وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات

نموذج

الإجابة

www.kwedufiles.com

امتحان الدور الثاني (الفصل الدراسي الثاني)

للصف الثامن

٢٠١٧ / ٢٠١٨م

الرياضيات

وزارة التربية — امتحان الدور الثاني (محتوى الفصل الدراسي الثاني) — العام الدراسي :٢٠١٧ / ٢٠١٨

الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية — للصف الثامن — الزمن : ساعتان

التوجيه الفني للرياضيات — المجال الدراسي : الرياضيات — الاختبار في ٦ ورقات

السؤال الأول

أسئلة المقال : اجب عن الأسئلة التالية(موضحا خطوات الحل في كل منها)

١٢

أ

أوجد مجموعة حل المعادلة : ٢ س^{٢} – ٨ = ٠ حيث س ∈ ن .

٢ س^{٢} – ٨ = ٠

٢(س^{٢} – ٤) = ٠ — ½

٢ (س – ٢)(س + ٢) = ٠ — ١

٢ ≠ ٠ ، إما س –٢ = ٠ أو س + ٢ = ٠ — ½

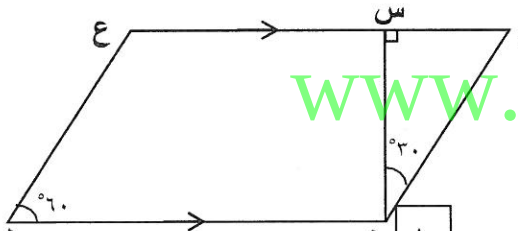
س = ٢ ∈ ن ، س = –٢ ∈ ن — ١

مجموعة الحل = { ٢ ، –٢ } — ١

٤

ب

في الشكل المقابل أثبت أن الشكل الرباعي ل ن ط ع متوازي أضلاع



ق (ط̂) = ٦٠° معطى

∵ ل ع // ن ط معطى — ½

∴ق (ع̂) = ١٨٠° – ٦٠° = ١٢٠° بالتحالف و التوازي — ½

المثلث ل س ن فيه

ق(ل̂) = ١٨٠° – (٣٠° + ٩٠°) = ٦٠° مجموع قياسات زوايا المثلث ١٨٠° — ½

ق(ن̂) = ١٨٠° – ٦٠°= ١٢٠° بالتحالف و التوازي — ½

ل̂ ≅ ط̂ ، ع̂ ≅ ن̂ — ½

∴ الشكل ل ن ط ع متوازي أضلاع لأنه شكل رباعي فيه كل زاويتين متقابلتين متطابقتين — ½

٣

www.kwedufiles.com

ج

اكتب المقدار في أبسط صورة : $\frac{٣س ص^{٢} - ٣س ص^{٣}}{س ص - س ص^{٢}}$ حيث س ≠ ٠ ، ص ≠ ٠

$$\frac{٣ س ص^{٢} - ٣ س ص^{٣}}{س ص - س ص^{٢}}$$

$$= \frac{٣ س ص^{٢} (١ - ص)}{س ص (١ - ص)}$$ — ١½ ، ١½

= ٣ ص — ٢

٥

تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الثاني

أ لدينا ٢٥ طالبا في الصف الثامن جميعهم يمارسون الرياضة ، ١٠ منهم يمارسون رياضة كرة السلة ، ٨ منهم يمارسون رياضة كرة القدم و الآخرين يمارسون رياضة لعبة الجري . اختير طالب عشوائيا ، ما احتمال أن يكون هذا الطالب:

١) ممارسا كرة السلة

ل (ممارسا كرة السلة) = $\frac{١٠}{٢٥} = \frac{٢}{٥}$ [١]

٢) لا يمارس كرة القدم

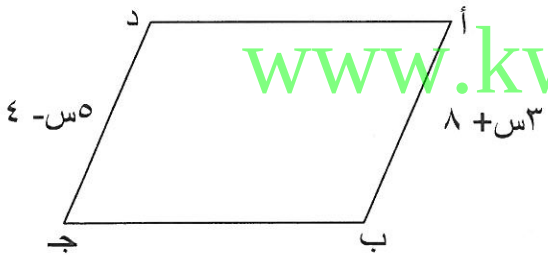
ل(لا يمارس كرة القدم) = ١ - $\frac{٨}{٢٥} = \frac{١٧}{٢٥}$ [٢]

٣) ممارسا كرة القدم أو الجري

ل (ممارسا كرة القدم أو الجري) = $\frac{٨}{٢٥} + \frac{٧}{٢٥} = \frac{١٥}{٢٥} = \frac{٣}{٥}$ [٢]

٥

ب في الشكل المقابل أ ب جـ د متوازي أضلاع ، أوجد قيمة المتغير س



∵ أ ب جـ د متوازي أضلاع [$\frac{١}{٢}$]

∴ كل ضلعين متقابلين متطابقين [١]

٥س-٤ = ٣س+٨ [$\frac{١}{٢}$]

٥س-٣س = ٨ + ٤ [$\frac{١}{٢}$]

٢ س = ١٢ [$\frac{١}{٢}$]

س = ٦ [$\frac{١}{٢}$]

٣

ج أوجد ناتج ضرب (-٤س^{٣} - ٣س^{٢} + ٦) في (٢س + ٥) في أبسط صورة

-٤س^{٣} - ٣س^{٢} +٦

× ٢س + ٥

-٨س^{٤} - ٦س^{٣} + ١٢ س [$١\frac{١}{٢}$]

-٢٠س^{٣} - ١٥س^{٢} +٣٠ [$١\frac{١}{٢}$]

-٨س^{٤} -٢٦س^{٣} -١٥ س^{٢} + ١٢س+ ٣٠ [١]

٤

www.kwedufiles.com

السؤال الثالث

أ حل المتباينة ٢س − ٣ ≤ ٩ + ٥س ، حيث س ∈ ن

٢س − ٣ ≤ ٩ + ٥س [١]

٢س − ٥س ≤ ٩ + ٣ [١]

− ٣س ≤ ١٢ [١]

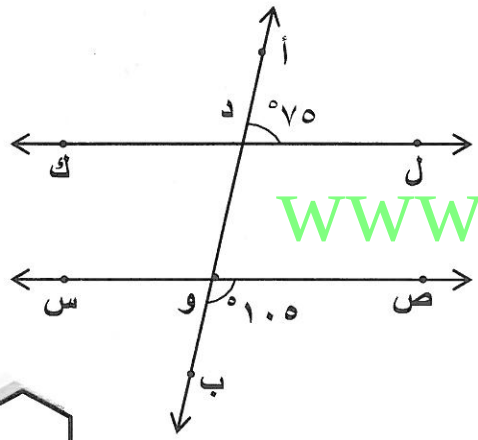
$(-\frac{١}{٣}) \times (-٣)$ س ≥ $(-\frac{١}{٣}) \times ١٢$ [½]

س ≥ − ٤ [½]

حل المتباينة هو كل عدد نسبي أصغر من أو يساوي −٤

٤

ب في الشكل المقابل : أثبت أن $\overleftrightarrow{ك ل}$ // $\overleftrightarrow{س ص}$



ق (ل $\hat{د}$ و) = ١٨٠° − ٧٥° = ١٠٥° (بالتجاور على خط مستقيم) [١]

ق(ص $\hat{و}$ ب) = ١٠٥° معطى

ق (ل $\hat{د}$ و) = ق (ص $\hat{و}$ ب) = ١٠٥° وهما في وضع تناظر [١]

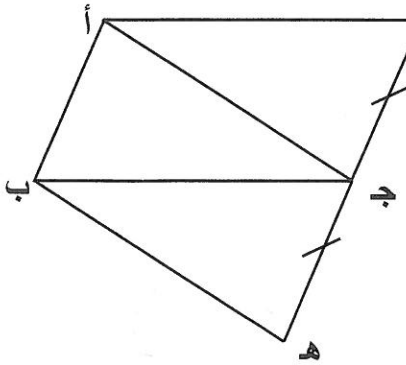
∴ $\overleftrightarrow{ك ل}$ // $\overleftrightarrow{س ص}$ [١]

www.kwedufiles.com

٣

ج في الشكل المقابل أ ب جـ د متوازي أضلاع ، هـ نقطة تنتمي إلى $\overleftarrow{د جـ}$ بحيث جـ هـ ≅ $\overline{جـ د}$

أثبت أن ١) △ ب هـ جـ ≅ △ أ جـ د ٢) $\overline{أ جـ}$ ≅ $\overline{ب هـ}$



△ ب هـ جـ ، △ أ جـ د فيهما

١) جـ هـ = جـ د معطى [١]

∵ أ ب جـ د متوازي أضلاع

٢) ∴ جـ ب = د أ كل ضلعين متقابلين متطابقين في متوازي الأضلاع [١]

٣) ق (ب $\hat{جـ}$ هـ) = ق ($\hat{د}$) بالتناظر و التوازي [١]

△ ب هـ جـ ≅ △ أ جـ د (ض ∘ ز ∘ ض) [١]

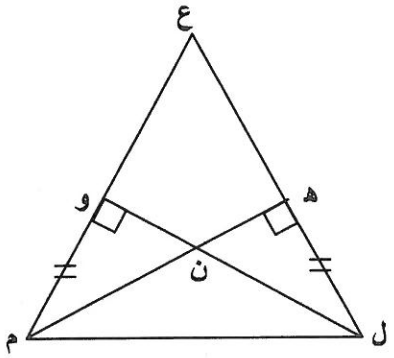
و ينتج من التطابق أن $\overline{أ جـ}$ ≅ $\overline{ب هـ}$ [١]

٥

السؤال الرابع

أ في الشكل المقابل : ١) أثبت أن △ ل و م ≅ △ م هـ ل

٢) أثبت أن ق (م$\hat{ل}$ و) = ق (ل$\hat{م}$ هـ)



△ ل و م ، △ م هـ ل فيهما

١) ق(ل$\hat{و}$ م) = ق (م$\hat{هـ}$ ل) = ٩٠° معطى ١

٢) م و = ل هـ معطى ١

٣) $\overline{ل م}$ ضلع مشترك ١

∴ △ ل و م ≅ △ م هـ ل (∠ و ٠ و ٠ ض) ١

و ينتج من التطابق أن ق (م$\hat{ل}$ و) = ق (ل$\hat{م}$ هـ) ١

٥

ب اطرح ٢س^{٣} - ٨س + ٥ من ٤س^{٣} + ٦س^{٢} -٢ س + ٢

(٤س^{٣} + ٦س^{٢} -٢ س + ٢) - (٢س^{٣} - ٨س + ٥) ½

= ٤س^{٣} + ٦س^{٢} -٢ س + ٢ - ٢س^{٣} + ٨س - ٥ ١

= ٢س^{٣} + ٦س^{٢} +٦ س -٣ ١½

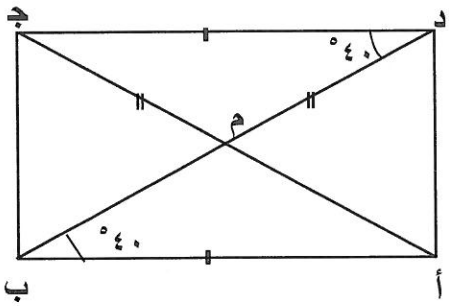
٣

www.kwedufiles.com

ج أ ب جـ د شكل رباعي يتقاطع قطراه في م ، أ ب = د جـ ، د م = جـ م

ق (جـ$\hat{د}$ ب) = ق (أ$\hat{ب}$ د) = ٤٠°

أثبت أن الشكل الرباعي أ ب جـ د مستطيل



أ ب = د جـ ----------◄ (١) (معطى) ½

ق (جـ$\hat{د}$ ب) = ق (أ$\hat{ب}$ د) = ٤٠ ° (معطى) وهما في وضع تبادل ½

$\overline{أ ب}$ // $\overline{د جـ}$ ----------◄ (٢) ½

من (١) و (٢) الشكل الرباعي أ ب جـ د متوازي أضلاع لأن فيه ضلعين متقابلين متطابقين و متوازيين ½

∴ م أ = م جـ ، م د = م ب في متوازي الأضلاع القطران ينصف كل منهما الآخر ½

د م = جـ م معطى ½

∴ أم = م جـ = د م = م ب ⟵ أ جـ = د ب ½

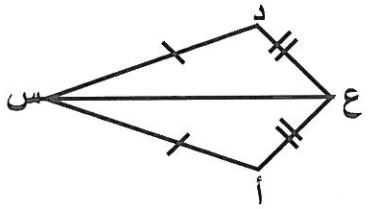
الشكل الرباعي أ ب جـ د متوازي الأضلاع قطراه متطابقان ⟵ الشكل أ ب جـ د مستطيل ½

٤

السؤال الخامس

١٢

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

١	قيمة كثيرة الحدود : $-٣س^{٢} - ٢س + ٥$ عندما س = -١ هي ٤	(أ)	(ب)
٢	مجموعة حل المعادلة: (س+٣)(س-١) = ٠ هي { ٣ ، -١ }	(أ)	(ب)
٣	في الشكل المقابل إذا كان : أ ع = د ع ، س أ = س د فإن $\overleftrightarrow{س ع}$ ينصف د $\hat{س}$ أ . 	(أ)	(ب)
٤	الطائرة الورقية هي شكل رباعي فيه زوجان من الأضلاع المتجاورة المتطابقة .	(أ)	(ب)

www.kwedufiles.com

ثانياً :في البنود من(٥ -١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ظلل الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح فيما يلي :-

٥ ناتج :$(٢^{٣})^{٤} \times ٢^{-٤}$ هو :

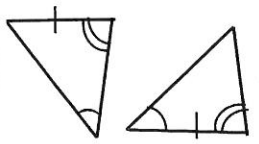
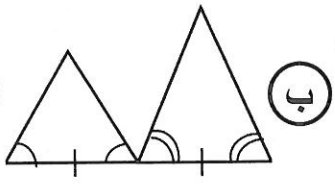
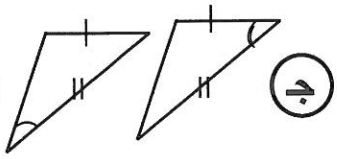
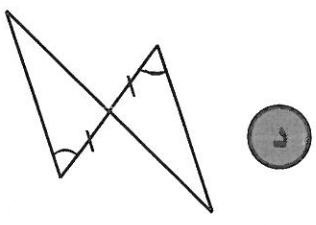
(أ) $٢^{٧}$ (ب) $٢^{١٢}$ (ج) $٢^{٦}$ (د) $٢^{٨}$

٦ ناتج قسمة $١٦ س^{٣} ص^{٢} - ٣٢ س^{٢} ص^{٣}$ على $٨ س^{٢} ص^{٢}$ ، حيث س ≠ ٠ ، ص ≠ ٠ هو:

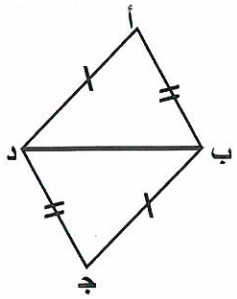
(أ) $٢ س^{٥} ص^{٤} - ٤ س^{٤} ص^{٢}$ (ب) $٢ س ص^{٢} - ٤ ص^{٣}$

(ج) ٢ س ـ ٤ ص (د) $٢ س^{٣} - ٤ ص^{٣}$

٧ في الأشكال التالية و حسب المعطيات عليها فإن المثلثان المتطابقان فيما يلي هما :

(أ) 
(ب) 
(ج) 
(د) 

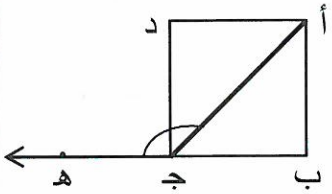
٨ في الشكل المقابل العبارة الصحيحة فيما يلي هي :



(أ) ق (د $\hat{ب}$ أ) = ق (ب $\hat{د}$ جـ) (ب) ق ($\hat{أ}$) = ق (ب $\hat{د}$ جـ)

(جـ) ق ($\hat{جـ}$) = ق (أ $\hat{ب}$ د) (د) ق($\hat{د}$) = ق(ب $\hat{د}$ جـ)

٩ إذا كان أ ب جـ د مربع ، هـ ∈ $\overleftarrow{ب جـ}$ ، فإن ق (أ $\hat{جـ}$ هـ) =



(أ) ٩٠° (ب) ١٠٠° (جـ) ١٣٥° (د) ٤٥°

١٠ متوازي الأضلاع الذي له ضلعان متجاوران متطابقان هو :

(أ) الطائرة الورقية (ب) معين (جـ) شبه منحرف (د) مستطيل

www.kweduffiles.com

١١ مطعم يقدم ٥ أنواع من المقبلات و ٦ أنواع من الشطائر و ٣ أنواع من الحلوى في قائمة طعام الغداء ، فإن عدد الاختيارات التي يقدمها المطعم لوجبة الغداء هي :

(أ) ٣٠ (ب) ١٥ (جـ) ٩٠ (د) ١٤

١٢ فضاء العينة لتجربة رمي قطعة نقود مرتين متتاليتين هو :

(أ) { (ص ، ك) } (ب) { (ص،ك)، (ك،ص) }

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

انتهت الأسئلة