وزارة التربية

إدارة الشئون التعليمية

مراقبة الامتحانات وشئون الطلبة

نموذج الإجابة

المرحلة المتوسطة

الدور الثاني (3 + 4)

المادة : الرياضيات

الصف : التاسع

العام الدراسي

2016 / 2015

منطقة مبارك الكبير التعليمية

وزارة التربية	امتحان الدور الثاني(محتوى ٣ ، ٤)	الرياضيـــــــات
منطقة مبارك الكبير التعليمية	للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥	الزمن / ساعتين
التوجيه الفني للرياضيات	الصف / التاسع	عدد الأوراق (٧)

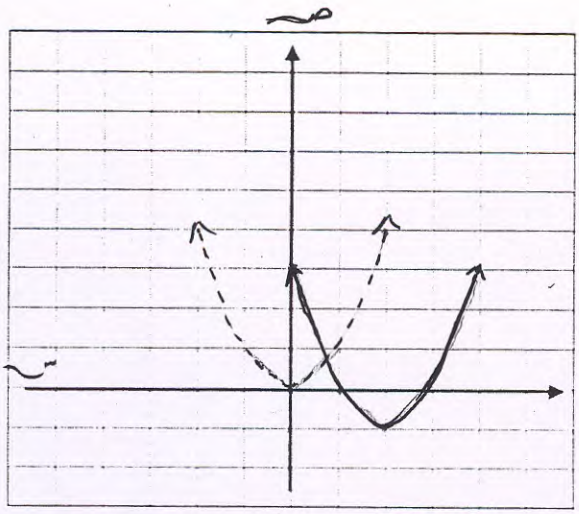
أولاً : الأسئلة المقالية

١٠

السؤال الأول :

أ) مثل بيانياً الدالة التربيعية :

ص = (س – ٢)^{٢} – ١



ازاحه وحده يمين
ثم ازاحه وحده لاسفل

٣

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

ب) في تجربة رمي حجر نرد مرقم (١ – ٦) مرة واحدة ، أوجـــــد :

فضاء العينة = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ } ١

احتمال الحصول على عدد زوجي = $\frac{٣}{٦}$ = $\frac{١}{٢}$ ١

احتمال الحصول على عدد أكبر من ٦ = $\frac{٠}{٦}$ = صفر ١

احتمال عدم الحصول على العدد ٦ = $\frac{٥}{٦}$ ١

٤

ج) * ما عدد الطرائق المختلفة الممكنة لاختيار ٥ طلاب من بين ٩ طلاب لتكوين فريق كرة اليد بالمدرسة دون مراعاة مراكز لعبهم .

عدد الطرائق المختلفة الممكنة = $\frac{!٩}{!٥\ !(٥-٩)}$ = $٥C_{٩}$ ..... $\frac{١}{٢}$ + ١

= $\frac{١٢٦ \times ١٢٠}{١٢٠}$ = ١٢٦ طريقة ..... $\frac{١}{٢}$ + ١

٣

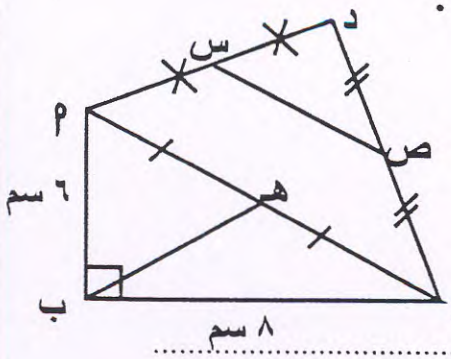
السؤال الثاني:

١٠

أ) في الشكل المقابل شكل رباعي ﻫ ب جـ د فيه : ق($\hat{ب}$) = ٩٠° ، هـ منتصف $\overline{ﻫ جـ}$ ،

س منتصف $\overline{د ﻫ}$ ، ص منتصف $\overline{د جـ}$ ، ﻫ ب = ٦ سم ، ب جـ = ٨ سم .

أوجد مع ذكر السبب كلاً من : ﻫ حـ ، ب هـ ، س ص



البرهان :

١/٢	∵ Δ ﻫ ب حـ قائم الزاوية في ب
١/٢	ﻫ حـ = $\sqrt{(ﻫ ب)^2 + (ب حـ)^2}$
١	= $\sqrt{٣٦ + ٦٤}$ = $\sqrt{١٠٠}$
١	∴ ق($\hat{ب}$) = ٩٠° ، هـ منتصف $\overline{ﻫ حـ}$
١	∴ ب هـ = $\frac{1}{2}$ ﻫ حـ = ٥ سم
١	∵ في Δ ﻫ د حـ :
	∵ س منتصف $\overline{ﻫ د}$ ، ص منتصف $\overline{د حـ}$
١	∴ س ص = $\frac{1}{2}$ ﻫ حـ = ٥ سم

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

٦

==========

ب) اشترى تاجر جهاز تليفزيون بمبلغ ٢٠٠ دينار ،فعرضه للبيع بنسبة تزايدية ٢٠ ٪ ،

وفي التنزيلات عمل عليه نسبة تناقصية (خصم) ١٠ ٪ . احسب كلاً مما يلي :

السعر بعد الزيادة =	١/٢
= السعر الأصلي × (١٠٠ ٪ + نسبة المئوية للزيادة)	١/٢
= ٢٠٠ × (١٠٠ ٪ + ٢٠ ٪)	١/٢
= ٢٠٠ × (١ + ٠,٢)	١/٢
= ٢٠٠ × ١,٢ = ٢٤٠ دينار	

السعر بعد الخصم =	١/٢
= السعر الأصلي × (١٠٠ ٪ − نسبة المئوية للخصم)	١/٢
= ٢٤٠ × (١٠٠ ٪ − ١٠ ٪)	١/٢
= ٢٤٠ × (١ − ٠,١)	
= ٢٤٠ × ٠,٩ = ٢١٦ دينار	

٤

السؤال الثالث

١٠

أ) إذا كان التطبيق د : س ⟵ ص حيث :

س = { ١ ، ٢ } ، ص = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ } ، د (س) = ٣ س − ١

أوجد المدى . ثم بين نوع التطبيق من حيث كونه (شامل – متباين – تقابل)

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

د (١) = ٣ × ١ − ١ = ٢ ، د (٢) = ٣ × ٢ − ١ = ٥ ← ½

المدى = { ٢ ، ٥ } ← ½

المدى ≠ المجال المقابل ∴ التطبيق د ليس شامل ← ½ + ½

د (١) ≠ د (٢) ← التطبيق د متباين ← ½ + ½

∴ التطبيق ليس تقابل لأنه ليس شامل ← ½ + ½

٤

ب) إذا كانت أ (−٣ ، ٤) ، ب (٣ ، −٤) نقطتين في المستوى الإحداثي.

فأوجد كلاً من : ١) إحداثي النقطة م منتصف $\overline{أ ب}$ ٢) أ ب .

١) إحداثي نقطة منتصف $\overline{أ ب}$ = $\left(\frac{س_١ + س_٢}{٢} ، \frac{ص_١ + ص_٢}{٢}\right)$ ← ½

$= \left(\frac{-٣ + ٣}{٢} ، \frac{٤ - ٤}{٢}\right)$ ← ½

$= (٠ ، ٠)$ ← ½

٢) أ ب = $\sqrt{(س_٢ - س_١)^٢ + (ص_٢ - ص_١)^٢}$ ← ½

$= \sqrt{(٣ + ٣)^٢ + (-٤ - ٤)^٢}$ ← ½

$= \sqrt{(٦)^٢ + (٨)^٢} = ١٠$ وحدات ← ½

٣

ج) باستخدام مقياس الرسم ١ سم : ١٠٠ كم في خريطة . أوجد المسافة الفعلية بين مدينتين إذا كان البعد بينهما على الخريطة ٧,٥٥ سم .

مقياس الرسم = البعد في الرسم / البعد الحقيقي ← ١

$\frac{١}{١٠٠} = \frac{٧,٥٥}{س}$ ← ١

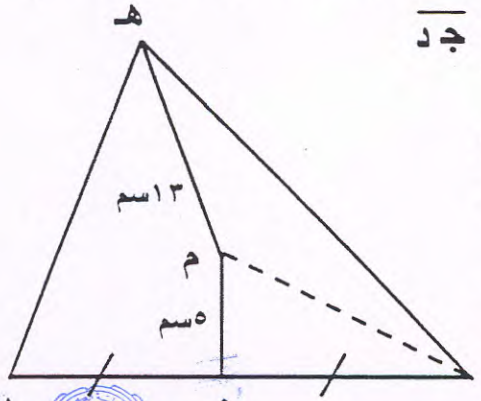
س = ٧,٥٥ × ١٠٠ = ٧٥٥ كم ← ١

٣

السؤال الرابع :

١٠

أ) في الشكل المقابل: م نقطة تلاقي محاور أضلاع المثلث جـ د هـ ، م هـ = ١٣ سم ، ن منتصف $\overline{جـ د}$ ، م ن = ٥ سم ، أوجد طول $\overline{جـ د}$



البرهان :

∵ م نقطة تلاقي محاور أضلاع المثلث جـ د هـ ..... ½
∴ م هـ = م جـ = ١٣ سم ١
∵ ن منتصف $\overline{جـ د}$ ..... ½
∴ $\overline{م ن} \perp \overline{جـ د}$ ..... ½
∴ $جـ ن = \sqrt{(١٣)^2 - (٥)^2} = \sqrt{١٢}$ سم ١
∴ $جـ د = ٢ \times ١٢ = ٢٤$ سم ..... ½

٤

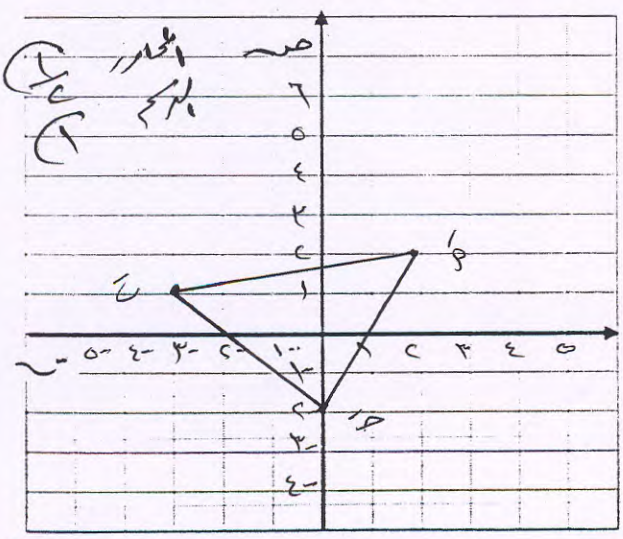
وزارة التربية
منطقة غزة الكبرى التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

ب) اوجد صورة كل نقطة من النقاط التالية حسب التحويل الهندسي الموضح أمامها :

أ (-٣ ، -٤)	← بتكبير معامله ٢ ، مركزه نقطة الأصل	أ' (-٦ ، -٨)	١
ب (-٥ ، ٠)	← بدوران ٢٧٠° في اتجاه عقارب الساعة ، مركزه نقطة الأصل	ب' (٠ ، -٥)	١
جـ (٠ ، -٣)	← بالانعكاس في محور الصادات	جـ' (٣ ، ٠)	١

٣

ج) إحداثيات رؤوس المثلث أ (٦ ، ٦) ، ب (-٩ ، ٣) ، جـ (٠ ، -٦) ، أوجد إحداثيات أ' ، ب' ، جـ' بتكبير معامله $\frac{١}{٣}$ ، مركزه نقطة الأصل. ثم ارسم Δ أ' ب' جـ'



أ (٦ ، ٦) ←	أ' (٢ ، ٢)	½
ب (-٩ ، ٣) ←	ب' (-٣ ، ١)	½
جـ (٠ ، -٦) ←	جـ' (٠ ، -٢)	½

٣

ثانياً : الأسئلة الموضوعية

١٠

السؤال الخامس :

أولا :البنود (١-٣) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ .

١	٤ (٣ !) = ١٢ !
٢	ل (٠ ، ٥) بالانعكاس في محور السينات ← ل' (٠ ، - ٥)
٣	إذا قطع متسابق مسافة ٥ كم في نصف ساعة فإن المسافة التي يقطعها في ٥ ساعات هي ٢٥ كم

==========

انياً : البنود (٤-١٠) لكل بند أربع اختيارات ظلل دائرة الاختيار الصحيح فقط .

٤) إذا كانت س~ = { ٧ ، ٢ } فأي من التطبيقات التالية من س~ إلى س~ هو تقابل

(أ) { (٧ ، ٧) ، (٢ ، ٧) }
(ب) { (٧ ، ٢) ، (٢ ، ٢) }
(ج) { (٧ ، ٧) ، (٧ ، ٢) }
(د) { (٧ ، ٧) ، (٢ ، ٢) }

٥) ٢٠٠ ٠/٠ للعدد ٢ هو

(أ) ٤
(ب) ٤٠
(ج) ٤٠٠
(د) ٨٠٠

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

٦) $ل_{٥}^{٧}$ =

(أ) ٧ × ٥
(ب) ١×٢×٣×٤×٥×٦×٧
(ج) ٥×٦×٧
(د) ٣×٤×٥×٦×٧

٧) النسبة المئوية لاحتمال الحصول على صور في تجربة رمي قطعة نقود مرة واحدة وملاحظة الوجه الظاهر .

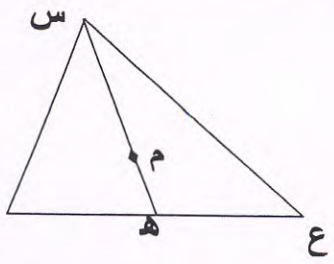
(أ) ١٠٠ ٠/٠
(ب) ٥٠ ٠/٠
(ج) ٢ ٠/٠
(د) ١ ٠/٠

تابع أسئلة الموضوعي ثانياً

٨) إذا كانت م نقطة تلقي متوسطات المثلث س ص ع

حيث م هـ = ٢,٥ سم .

فإن س هـ يساوي

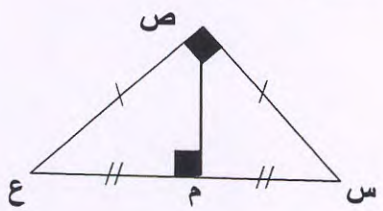


وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

(أ) ٢,٥ سم (ج) ٧,٥ سم

(ب) ٥ سم (د) ١٠ سم

٩) في الشكل المقابل : نقطة تلاقي الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث هـــي

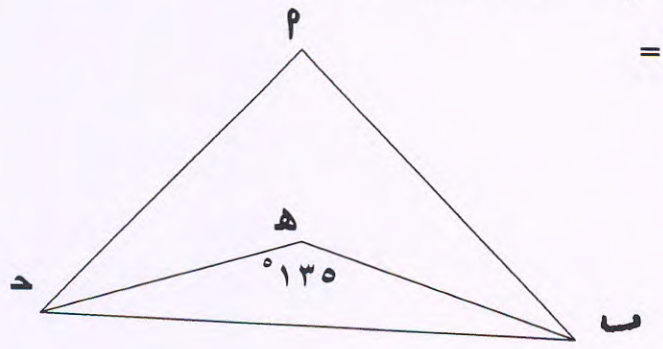


(أ) النقطة س (ج) النقطة م

(ب) النقطة ص (د) النقطة ع

١٠) في Δ ا ب جـ إذا كانت هـ نقطة تلاقي منصفات زوايا المثلث ،

ق ($\hat{هـ}$) = ١٣٥° ، فإن ق ($\hat{ا}$) =



(أ) ١٣٥° (ج) ١٤٥°

(ب) ٤٥° (د) ٩٠°

١٠

إجابة بنود الموضوعي

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	● أ	ب		
(٢)	● ب			
(٣)	● أ			
(٤)	أ	● ب	جـ	
(٥)	● أ	ب	جـ	د
(٦)	أ	● ب	جـ	
(٧)	أ	● جـ		د
(٨)	أ	ب	● د	
(٩)	أ	● جـ		د
(١٠)	أ	ب	● جـ	