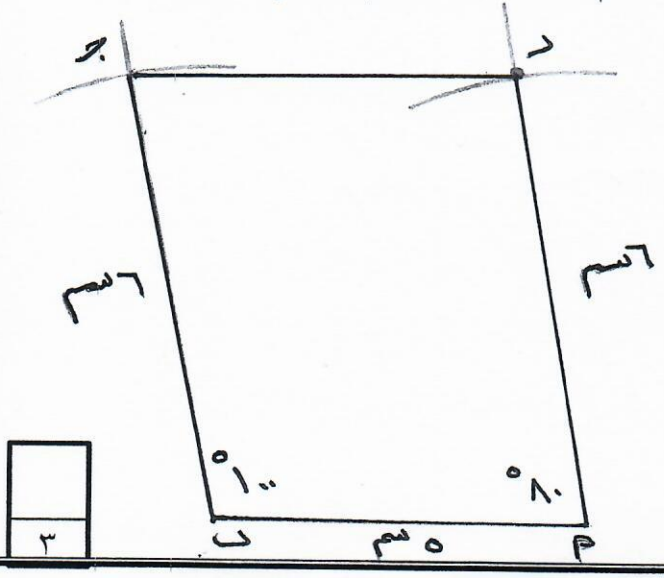
المثلثان م ن د ، م س جـ فيهما:

م ن = م س (١) معطى
م د = م جـ (١) معطى
ق (ن $\hat{م}$ د) = ق (س $\hat{م}$ جـ) (١) زاويتان متقابلتان بالرأس
∴ △ م ن د ≅ △ م س جـ (١) بحالة (ض . ز . ض)
ونستنتج أن $\overline{ن د} \cong \overline{س جـ}$

٥

جـ ارسم متوازي أضلاع أ ب جـ د حيث : أ ب = ٥ سم ، ب جـ = ٦ سم ، ق (أ $\hat{ب}$ جـ) = ١٠٠°

رسم ب جـ = ٦ سم $(\frac{١}{٢})$
رسم أ ب = ٥ سم $(\frac{١}{٢})$
رسم أ $\hat{ب}$ جـ = ١٠٠ (١)
تحديد النقطة د بالفرجار $(\frac{١}{٢})$
التوصيل $(\frac{١}{٢})$



٣

السؤال الثاني

١٢

أ يحتوى صندوق على ٥ كرات حمراء، ٨ كرات بيضاء ، ٣ كرات زرقاء .فإذا تم اختيار كرة عشوائيا من الصندوق
فأوجد احتمال كلا من الأحداث التالية :

ل(الكرة بيضاء)= $\frac{٨}{١٦} = \frac{١}{٢}$ (١/٢)

ل(الكرة زرقاء)= $\frac{٣}{١٦}$ (١/٢) + (١/٢) + (١)

ل(الكرة ليست حمراء)= $\frac{١١}{١٦}$ (١)

ل(الكرة خضراء) = صفر (١) + (١)

٤

www.kwEduFiles.com

ب في الشكل المقابل س ص ع ل شكل رباعي أخذت النقطة هـ على ع ص وكان س هـ = ل ع

ق (هـ̂) = ق (س ص̂ هـ) = ق (ع̂) ، أثبت أن الشكل س ص ع ل متوازي أضلاع

في △ س هـ ص

∵ ق (هـ̂) = ق (س ص̂ هـ) مثلث متطابق الضلعين (١/٢)

∴ س هـ = س ص (١/٢)

∵ س هـ = ل ع معطى (١/٢)

∴ س ص = ل ع من خواص المساواة ←(١) (١/٢)

∵ ق (س ص̂ هـ) = ق (ع̂) معطى وهما في وضع تناظر (١/٢) + (١/٢)

∴ $\overline{س ص}$ // $\overline{ل ع}$ ← (٢) (١/٢)

من (١) ، (٢) ينتج أن الشكل س ص ع ل متوازي أضلاع فيه ضلعين متقابلين متطابقين ومتوازيين (١/٢)

٤

جـ اطرح: $س^٢ + ٢س - ٥$ من $٧س - ٥س^٢ + ١$

$-٥ س^٢ + ٧ س + ١$

$س^٢ + ٢ س - ٥$ (⊖) (⊖) (⊕)

$-٦ س^٢ + ٥ س + ٦$

(١/٢) + (١/٢) + (١/٢)

(١) + (١) + (١/٢)

٤

السؤال الثالث

أ أوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث س ∈ ن :

س^{٢} – ٩ = ٠

١٢

(س + ٣) (س – ٣) = ٠

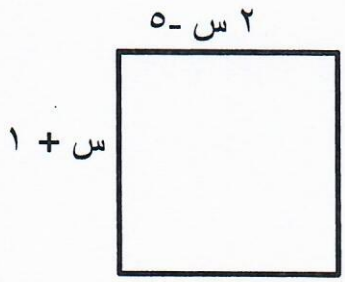
إما س + ٣ = ٠ | أو س – ٣ = ٠

س = – ٣ | س = ٣

مجموعة الحل = { – ٣ ، ٣ }

٤

ب أوجد قيمة المتغير في المربع الذي أمامك ، ثم أوجد طول ضلعه.



٢ س – ٥ = س + ١

٢ س – س = ٥ + ١

س = ٦

طول الضلع = س + ١

= ٦ + ١ = ٧ وحدة طول

٣

جـ أوجد ناتج ضرب (٢ س +٣) (٥ س^{٢} + ٤ س – ١) .

= ٢ س (٥ س^{٢} + ٤ س – ١) + ٣ (٥ س^{٢} + ٤ س – ١)

= ١٠ س^{٣} + ٨ س^{٢} – ٢ س + ١٥ س^{٢} + ١٢ س – ٣

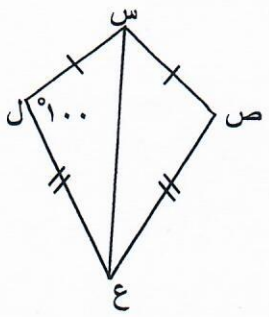
= ١٠ س^{٣} + ٢٣ س^{٢} + ١٠ س – ٣

٥

www.kwEduFiles.com

السؤال الرابع

أ س ص ع ل شكل رباعي فيه:
س ص = س ل ، ص ع = ل ع ، ق (س $\hat{ل}$ ع) = ١٠٠°



أثبت أن ق (س $\hat{ص}$ ع) = ١٠٠°

△ س ص ع ، △ س ل ع فيهما:

س ص = س ل (١/٢)

ص ع = ل ع (١)

س ع ضلع مشترك (١)

△ س ص ع ≅ △ س ل ع (ض . ض . ض) (١/٢) + (١/٢)

وينتج من التطابق أن $\hat{ص}$ ≅ $\hat{ل}$ (١/٢)

∴ ق (س $\hat{ص}$ ع) = ١٠٠° (١/٢)

٥

ب حلل بإخراج العامل المشترك الأكبر :

٤ س^{٣} ص^{٤} + ٦ س^{٢} ص^{٢} - ٨س^{٤} ص^{٣} =

٢ س^{٢} ص^{٢} (٢ س ص^{٢} +٣ - ٤ س^{٢}ص) (١) + (١) + (١/٢) + (١/٢)

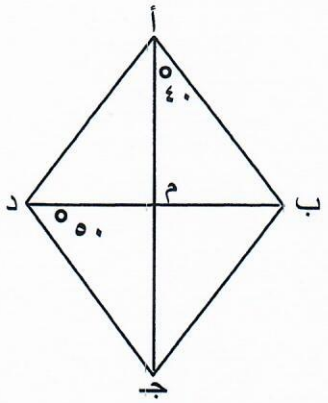
٣

www.kwEduFiles.com

جـ في الشكل المقابل : أ ب جـ د متوازي أضلاع

إذا كان ق (ب $\hat{أ}$ جـ) = ٤٠° ، ق (م $\hat{د}$ جـ) = ٥٠°

أثبت أن الشكل الرباعي أ ب جـ د معين



أ ب جـ د متوازي أضلاع ⟵ (١) (١/٢)

ق (أ $\hat{ب}$ م) = ق (م $\hat{د}$ جـ) = ٥٠° بالتبادل والتوازي (١)

في △ أ م ب (١)

ق (أ $\hat{م}$ ب) = ١٨٠° – (٤٠° + ٥٠°) = ٩٠° (١/٢)

مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°

أ جـ ⊥ ب د ⟵ (٢) (١)

من (١) ، (٢) أ ب جـ د معين لأنه متوازي أضلاع تعامد قطراه

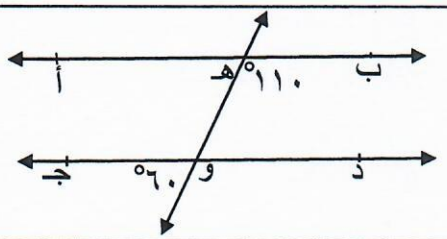
٤

السؤال الخامس

١٢

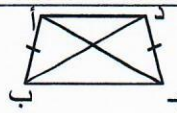
أولاً : في البنود (١- ٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة

ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١	مجموعة حل (س ـ ٤)^{٢} = ٠ هى { ـ٤ ، ٤ }	(أ)	(ب) ●
٢	في الشكل المقابل أ ، ب ، جـ ، د نقاط على دائرة مركزها هـ فإن: △ أ ب هـ ≅ △ جـ د هـ حيث أ جـ ∩ ب د = {هـ}	(أ) ●	(ب)
٣	مربع الحدانية (س ـ ٤ ص) هو س^{٢} ـ٨س ص+١٦ ص^{٢}	(أ) ●	(ب)
٤	في الشكل المقابل : $\overleftrightarrow{أ ب}$ // $\overleftrightarrow{جـ د}$ 	(أ)	(ب) ●

www.kwEduFiles.com

ثانياً : في البنود من (٥ – ١٢) لكل بند أربعة اختيارات إحداهما فقط صحيحة ظلل الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح فيما يلي:

٥	ناتج قسمة ٢٤ س^{٢} ص^{٣} على ٤ س ص^{٢} حيث س ≠ ٠ ، ص ≠ ٠ هو:	(أ) س ص	(ب) ٦ س^{٢} ص^{٣}	(جـ) ٦ س^{٣} ص^{٥}	(د) ● ٦ س ص
٦	إذا كان  شبه منحرف متطابق الضلعين ، فإن :	(أ) ● قطراه متطابقان	(ب) قطراه متناصفان	(جـ) قطراه متعامدان	(د) $\hat{د}$ ، $\hat{ب}$ متتامتان
٧	مطعم يقدم ٥ أنواع من المقبلات و٦ أنواع من الشطائر ونوعين من الحلوى من قائمة طعام الغداء ، عدد الاختيارات التي يقدمها المطعم لوجبة الغداء هى:	(أ) ● ٦٠ طريقة	(ب) ١٥ طريقة	(جـ) ١٢ طرق	(د) ٣٠ طرق

٨ يكون متوازي الأضلاع مربعا إذا

(أ) تعامد قطراه (ب) كانت زواياه قائمة

(جـ) تطابق ضلعان متجاوران فيه (د) تطابق وتعامد قطراه

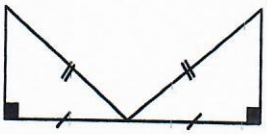
٩ إذا كان $س^{٢} - ص^{٢} = ٣٠$ ، $(س + ص) = ٦$ فإن $(س - ص) =$

(أ) -٦ (ب) ٦

(جـ) ٥ (د) -٥

www.kwEduFiles.com

١٠ في الشكل المقابل بحسب المعلومات المعطاة فإن المثلثين متطابقان بحالة:



(أ) (ض . ض . ض) (ب) (ض . ز . ض)

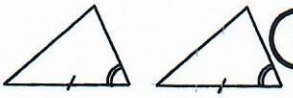
(جـ) (ز . ض . ز) (د) (◺ . و . ض)

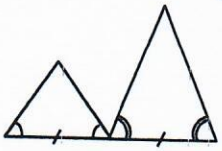
١١ عدد النواتج الممكنة عند إلقاء قطعة نقود معدنية ثلاث مرات هى:

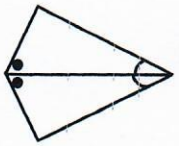
(أ) ٤ (ب) ٨

(جـ) ٦ (د) ٥

١٢ وفق الشروط المعطاة المثلثان المتطابقان هما :

(أ) 

(ب) 

(جـ) 

(د)

انتهت الأسئلة ،،،،،، مع أطيب الأمنيات بالنجاح والتوفيق