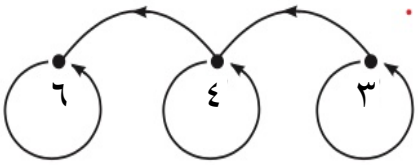
وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية التوجيه الفني للرياضيات مدرسة طارق السيد رجب	**نموذج حل امتحـــان** **نهاية الفترة الدراسية الثانية** **للصف التاسع لمادة الرياضيات**	العام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦م الزمن : ساعتان عدد الأوراق : ٦

أسئلة المقال : اجب عن جميع الاسئلة موضحا خطوات الحل

السؤال الأول :

أ) في الشكل المقابل : س { ٢ ، ٣ ، ٥ } ع علاقة معرفة على س
اختبر ع من حيث كونها انعكاسية ، متناظرة ، متعدية
تكافؤ مع ذكر السبب .

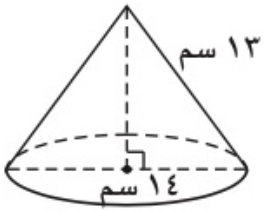


ب) تناقصت قيمة إيرادات إحدى شركات الاتصالات المدرجة في سوق الأوراق المالية بنسبة ١٠٪ حيث بلغت ٤٥٠٠٠ دينار (إيرادات يوم واحد)
أوجد القيمة الأصلية للإيرادات ومقدار النقص

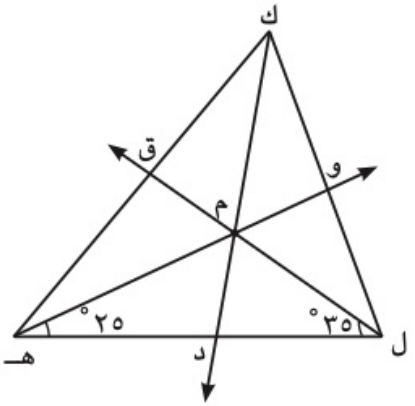
ج) إذا كان $\overleftrightarrow{ك}$ يمر بالنقطتين جـ (٣ ، ٤) د (٥ ، ٧) $\overleftrightarrow{\quad}$ $\overleftrightarrow{\quad}$
وكانت معادلة ل : ٣ص + ٢س – ٣ = ٠ ، فأثبت أن ك $\perp$ ل

السؤال الثاني:

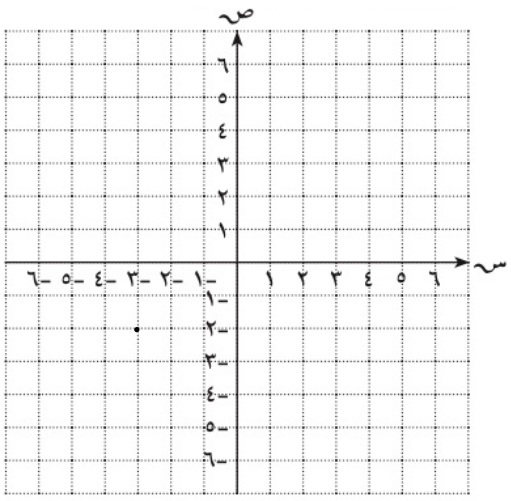
أ) أوجد المساحة السطحية للمخروط الدائري القائم في الشكل المقابل (اعتبر $\pi = ٣,١٤$)



ب) مثلث ك ل هـ فيه : م نقطة تقاطع منصفات زواياه الداخلية
ق (م $\hat{ل}$ هـ) = ٣٥° ، ق (م $\hat{هـ}$ ل) ٢٥°
أوجد بالبرهان ق (ل $\hat{ك}$ هـ) ، ق (م $\hat{ك}$ هـ) .
البرهان :



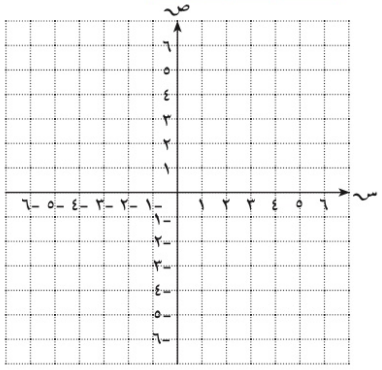
ج) مثل بيانياً الدالة ص = (س + ٤)^{٢} – ٢ مستخدماً التمثيل البياني للدالة التربيعية ص = س^{٢} .



السؤال الثالث : إذا كان س = { -٢ ، -١ ، ٠ ، ٢ } ، ص { ٠ ، ٣ ، -١ }

أ) التطبيق ت : س ⟵ ص ، حيث ت (س) = س^{٢} - ١

أوجد مدى التطبيق ت ، بيّن نوع التطبيق ت من حيث كونه شاملاً ، متبايناً ، تقابلاً مع ذكر السبب ومثل التطبيق بمخطط بياني



ب) أوجد مجموعة حل المعادلتين آنيّاً جبرياً بطريقة التعويض

س = ٤ ص ، س + ٢ ص = ٦

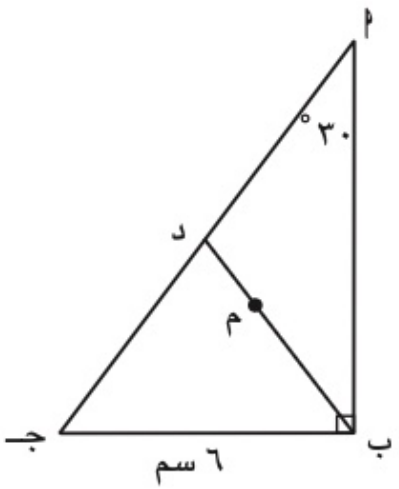
منطقة العاصمة التعليمية
التوجيه الفني لمادة الرياضيات

ج) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، ب جـ = ٦ سم ٨

م نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث أ ب جـ ، ق (أ) = ٣٠°

أوجد بالبرهان كلاً مما يلي :

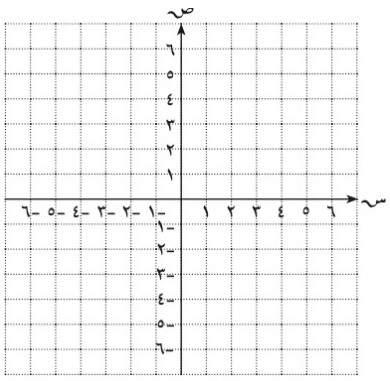
(١) أ جـ (٢) ب د (٣) م د



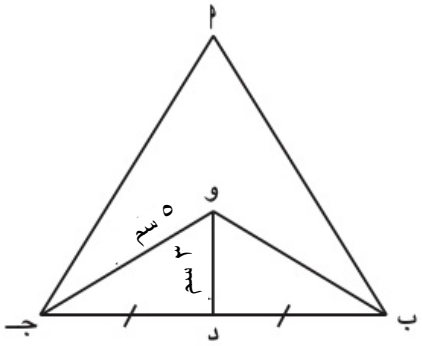
السؤال الرابع:

أ) أوجد حجم الهرم القائم المنتظم الذي قاعدته على شكل مربع طول ضلعه ٣ سم وارتفاعه ١٢ سم

ب) مثل بيانياً منطقة الحل للمتباينة س + ص ≤ ١



ج) أ ب جـ مثلث فيه : و نقطة تقاطع محاور اضلاعه
د منتصف ب جـ ، و جـ = ٥ سم ، و د = ٣ سم
أوجد بالبرهان كلاً مما يلي :
(١) ب و (٢) ب د (٣) ب جـ



السؤال الخامس :

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

١	علاقة أكبر من أو يساوي على مجموعة أعداد هي علاقة متناظرة	(أ)	(ب)
٢	النقطة (٢ ، ٠) هي إحدى حلول المتباينة ص ≤ ٣س - ٢	(أ)	(ب)
٣	نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث القائم الزواية على أضلاعه هي رأس الزاوية القائمة	(أ)	(ب)
٤	ميل المستقيم الموازي لمحور الصادات يساوي صفراً	(أ)	(ب)

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

٥ إذا كانت النقطة (-٢ ، ١) تنتمي إلى بيان الدالة ص = أس + ٣ فإن أ =
(أ) ١ (ب) - ١ (حـ) ٢ (د) -٢

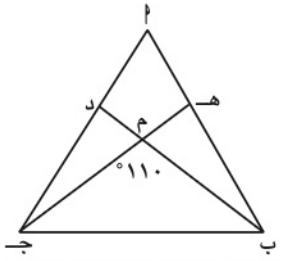
٦ الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته : ٣ص - س + ١ = ٠ هو
(أ) -١. (ب) $-\frac{١}{٣}$ (حـ) ٢ (د) ١

٧ هرم قاعدته مربعة طول ضلعها ٦ سم وارتفاعه ٩ سم فإن حجمه يساوي :
(أ) ١٠٨ سم^٣ (ب) ٣٢٤ سم^٣ (حـ) ٥٤ سم^٣ (د) ٣٦٩ سم^٣

٨ إذا انخفض سعر سهم ٥٠٪ عن سعره العام الماضي فإن النسبة التزايدية التي تعيده إلى سعره الأصلي هي
(أ) ١٠٠٪ (ب) ٥٠٪ (أ) ١٥٠٪ (ب) ٢٠٠٪

٩ عدد القطع المتوسطة للمثلث المنفرج الزاوية يساوي :
(أ) صفر (د) ١ (أ) ٢ (ب) ٣

١٠	بيان الدالة ص = (س - ٢)^{٢} - ٤ يمثل بيان الدالة ص = س^{٢} تحت تأثير (أ) إزاحة أفقية بمقدار ٢ وحدة إلى اليسار ، وإزاحة رأسية بمقدار ٤ وحدات إلى الأسفل (ب) إزاحة أفقية بمقدار ٢ وحدة إلى اليمين ، وإزاحة رأسية بمقدار ٤ وحدات إلى الأسفل (ج) إزاحة أفقية بمقدار ٢ وحدة إلى اليسار ، وإزاحة رأسية بمقدار ٤ وحدات إلى الأعلى (د) إزاحة أفقية بمقدار ٢ وحدة إلى اليمين ، وإزاحة رأسية بمقدار ٤ وحدات إلى الأعلى
١١	أ ب جـ مثلث فيه م نقطة تقاطع منصفات زوايا رؤوس المثلث ، ق (ب $\hat{م}$ جـ) = ١١٠° ، فإن ق ($\hat{أ}$) = (أ) ٤٠° (ب) ٣٥° (جـ) ١١٠° (د) ٦٠°
١٢	ميل المستقيم الموازي مع المستقيم ٢ص = -٤س + ٣ هو (أ) -٢ (د) $\frac{١}{٢}$ (أ) ١ (ب) $-\frac{١}{٢}$



انتهت الأسئلة بالتوفيق للجميع

إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الاجابة			
١	(أ)	(ب)		
٢	(أ)	(ب)		
٣	(أ)	(ب)		
٤	(أ)	(ب)		
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)