وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية

اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني
٢٠١٦ / ٢٠١٧

الصف	التاسع
المادة	الرياضيات

تم التحميل من:
شبكة يا كويت
http://www.ykuwait.net
TELEGRAM: @ykuwait_net_home

نموذج إجابة

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
مكتب المدير العام

وزارة التربية
كنترول منطقة الجهراء التعليمية

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

اختبار نهاية الفترة الدراسية الثانية
للصف التاسع
للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧م

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

١٢

السؤال الأول:

(أ) إذا كان د : س ← ص حيث س = { ١، ٠، ٣ }

ص = { -١، ٣، ١، ٧ } وكان د (س) = ٢س + ١

(١) أوجد مدى التطبيق د (٢) بين نوع التطبيق د (شاملاً ، متبايناً ، تقابلاً) مع ذكر السبب

د(١) = ٢×١ + ١ = ٣

د(٠) = ٢×٠ + ١ = ١

د(٣) = ٢×٣ + ١ = ٧

المدى = {١، ٣، ٧}

د ليس شامل لأن المدى ≠ المجال المقابل

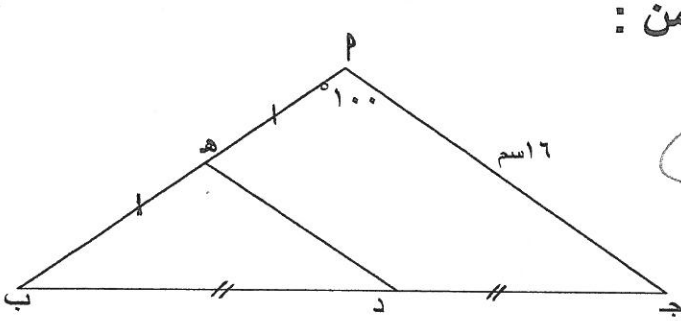
د متباين لأن د(١) ≠ د(٠) ≠ د(٣)

د ليس تقابل لأنه ليس شامل

٤

(ب) في الشكل المقابل م ب جـ مثلث ، م جـ = ١٦ سم ، هـ منتصف $\overline{م ب}$ ، د منتصف $\overline{ب جـ}$ ، ق ($\hat{م}$) = ١٠٠°، **أوجد بالبرهان كل من :**

(١) طول $\overline{د هـ}$ (٢) ق (د هـ ب)



البرهان : ∵ هـ منتصف $\overline{م ب}$ معطى

د منتصف $\overline{ب جـ}$ معطى

∴ هـ د = ½ م جـ نظرية

م جـ = ١٦ سم ، ∴ هـ د = ½ × ١٦ = ٨ سم

$\overline{هـ د}$ // $\overline{م جـ}$ نظرية

∵ ق ($\hat{م}$) = ١٠٠° معطى

∴ ق (د هـ ب) = ١٠٠° بالتناظر والتوازي

٥

(ج) ما العدد الذي هو ١٢% من ١٥٠ ؟

س = ١٢٪ × ١٥٠

= ٠,١٢ × ١٥٠

س = ١٨

العدد هو ١٨

٣

تُراعى الحلول النموذجية

السؤال الثاني:

(أ) أوجد إحداثي نقطة منتصف $\overline{أب}$ ، حيث أ (٢، -٣) ، ب (-٦ ، ١)

نقطة منتصف $\overline{أب}$ $= \left(\frac{س_1 + س_2}{2}, \frac{ص_1 + ص_2}{2}\right)$

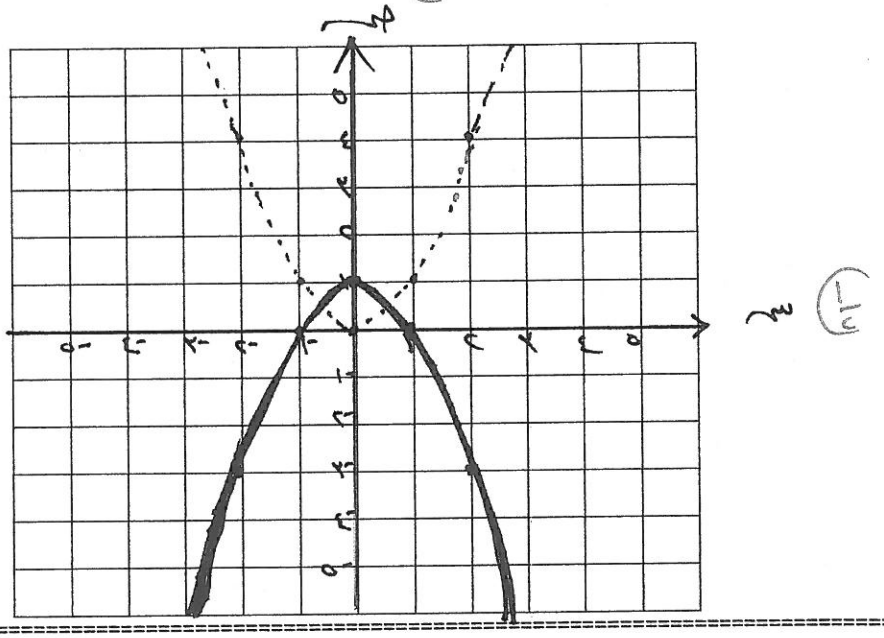
$= \left(\frac{٢ + (-٦)}{2}, \frac{-٣ + ١}{2}\right)$

$= \left(\frac{-٤}{2}, \frac{-٢}{2}\right) = (-٢، -١)$

نقطة منتصف $\overline{أب}$ هي $(-٢، -١)$

١٢ | ٤

(ب) مثل بيانياً الدالة ص = - س^{٢} + ١ مستخدماً التمثيل البياني للدالة التربيعية ص = س^{٢}



رسم الدالة ص = س^{٢}

انعكاس دالة المرجع

انسحاب الدالة ص = - س^{٢} لأعلى وحدة واحدة

٤

(ج) عند رمي حجر نرد مرقم بالأعداد من ١ إلى ٦ مرة واحدة ، أوجد احتمال الحصول على :

① ل(عدد أولي) $= \frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢}$

② ل(عدد أكبر من ٦) $= ٠$

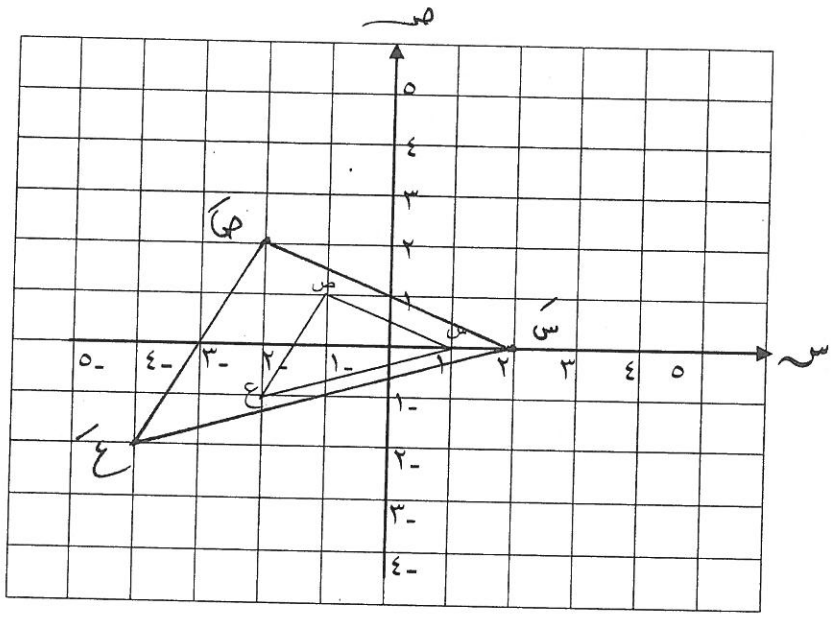
③ ل(عدد أصغر من ٧) $= \frac{٦}{٦} = ١$

٤

تراعى الحلول الأخرى

السؤال الثالث:

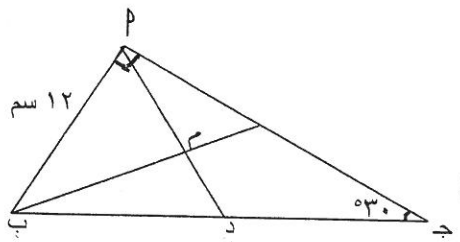
(أ) ارسم صورة Δ س ص ع مستخدماً التكبير الذى مركزه نقطة الأصل ومعامله ٢



٤

(ب) م ب جـ مثلث قائم الزاوية فى م ، م نقطة تقاطع القطع المتوسطة ،

ق ($\hat{جـ}$) = ٣٠° ، م ب = ١٢ سم



أوجد بالبرهان طول كل من $\overline{جـب}$ ، $\overline{مد}$

البرهان : م ب جـ مثلث قائم الزاوية فى م معطى

ق ($\hat{جـ}$) = ٣٠° معطى

م ب = ١٢ سم معطى

∴ جـ ب = ٢ م ب نتيجة

∴ جـ ب = ٢ × ١٢ = ٢٤ سم

∴ م نقطة تقاطع القطع المتوسطة معطى

∴ م د = $\frac{1}{3}$ م جـ

∴ د منتصف $\overline{جـب}$

∴ م د = $\frac{1}{2}$ جـ ب

م د = $\frac{1}{2}$ × ٢٤ = ١٢ سم

م م = $\frac{2}{3}$ × م د

= $\frac{2}{3}$ × ١٢ = ٨ سم

٥

(ج) اوجد السعر بعد الزيادة لثلاجة سعرها الأصلى ٥١٢ دينار ثم زاد بنسبة ١٤%

السعر بعد الزيادة = القيمة الاصلية × (١٠٠٪ + النسبة المئوية للتزايد)

= ٥١٢ × (١٠٠٪ + ١٤٪)

= ٥١٢ × ١١٤٪

= ٥٨٣٫٦٨ دينار

التعويض

تراعى الحلول الأخرى

٣

السؤال الرابع:

١٢

(أ) يبلغ ارتفاع برج ٣٥٠ م ، إذا صنع له نموذج بمقياس ٤سم لكل ٢٨متراً ،

فكم يبلغ ارتفاع البرج فى النموذج ؟

مقياس الرسم = الطول فى الرسم / الطول الحقيقى ①

$\frac{س}{٣٥٠م} = \frac{٤}{٢٨م}$ ①

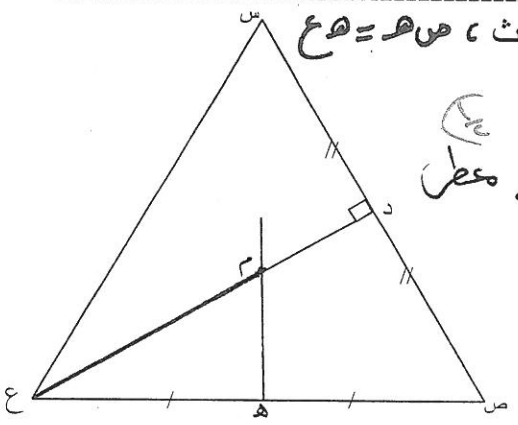
$س = \frac{٤ \times ٣٥٠}{٢٨} = ٥٠$ ①

ارتفاع البرج فى النموذج = ٥٠ سم

٤

(ب) س ص ع مثلث فيه م نقطة تقاطع محاور اضلاع المثلث ، ص هـ = هـ ع

م هـ = ٦سم ، هـ ع = ٨سم ، **أوجد بالبرهان طول** م س



البرهان : ∵ م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث

، هـ منتصف ص ع ∴ م هـ ⊥ ص ع

م هـ = م د معطى

هـ ع = م ف معطى

∴ م ع = $\sqrt{(٦)^٢ + (٨)^٢}$

م ع = $\sqrt{١٠٠}$ = ١٠ م

∵ ع م = م هـ = م س نتيجة

∴ م س = ١٠ م

٤

(ج) **أوجد قيمة كلاً مما يلى " موضحاً خطوات الحل " :**

① $ل^٢_٢ = \frac{!٧}{!(٣-٧)} = \frac{!٧}{!٤} = ٧ \times ٦ \times ٥ = ٢١٠$

② $ق^٥_٢ = \frac{!٥}{!(٢-٥)!٢} = \frac{!٥}{!٣ \times !٢} = ١٠$

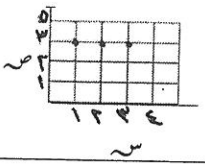
③ $٢(!٦) = ٢ \times (٦ \times ٥ \times ٤ \times ٣ \times ٢ \times ١) = ١٤٤٠$

تراعى الحلول الأخرى

٤

السؤال الخامس: (**موضوعي**)

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

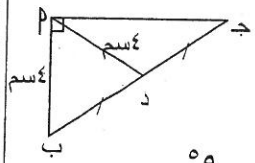
(١)	يمثل المخطط البيانى التالى علاقة ع من س إلى ص 	(أ)	(ب)
(٢)	المثلث الذى اطوال اضلاعه هى ٢ سم ، ٥ سم ، ٤ سم هو مثلث حاد الزوايا	(أ)	(ب)
(٣)	عند تصوير لقطات لمدة ٧ ثوانى بمعدل ١٢ صورة كل ثانية فإن عدد اللقطات الإجمالية فى ٧ ثوانى هو ٨٤ لقطة	(أ)	(ب)
(٤)	(٦٠) = ١	(أ)	(ب)

ثانياً: في البنود (٥ ــ ١٢) لكل بند يوجد أربعة اختيارات، واحدة فقط منها صحيحة، اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل فى ورقة الاجابة دائرة الرمز الدالة عليها: **(١×٨)**

(٥) إذا كانت س = {١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦} ، ع = {(م ، ب) : م ، ب ∈ س ، ب = $\frac{١}{٢}$ م} فإن ع بذكر العناصر هى :

أ) {(٢ ، ٤) ، (٣ ، ٦)}
ب) {(١ ، ٢) ، (٤ ، ٢)}
جـ) {(١ ، ٢) ، (٢ ، ٤) ، (٣ ، ٦)}
د) {(٢ ، ١) ، (٤ ، ٢) ، (٦ ، ٣)}

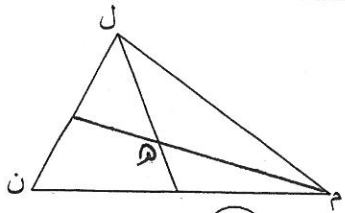
(٦) فى الشكل المقابل م ب جـ مثلث قائم الزاوية فى م ، د منتصف $\overline{جـ ب}$ ،



م ب = م د = ٤ سم ، فإن ق ($\hat{جـ}$) =

أ) ٣٠°
ب) ٤٥°
جـ) ٦٠°
د) ٩٠°

(٧) ل م ن مثلث فيه ق(م $\hat{ل}$ هـ) + ق (ل $\hat{م}$ هـ) = ٥٠° ، هـ نقطة تلاقى منصفات الزوايا الداخلة فى المثلث ، فإن ق ($\hat{ن}$) =



أ) ١٣٠°
ب) ٨٠°
جـ) ٥٠°
د) ٢٥°

(٨) البعد بين النقطتين س ، ص حيث س (٢ ، −١) ، ص (٢ ، ٥) يساوى

(أ) ٤ وحدات طول (ب) ٦ وحدات طول (جـ) ١٠ وحدات طول (د) ٣٦ وحدة طول

(٩) إذا كانت أ(٣ ، −٥) فإن صورتها تحت تأثير دوران مركزه نقطة الأصل وزاويته ٢٧٠° بأتجاه عقارب الساعة هى :

(أ) (−٥ ، −٣) (ب) (٥ ، −٣) (جـ) (−٥ ، ٣) (د) (٥، ٣)

(١٠) إذا كانت قيمة كل من : م = ١٥ ، س = ٥ فى المعادلة $\frac{ص}{س}$ = م ، فإن قيمة ص تساوى

(أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ١٥ (د) ٧٥

(١١) حذاء سعره الأصلى ٢٠ دينار وعليه خصم ٢٥ % فإن سعره بعد الخصم يساوى

(أ) ١٥دينار (ب) ١٢ دينار (جـ) ١٠ دنانير (د) ٥ دنانير

(١٢) عدد الطرق الممكنة لترتيب حروف كلمة " كويت" بحيث تستخدم كل حرف مرة واحدة وليس شرطاً ان تكون الحروف كلمة هى :

(أ) ١٢ (ب) ١٦ (جـ) ٢٤ (د) ٤

إجابة السؤال الخامس :

أولاً :

١	(جـ)	(ب)
٢	(أ)	(د)
٣	(جـ)	(ب)
٤	(جـ)	(ب)

ثانياً :

٥	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٦	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٧	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٨	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٩	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
١٠	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
١١	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
١٢	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)

١٢ = ١ × ١٢

١٢ / ١٢

نموذج الإجابة

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا للجميع بالتوفيق والنجاح،،،،