

امتحان الصف التاسع

نموذج (٤)

الفصل الدراسي الثاني – ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

إعداد التوجيه الفني للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية



أسئلة المقال

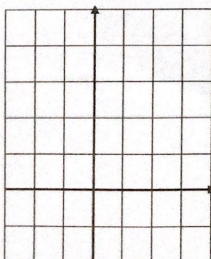
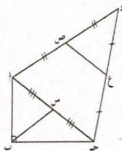
السؤال الاول

- أ) إذا كان د : س ← ص حيث س = {٢، ٣، ٥} ،
 ص = {٥، ٧، ٩، ١١} ، د(س) = ٢ + ١ .
 (١) اوجد مدّي التطبيق د .
 (٢) اكتب د كمجموعة من الأزواج المرتبة .
 (٣) مثل د بمخطط سهمي .
 (٤) بين نوع التطبيق د من حيث كونه شاملاً، متبائناً، تقابلاً، مع ذكر السبب .



ب) أ ب ج د شكل رباعي فيه : ق (أ ب ج) = ٩٠°، ص منتصف د أ ، ع منتصف د ج ،

إذا كانت س منتصف أ ج
 فاثبت ان ب س = ع ص

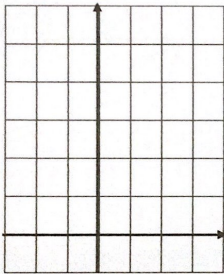


ج) اوجد مجموعة حل المعادلتين بيانياً :

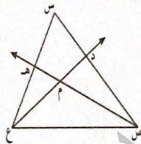
$$\text{ص} = \text{س} + ٣ ، \text{ص} = ٢\text{س} + ١$$

السؤال الثاني

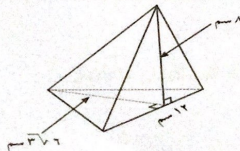
أ) مثل بيانيا : $ص = س^2 + ٢$ مستخدما التمثيل
البياني للدالة التربيعية : $ص = س^2$



ب) س ص ع مثلث فيه : ق (س) = ٨٠ ° ،
ص هـ منصف ص
ع د منصف ع .

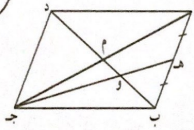


أوجد بالبرهان ق (د هـ)



ج) في الشكل المقابل :
أوجد المساحة السطحية للهرم الثلاثي المنتظم



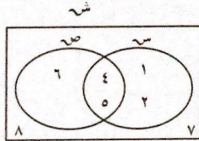


- (أ) أ ب ج د متوازي أضلاع فيه : م نقطة تقاطع قطريه ،
 ب د = ١٢ سم ، نصفت أ ب في هـ ،
 ج هـ ∩ د ب = { و } . برهن أن :
 (١) و نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث أ ب ج
 (٢) ب و = ٤ سم



=====

(ب) من شكل فن المقابل ، أكمل بنكر العناصر كلا مما يلي :



$$\text{ص} - \text{س} =$$

$$= \text{س}$$

$$= \text{س} \cap \text{ص}$$

$$= \text{س}$$

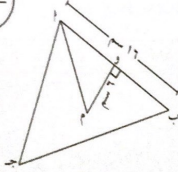


=====

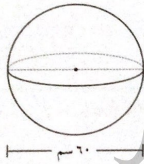
(ج) اذا كان \vec{A} يمر بالنقطتين (٤ ، ٣) ، (١ ، ٨) ،

ومعادلة \vec{B} : $\vec{B} = ١٠\text{س} - ٦\text{ص} = ٥ -$ ، أثبت المستقيمان متعامدان





- (أ) أ ب جـ مثلث فيه :
 م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث أ ب جـ ،
 م و \perp أ ب ، أ ب = ١٦ سم ، م و = ٦ سم.
 أوجد بالبرهان كلا مما يلي :
 (١) م ب
 (٢) محيط المثلث أ م ب



- (ب) من خلال الشكل المقابل :
 أوجد حجم الكرة المرسومة . (بدلالة π)



- (ج) أوجد القيمة الاصلية اذا كانت القيمة النهائية تساوي ٨٠ والنسبة المئوية

للتزايد تساوي ٦٠ ٪ . وما مقدار التزايد ؟



بنود الموضوعي

١٢

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

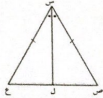
١	التطبيق ق : {١ ، ٢ ، ٣} ← {٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧} هو تطبيق شامل	(ب) (أ)
٢	المستقيم الذي معادلته ص = ٤ ليس له ميل	(ب) (أ)
٣	أ ب ج مثلث قائم الزاوية في أ ، د منتصف ج ب ، ق (ج) = ٣٠° فإن Δ أ د ب متطابق المضلاع .	(ب) (أ)
٤	في الشكل المقابل : إذا كانت م نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث علي اضلاع ، فإن ق (١) = ق (٢) (ج)	(ب) (أ)

ثانياً : البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات ظلل دائرة الاختيار الصحيح فقط .

٥	الشكل المقابل يمثل بيان الدالة :	(أ) ص = س + ٢	(ب) ص = س - ٢
٦	هرم قائم مساحة قاعدته ٦ سم ^٢ وارتفاعه ١٠ سم ، فإن حجمه يساوي :	(أ) ٢٠ سم ^٣	(ب) ٦٠ سم ^٣
٧	ليكن التطبيق ت : ح ← ح ، حيث ت (س) = ٢ - س . فإذا كان ت (م) = ٧ ، فإن م =	(أ) ٧	(ب) ٥
٨	المثلث الذي يكون فيه نقطة تقاطع الاعدة المرسومة من رؤوس المثلث علي اضلاعه هي احد رؤوسه هو :	(أ) مثلث منفرج الزاوية	(ب) مثلث متطابق الاضلاع
٩	مثلث قائم الزاوية	(ج) مثلث حاد الزوايا	(د) مثلث قائم الزاوية

تابع أسئلة الموضوعي

٩) س ص ع مثلث متطابق الضلعين ، فإن س ل هي :



أ) منتصف الزاوية س

ب) قطعة متوسطة فقط

ج) منتصف الزاوية س وقطعة متوسطة ومحور ص ع

د) محور ص ع فقط

١٠) بلغ عدد الناجحين في مدرسة ٢٨٠ متعلما ، وكانت نسبة الناجحين ٧٠٪، فإن عدد متعلمي المدرسة يساوي

أ) ٢٠٠ متعلم

ب) ٣٥٠ متعلم

ج) ٤٠٠ متعلم

د) ٥٢٠ متعلم

١١) المستقيم المتعامد مع المستقيم : ص٢ = ص٣ - ص١ هو :

أ) ص٣ = ص٢ + ص١

ب) ص٢ = ص٣ - ص١

ج) ص٢ = ص٣ + ص١

د) ص٢ = ص٣ - ص١

١٢) هرم ثلاثي منتظم مساحة قاعدته ٥٠ وحدة مربعة ومساحة أحد أوجهه الجانبية تساوي ٣٠

وحدة مربعة ، فإن مساحته السطحية بالوحدة المربعة هي :

أ) ٨٠

ب) ١٤٠

ج) ١٨٠

د) ١٥٠٠

انتهت الأسئلة