وزارة التربية
إدارة التعليم الخاص
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية
الصف الثامن
العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨م

المجال الدراسي: الرياضيات
الزمن : ساعتان
عدد الصفحات (٦)

الأسئلة المقالية: أجب عن الأسئلة التالية (موضحاً خطوات الحل فى كل منها)

١٢

السؤال الأول:

(أ) حل المتباينة: $٣س + ٩ > ٤$ حيث $س \in ح$

الحل: $٣س + ٩ - ٩ > ٤ - ٩$ (١/٢)

$٣س > -٥$ (١)

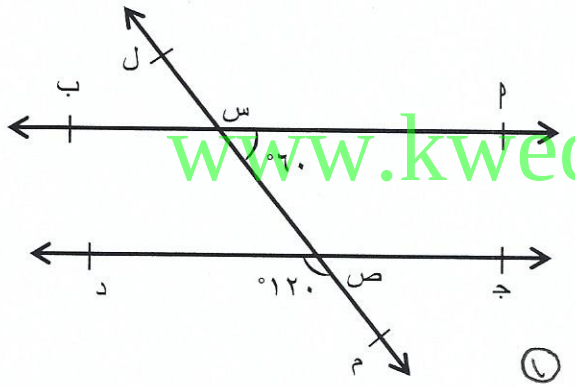
$\frac{١}{٣} \times ٣س > \frac{١}{٣} \times -٥$ (١/٢)

$س > -\frac{٥}{٣}$ (١)

فالحل هو: كل عدد حقيقي أصغر من $-\frac{٥}{٣}$ حل للمتباينة (١)

٤

(ب) من الشكل المقابل أثبت أن:



$\overleftrightarrow{ب م} // \overleftrightarrow{جـ د}$

الحل: $\because ق(م\hat{س}ص) = ٦٠°$ معطى

$\therefore ق(ب\hat{س}ص) = ١٨٠° - ٦٠° = ١٢٠°$ (١)

زاويتان متكاملتان

$\therefore ق(ب\hat{س}ص) = ق(د\hat{ص}م) = ١٢٠°$ (١)

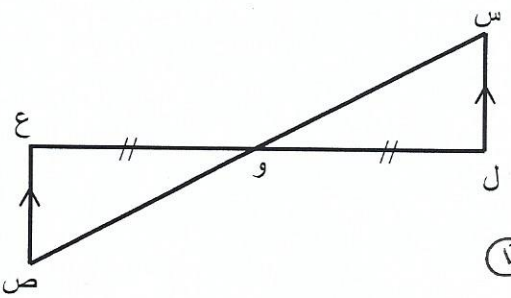
وهما في وضع تناظر

$\therefore \overleftrightarrow{م ب} // \overleftrightarrow{جـ د}$ (١/٢)

٣

(ج) في الشكل المقابل: و منتصف $\overline{ل ع}$

$\overline{ل س} // \overline{ص ع}$ ، اثبت أن $\overline{ل س} \cong \overline{ص ع}$



الحل: $\triangle س ل و$ ، $\triangle ص ع و$ فيهما

$\because$ و منتصف $\overline{ل ع}$ $\therefore \overline{ل و} \cong \overline{و ع}$ (١)

$\because ق(س\hat{ل}و) = ق(ص\hat{ع}و)$ بالتبادل والتوازي (١)

$\because ق(س\hat{و}ل) = ق(ص\hat{و}ع)$ بالتقابل بالرأس (١)

$\therefore \triangle س ل و \cong \triangle ص ع و$ (ن.ض.ن) (١) + (١/٢) + (١/٢)

$\therefore \overline{ل س} \cong \overline{ص ع}$

٥

www.kwedufiles.com

١٢

السؤال الثاني:

(أ) اطرح (٢س^{٤} – ٣س^{٣} + ٢) من(٦س^{٤} + س^{٣} – ١)

الحل:

٦س^{٤} + س^{٣} – ١ (١/٢)

(+) ٢س^{٤} (–) – ٣س^{٣} (+) + ٢ (–) (١/٢) × ٤

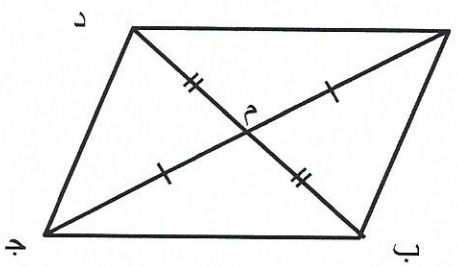
٤س^{٤} + ٤س^{٣} – ٣ (١/٢) × ٣

٤

(ب) في الشكل المقابل: أ ب جـ د شكل رباعي فيه

أ م = جـ م ، ب م = م د

أثبت أن أ ب جـ د متوازي أضلاع



الحل: ∵ أ م = م جـ معطى (١)

د م = م ب معطى (١)

∴ القطران ينصف كل منهما الآخر (١)

∴ أ ب جـ د متوازي أضلاع

www.kwedufiles.com

٣

(ج) حقيبة تحتوي على كرتين صفراء و٤ كرات حمراء وكرة زرقاء ،اذا تم سحب كرة واحدة عشوائيا اوجد احتمال كل حدث مما يلي:

(١) ل(سحب كرة زرقاء)= $\frac{١}{٧}$ (٢)

(٢) ل(سحب كرة بيضاء)= صفر (٢)

(٣) ل (سحب كرة ليست صفراء) = $\frac{٥}{٧}$ (١)

٥

تراعى الحلول الأخرى

السؤال الثالث:

١٢

(أ) أقسم (٥ س^{٣} ص^{٢} – ٣ س^{٢} ص^{٣} + ٦ س^{٣} ص^{٣}) على (س^{٢} ص^{٢})
حيث س ≠ ٠ ، ص ≠ ٠

الحل:

$$\frac{٥ س^{٣} ص^{٢} - ٣ س^{٢} ص^{٣} + ٦ س^{٣} ص^{٣}}{س^{٢} ص^{٢}}$$

$$= \frac{٥ س^{٣} ص^{٢}}{س^{٢} ص^{٢}} - \frac{٣ س^{٢} ص^{٣}}{س^{٢} ص^{٢}} + \frac{٦ س^{٣} ص^{٣}}{س^{٢} ص^{٢}}$$

$$= ٥ س - ٣ ص + ٦ س ص$$

٥

(ب) حل المعادلة: $(س + ٣)^{٢} - ١ = ٠$ حيث س ∈ ح

الحل:

$$((س + ٣) + ١)((س + ٣) - ١) = ٠$$

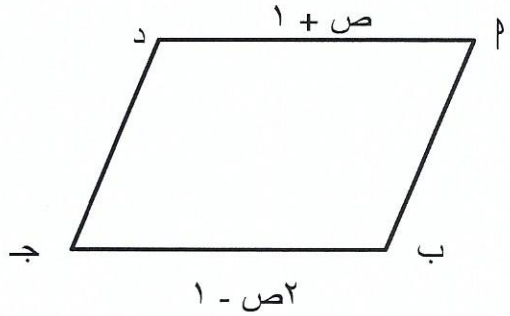
$$(س + ٤)(س + ٢) = ٠$$

إما $س + ٤ = ٠ \leftarrow س = -٤$

أو $س + ٢ = ٠ \leftarrow س = -٢$

٤

(ج) من الشكل المرسوم جب م د متوازي اضلاع
اوجد قيمة ص ثم اوجد طول $\overline{م د}$



الحل: من خواص متوازي الاضلاع
فيه كل ضلعين متقابلين متطابقين

$\therefore \overline{ب جـ}$ يقابل $\overline{م د}$ $\therefore \overline{ب جـ} \cong \overline{م د}$

$\therefore ٢ص - ١ = ص + ١$

$٢ص - ص = ١ + ١$

$ص = ٢$

ومنه $م د = ص + ١ = ٢ + ١ = ٣$ وحدات

٣

السؤال الرابع:

١٢

(أ) حلل بإخراج العامل المشترك : ٢س^{٣} ص – ٦ س^{٢} ص^{٢}

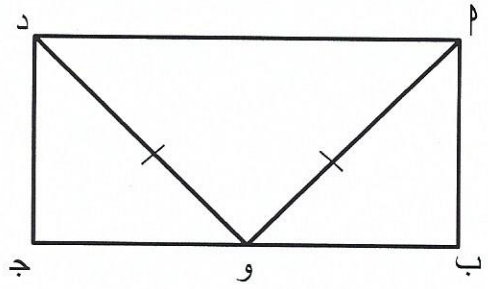
الحل : ٢ س^{٢} ص (س – ٣ ص) ③

٣

(ب) في الشكل المقابل: م ب ج د مستطيل فيه

و منتصف جب ، م و = د و

أثبت تطابق المثلثين م ب و ، د ج و



الحل : ∵ م ب ج د مستطيل

١- ∴ م ب = د ج (خواص المستطيل) ①

٢- ∵ د و = م و (معطى) ①

∵ و منتصف ب ج معطى

٣- ∴ ب و = و ج ①

∴ Δ م ب و ≅ Δ د ج و ①

وفق الحالة (ض . ض . ض) ①

نرى الحلول الأخرى

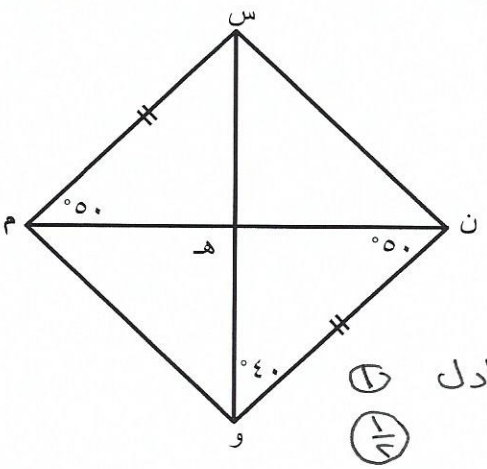
٥

www.kwedufiles.com

(ج) في الشكل المقابل: س م = ن و ،

ق(س$\hat{م}$ ن) = ٥٠° ، ق(م$\hat{ن}$ و) = ٥٠° ،

ق(ن$\hat{و}$ س) = ٤٠° أثبت أن س ن و م معين.



الحل : في الشكل الرباعي س ن و م

∵ ق(و$\hat{ن}$ م) = ق(س$\hat{م}$ ن) = ٥٠ وهما في وضع تبادل ①

∴ س م // ن و ١/٢

س م = ن و معطى ١/٢

∴ س ن و م متوازي أضلاع ١/٢

ق(ن هـ و) = ١٨٠° – (٤٠° + ٥٠°) = ٩٠° مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠° ١/٢

∴ س و ⊥ ن م قطراه متعامدان ١/٢

∴ س ن و م معين ١/٢

٤

البنود الموضوعية

أولا: في البنود (١-٤) ظلل (أ)إذا كانت العبارة صحيحة ،
(ب) إذا كانت العبارة خطأ

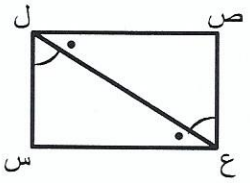
(١) الحدودية: (-٣ + ٤س^{٢} + ٥س^{٣}) من الدرجة الثالثة

أ ● ب

(٢) المعادلة ٤ س^{٢} + ٢٥ = ٠ حيث س ∈ ح ليس لها حل

أ ● ب

(٣) في الشكل المقابل المثلثان
ل ص ع ، ع س ل متطابقتان بحالة (ض ، ض ، ض)



أ ● ب

(٤) يكون متوازي الأضلاع مستطيلا إذا تطابق قطراه.

أ ● ب

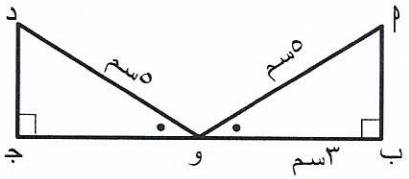
ثانيا: في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح –
ظلل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة

www.kwedufiles.com

(٥) $\frac{(٥-٣)^{٢}}{٥-٦} =$

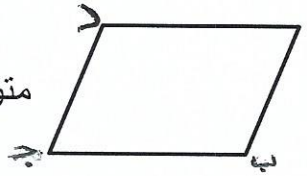
أ ٢٥ ب ٥ ج ٥-١ ● ١

(٦) في الشكل المقابل:



طول $\overline{جب}$ =

أ ٢ سم ب ٣سم
● ٦سم د ٩سم

(٧) إذا كان 

متوازي أضلاع ، فإن

أ ق(∠أ) = ق(∠ب) ب ∠أ ، ∠جـ متكاملتان
● ∠أ ، ∠ب متكاملتان د د جـ = د أ

(٨) عند رمي حجر نرد مرة واحدة فان احتمال ظهور عدد أقل من أو يساوي ٤ هو:

(أ) $\frac{٢}{٦}$ (ب) $\frac{٣}{٦}$ (جـ) $\frac{٤}{٦}$ (د) $\frac{٥}{٦}$

.....

(٩) ناتج ٢س^{٣} (٣س – ٤) هو:

(أ) ٦س^{٣} – ٨ س (ب) ٦س^{٢} – ٨ س^{٣} (جـ) ٢س^{٤} + ٤ س^{٣} (د) ٦س^{٤} – ٨ س^{٣}

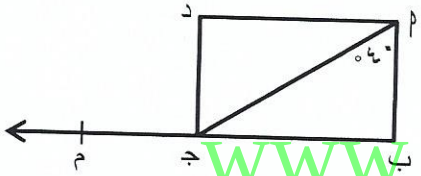
.....

(١٠) المثلثان المتطابقان وفق الشروط علي الرسم فيما يلي هما:

(أ) (ب) (جـ) (د)

.....

(١١) إذا كان أ ب جـ د مستطيل ، م ∈ $\overleftarrow{ب جـ}$ فإن ق(أ $\hat{جـ}$ م) =



(أ) ٤٥° (ب) ٩٠° (جـ) ١٣٠° (د) ١٠٠°

.....

(١٢) عدد النواتج الممكنة لرمي ثلاث قطع نقود مختلفة مرة واحدة تساوي

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٥ (د) ٨

.....

انتهت الأسئلة

تمنياتنا لكم بالتوفيق ،،،

www.kwedufiles.com