www.KwEduFiles.com

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية

اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني

٢٠١٧ / ٢٠١٨

الصف	الثامن
المادة	الرياضيات

المنهج الكامل

نموذج إجابة

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

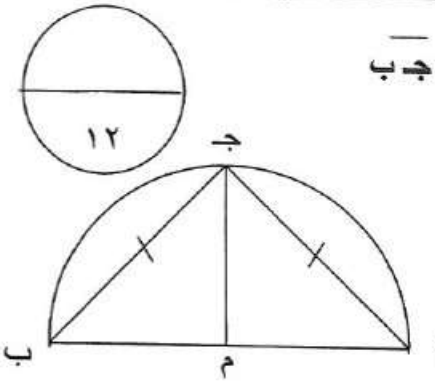
اختبار الفترة الدراسية الثانية
(منهج كامل)
للصف الثامن
العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

المادة : الرياضيات
الزمن : ساعتان
عدد الأوراق (٦)

السؤال الأول :

(أ) في الشكل المقابل نصف دائرة دائرة مركزها م ، $\overline{أب}$ قطراً فيها $\overline{جـأ} \cong \overline{جـب}$

برهن أن المثلثين أ م جـ ، ب م جـ متطابقين



المعطيات : نصف دائرة مركزها م ، $\overline{أب}$ قطر (١/٤)

$\overline{جـأ} \cong \overline{جـب}$

المطلوب : إثبات أن $\triangle أمجـ \cong \triangle بمجـ$ (١/٢)

البرهان : $\triangle أمجـ$ ، $\triangle أمب$ فيهما

١- $\overline{أجـ} \cong \overline{بجـ}$ (١/٤) السبب : معطى (١/٤)

٢- $م أ = م ب$ (١/٤) السبب : أنصاف أقطار في الدائرة متساوية (١/٤)

٣- $مجـ = مجـ$ (١/٤) السبب : ضلع مشترك (١/٤)

$\therefore \triangle أمجـ \cong \triangle بمجـ$ وحالة التطابق (ض ض ض) (١/٤) (١/٤)

٥

(ب) يبين الجدول التالي درجات الحرارة في بعض العواصم . اصنع مخطط الساق والأوراق

١٥	١٧	٣٣	٢٧
٢٨	٣١	٣٠	٢١
٢٤	٢٨	٢٣	١٦

الساق	الأوراق
١ (١/٤)	٥ ٦ ٧ (١/٤)
٢ (١/٤)	١ ٣ ٤ ٧ ٨ ٨ (١/٤)
٣ (١/٤)	٠ ٣ ٣ (١/٤)

٣

(جـ) تحتوي علبة على ٧ أقلام زرقاء ، ٤ أقلام حمراء و ٥ أقلام خضراء إذا تم اختيار قلم واحدة عشوائيا أوجد احتمال كلا من الأحداث التالية :

(١) ل (أزرق) = $\frac{٧}{١٤}$ (١/٤) = $\frac{١}{٢}$ (١/٤)

(٢) ل (ليس أحمر) = $\frac{١٢}{١٤}$ (١/٤) = $\frac{٦}{٧}$ (١/٤)

(٣) ل (أزرق ثم أحمر بعد إعادة أزرق) = $\frac{١١}{١٤}$ (١)

(٤) ل (أسود) = $\frac{صفر}{١٤}$ = صفر (١)

٤

١٢

السؤال الثاني : (أ)

(١) إذا كانت س = { ب : ب عامل موجب من عوامل العدد ٦ }

ص = { ٢ ، ٧ ، ٦ ، ٩ }

أوجد بذكر العناصر ما يلي :

س = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ } (١)

س ∩ ص = { ٢ ، ٦ } (١)

س ∪ ص = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٧ ، ٩ } (١)

٣

(٢) أوجد الناتج مايلي :

$١\frac{١}{٣} - ٢\frac{١}{٤} =$

الحل:

$\frac{٤}{١٢} < \frac{٣}{١٢} - ١$ (١/٤)

$\frac{٤}{١٢} < (١\frac{٣}{١٢}) = ١\frac{١}{١٢}$ (١/٤) (١/٤) (١/٤)

٢

(ب) أوجد ناتج ما يلي : $(س^{٢} + ٣)(س^{٢} + ٢س - ٣)$

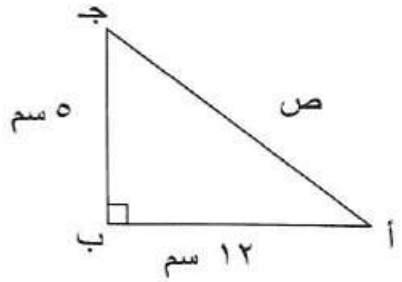
الحل :

$س^{٤} + ٢س^{٣} - ٣س^{٢} + ٣س^{٢} + ٦س - ٩$ (١/٤) (١/٤) (١/٤) (١/٤) (١/٤) (١/٤)

$س^{٤} + ٢س^{٣} + ٦س - ٩$ (١/٤) (١/٤) (١/٤)

٤

(جـ) في الشكل المجاور : مثلث أ ب جـ قائم الزاوية في ب أوجد قيمة المجهول ص



الحل :

∵ Δ أ ب جـ قائم الزاوية (١/٤)

∴ حسب نظرية فيثاغورث

$ص^{٢} = ١٢^{٢} + ٥^{٢}$ (١/٤) (١/٤) (١/٤)

$ص^{٢} = ١٤٤ + ٢٥$ (١/٤)

$ص^{٢} = ١٦٩$ (١/٤)

$ص = \sqrt{١٦٩} = ١٣$ سم (١/٤)

٣

www.KwEduFiles.com

١٢

السؤال الثالث (أ) حل المتباينة : ٤ س − ٣ ≥ ٩ ، س ∈ ن

الحل

٤ س − ٣ + ٣ ≥ ٩ + ٣ (١/٤) (١/٤)

٤ س ≥ ١٢ (١/٤)

$\frac{٤ س}{٤} \geq \frac{١٢}{٤}$ (١/٤) (١/٤)

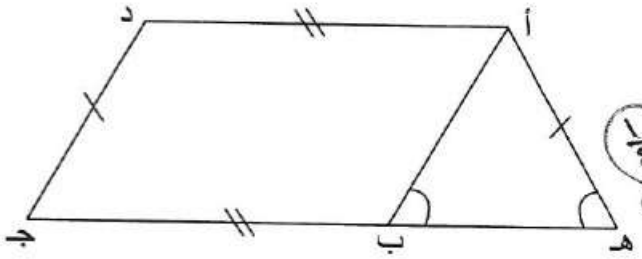
س ≥ ٣ (١/٤)

كل عدد نسبي يقع على أو يمين ٣ هو حل للمتباينة (١)

٤

(ب) في الشكل المقابل : ق ($\hat{هـ}$) = ق ($\hat{أ ب هـ}$) ، أ هـ = د جـ ، أ د = ب جـ .

أثبت أن الشكل الرباعي أ ب جـ د متوازي الأضلاع .



المعطيات : ق ($\hat{هـ}$) = ق ($\hat{أ ب هـ}$) (١/٤)

أ هـ = د جـ ، أ د = ب جـ

المطلوب : إثبات أن أ ب جـ د متوازي أضلاع (١/٤)

البرهان :

∵ أ د = ب جـ معطى (*) (١)

في المثلث أ هـ ب فيه

ق ($\hat{هـ}$) = ق ($\hat{أ ب هـ}$) معطى (١/٤)

∴ Δ أ هـ ب متطابق الضلعين (١/٤)

∴ أ هـ = أ ب (١/٤)

∵ أ هـ = د جـ معطى (١/٤)

∴ أ ب = د جـ (١/٤) من خواص المساواة (**) (١/٤)

من (*) ، (**) يكون أ ب جـ د متوازي الأضلاع (١/٤)

فيه كل ضلعان متقابلان متطابقان

٥

(جـ) اجمع كثيرات الحدود ٥ س^{٢} − ٤ س + ٧ ، ٥ س − ٧ س^{٢} + ٣

٥ س^{٢} − ٤ س + ٧

− ٧ س^{٢} + ٥ س + ٣

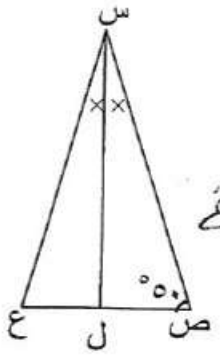
− ٢ س^{٢} + س + ١٠

(١) (١) (١)

www.KwEduFiles.com

٣

السؤال الرابع : (أ) س ص ع مثلث متطابق الضلعين فيه ق($\hat{ص}$) = ٥٠° أوجد



ق (س $\hat{ل}$ ص) = ٩٠° ①

السبب : $\overline{س ل}$ منصف الزاوية الرأس في مثلث متطابق الضلعين عمودي على $\overline{ص ع}$ ①

ق (ص $\hat{س}$ ل) = ١٨٠° - (٥٠° + ٩٠°) = ٤٠° ①

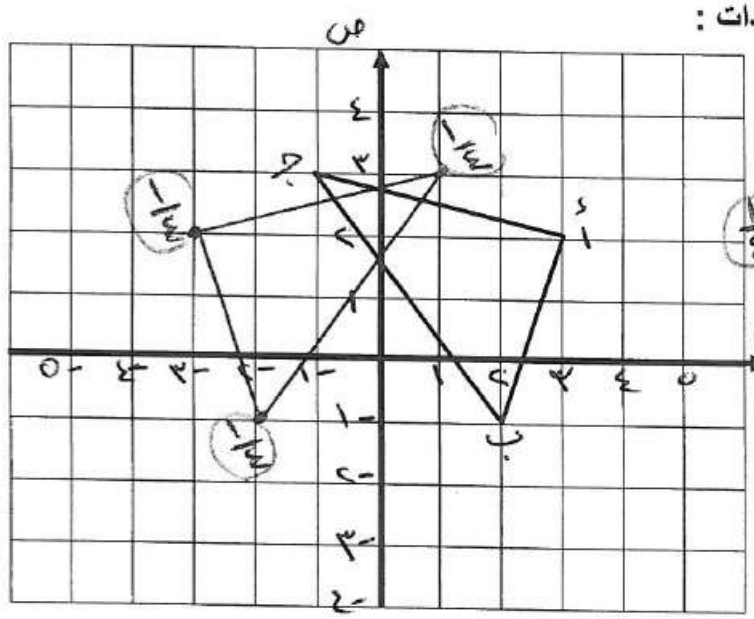
السبب : مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠° ①

٤

(ب) في المستوى الإحداثي أ ب جـ مثلث رؤوسه أ (٣، ٢) ، ب (٢، -١) ، جـ (-١ ، ٣)

ارسم صورته بالانعكاس في المحور الصادات :

الحل :



أ (٣، ٢) $\xrightarrow{ع_{ص}}$ أ' (-٣، ٢) ١/٤

ب (٢، -١) $\xrightarrow{ع_{ص}}$ ب' (-٢، -١) ١/٤

جـ (-١، ٣) $\xrightarrow{ع_{ص}}$ جـ' (١، ٣) ١/٤

المحاور ١/٤

رسم المثلث ١/٤

٣

(جـ) (١) أوجد مقدار التناقص : ١٥٠ دينار تناقصت بنسبة ٣٠ % :

الحل : مقدار التناقص = ١٥٠ × $\frac{٣٠}{١٠٠}$ ١/٤ ١/٤

= ١٥ × ٣ ١/٤

= ٤٥ دينار ①

٢,٥

(٢) حل التناسب $\frac{٤}{٧} = \frac{س}{٢١}$

الحل : ٧ × س = ٤ × ٢١ ١/٤ ١/٤

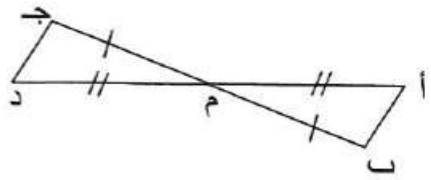
$\frac{٧ \times س}{٧} = \frac{٤ \times ٢١}{٧}$ ١/٤ ١/٤

س = ١٢ ١/٤

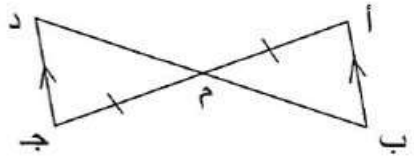
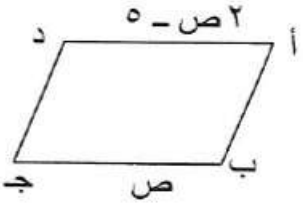
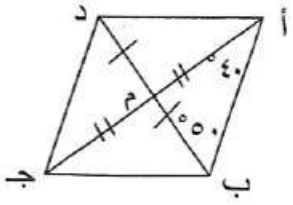
٢,٥

www.KwEduFiles.com

السؤال الخامس: (موضوعي) أولا : في البنود (١ ـ ٤) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١	التعبير الجبري الذي يمثل التعبير اللفظي ثلاثة أمثال عدد مضاف إليه ٥ هو ٣(س + ٥)
٢	في الشكل المقابل : حسب المعطيات على الرسم المثلث أ ب م يطابق المثلث د جـ م . 
٣	المعين هو متوازي الأضلاع فيه القطران متعامدان
٤	صورة النقطة (ـ ٢ ، ٣) بالدوران ٩٠° في اتجاه عقارب الساعة حول نقطة الأصل هي (ـ٣ ، ـ ٢)

ثانيا : في البنود (٥ ـ ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحدة منها صحيح . اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة الدائرة الدال عليها

٥	المقدار $\frac{س^{٢} - ٣س}{س - ٣}$ في أبسط صورة هو : (أ) س (ب) ـ س (جـ) س ـ ٣ (د) ٣ ـ س
٦	من الشكل المقابل : Δ أ ب م $\cong \Delta$ جـ د م وحالة التطابق هي :  (أ) (ض .ض.ض) (ب)(ز.ض .ز) (جـ) (ض . ز .ض) (د) (Δ . و . ض)
٧	في الشكل المجاور : أ ب جـ د متوازي الأضلاع فإن قيمة المجهول ص هي :  (أ) ٣ (ب) ١٥ (جـ) ٥ (د) $\frac{٥}{٣}$
٨	تتقاضى سلمى ٢٥ دينار في العمل لمدة ٥ ساعات ، فإن ما تتقاضاه مقابل عمل ساعة واحدة يساوي : (أ) ٥ دنانير (ب) ٦ دنانير (جـ) ٧ دنانير (د) ٨ دنانير
٩	من الشكل المجاور : أ ب جـ د شكل رباعي حسب المعطيات على الرسم ، فإن أ ب جـ د هو :  (أ) مربع (ب) معين (جـ) مستطيل (د) ليس أيا مما سبق صحيح

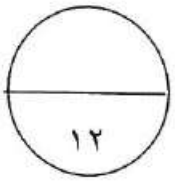
www.KwEduFiles.com

١٠	إذا حدثت إزاحة للنقطة (٤ ، ـ ٢) بحسب القاعدة (س ، ص) ⟵ (س + ٢ ، ص ـ ١) فأن النقطة بعد الإزاحة هي : (أ) (٢ ، ٣) (ب) (٦ ، ٣) (جـ) (ـ ٢ ، ـ ٣) (د) (٦ ، ـ ٣)
١١	مجموع قياسات زوايا الشكل السداسي المنتظم هي : (أ) ٧٢٠° (ب) ٥٤٠° (جـ) ١٠٨٠° (د) ٣٦٠°
١٢	الكسر $\frac{١٢}{١٨}$ في أبسط صورة هو : (أ) $\frac{٤}{٦}$ (ب) $\frac{٦}{٩}$ (جـ) $\frac{٣}{٢}$ (د) $\frac{٢}{٣}$

إجابة السؤال الخامس (الموضوعي):

أولا

١	ا	
٢		ب
٣		ب
٤	ا	



ثانيا

٥		ب	جـ	د
٦	ا		جـ	د
٧	ا	ب		د
٨		ب	جـ	د
٩	ا		جـ	د
١٠	ا	ب	جـ	
١١		ب	جـ	د
١٢	ا	ب	جـ	