وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية مدرسة عبداللطيف إبراهيم النصف	امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف التاسع في مادة الرياضيات للعام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦	عدد الأوراق : ٦ الزمن : ساعتان

أجب عن الأسئلة التالية مبيناً خطوات الحل :

السؤال الأول :

(أ) إذا كانت س = {-١ ، ٠ ، ١ ، ٢} ، ص = {-٣ ، ١ ، ٥ ، ٩ }

التطبيق ق : س ⟵ ص ، حيث ق (س)= ٤س + ١

أوجد مدى التطبيق ق ، اكتب التطبيق ق كمجموعة من الأزواج المرتبة ، بين نوع التطبيق ق من حيث كونه شاملا ، متباينا ، تقابلا ، مع ذكر السبب

(ب) اذا كان ميل $\overleftrightarrow{أ ب}$ هو ٣ ، $\overleftrightarrow{ج د}$ يمر بالنقطتين جـ (٤ ، - ٤) ، د (٣ ، - ٧).

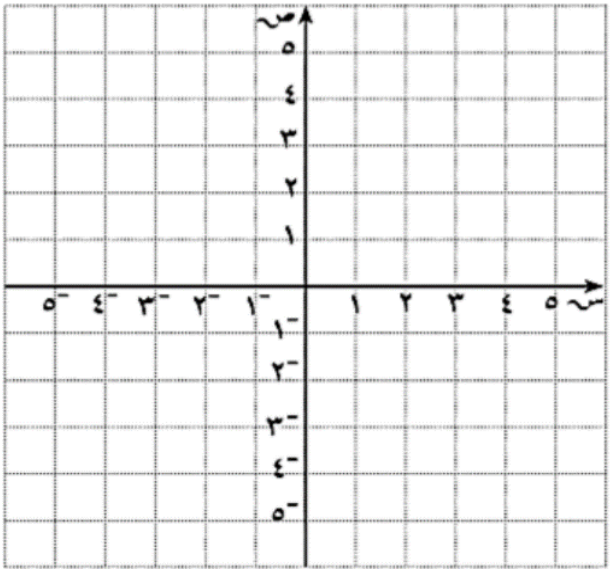
فاثبت أن: $\overleftrightarrow{أ ب}$ ، $\overleftrightarrow{ج د}$ متوازيان

(ج) انخفضت مبيعات شركة مواد بناء بنسبة ٢٠ % فأصبحت ٨٠٠٠ دينار. أوجد القيمة الاصلية للمبيعات قبل الانخفاض

السؤال الثاني :

(أ) مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين :

ص ≥ ٢س – ٣ ، ص > ٢ س + ١

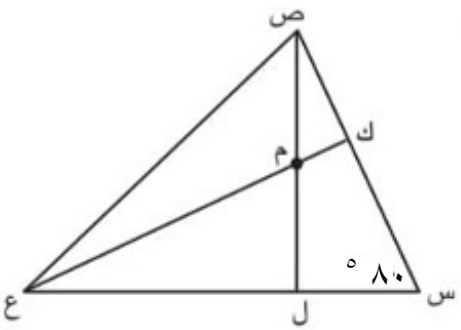


(ب) في الشكل المقابل، المثلث س ص ع فيه : ق (مْ) = ٨٠ °

م نقطة تقاطع الاعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه، ل ص ∩ ك ع = { م }، أوجد بالبرهان :

١) ق (س صْ ل)

٢) ق (ص مْ ع)

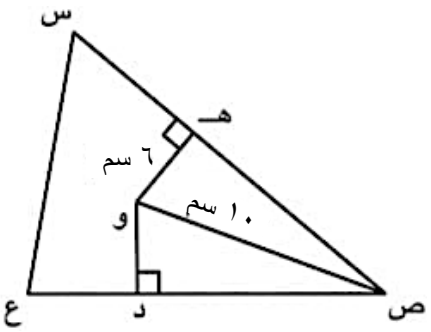


(ج) تناقصت قيمة إيرادات إحدى شركات الاتصالات المدرجة في سوق الأوراق المالية بنسبة ١٠ % حيث بلغت ٣٦٠٠٠ (إيرادات اليوم واحد) ، أوجد القيمة الاصلية للإيرادات ومقدار النقص .

السؤال الثالث :

(أ) المثلث س ص ع فيه : و نقطة تقاطع منصفات زواياه الداخلية ،

هـ و = ٦ سم ، ص و = ١٠ سم ، أوجد بالبرهان : ود ، ص د



(ب) إذا كانت س = {١ ، ٢ ، ٣ } ، ع علاقة معرفة على س

حيث ع = { (أ ، ب): أ ، ب ∈ س ، أ + ب = عددا زوجيا }

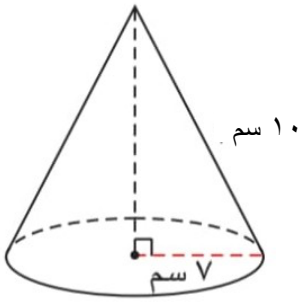
١) اكتب ع بذكر العناصر

٢) اختبر العلاقة ع من حيث كونها انعكاسية، متناظرة، متعدية، تكافؤ

(ج)

في الشكل المقابل، مخروط دائري قائم (اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

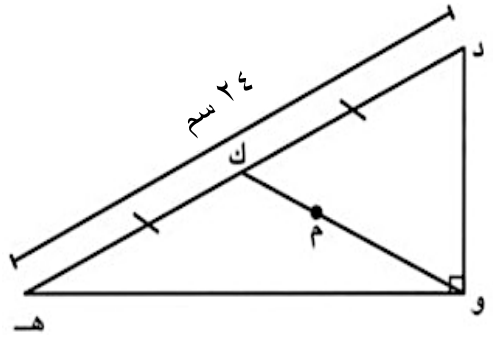
أوجد : ١) مساحته الجانبية ٢) مساحته السطحية



السؤال الرابع :

(أ) المثلث هـ و د قائم الزاوية في و ، فيه : م نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث

أوجد بالبرهان كلا مما يلي : و ك ، م ك



(ب) أوجد حجم الكرة اذا علمت ان طول قطرها ٢ م . (اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

(ج) أوجد مجموعة حل المعادلتين جبريا بطريقة الحذف :

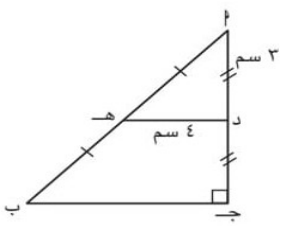
٣ س + ص = ٤ ، س – ص = ٨

السؤال الخامس :

أولا : في البنود (١ – ٤) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	إذا كانت النقطة (٢،٣) هي رأس منحنى الدالة التربيعية فإن معادلة خط التماثل للدالة هي س = ٣	أ	ب
٢	نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث المنفرج الزاوية تقع داخل المثلث	أ	ب
٣	إذا كان ميل ع هو ٣ ، فإن ميل ل العمودي عليه $-\frac{١}{٣}$	أ	ب
٤	حجم الكرة يساوي $\frac{٣}{٤}\pi$ نق^{٣}	أ	ب

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

٥	الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته : ٣ص – س + ١ = ٠ هو أ) –١ ب) +١ ج) $\frac{١}{٣}$ د) $-\frac{١}{٣}$
٦	في الشكل المقابل : إذا كانت د، هـ منتصفي $\overline{أ جـ}$ ، $\overline{أ ب}$ على الترتيب فإن $\overline{أ ب}$ =  أ) ٥سم ب) ١٠سم ج) ٢٥سم د) ١٢سم
٧	إذا كانت النقطة (٢ ، ١٠) تنتمي الى بيان الدالة : ص = أ س + ٦ ، فإن أ تساوي : أ) ١ ب) –١ ج) ٢ د) –٢
٨	إذا كان التطبيق ت : صـ ⟵ { ٣} ، حيث (صـ هي مجموعة الأعداد الصحيحة)، ت (س) = ٣ ، فإن ت تطبيق : أ) شامل ومتباين ب) ليس شاملا وليس متباينا ج) شامل وليس متباينا د)متباين وليس شاملا

٩	هرم قائم قاعدته مربعة طول ضلعها ٢ سم و ارتفاعها ٩ سم، فإن حجمه يساوي: أ) ١٢ سم^{٢} ب) ٣٦ سم^{٢} ج) ١٣ سم^{٢} د) ٣٦٩ سم^{٢}
١٠	نقطة رأس منحنى الدالة : ص = – (س – ٧)^{٢} + ٥ هي أ) (–٧ ، ٥) ب) (٧ ، –٥) ج) (٧ ، ٥) د) (–٧ ، – ٥)
١١	عدد القطع المتوسطة للمثلث المنفرج الزاوية : أ) صفر ب) ١ ج) ٢ د) ٣
١٢	معادلة خط التماثل لمنحنى الدالة د : د (س)= س^{٢} هي..... **أ) س = ١ ب) س = ٠ ج) ص = ١ د) ص = ٠**

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

رقم السؤال	الاجابة			
٥	أ	ب	ج	د
٦	أ	ب	ج	د
٧	أ	ب	ج	د
٨	أ	ب	ج	د
٩	أ	ب	ج	د
١٠	أ	ب	ج	د
١١	أ	ب	ج	د
١٢	أ	ب	ج	د

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق و النجاح