وزارة التربية والتعليم
الإدارة المركزية لتطوير المناهج
مكتب مستشار الرياضيات

برعاية معالي وزير التربية والتعليم
السيد الأستاذ/ محمد عبد اللطيف

وتوجيهات رئيس الإدارة المركزية لتطوير المناهج

د/ أكرم حسن

إشراف علمي

مستشار الرياضيات

أ/ منال عزقول

أداءات وتقييمات لمنهج الرياضيات

للصف الثاني الثانوي [علمي]

للعام الدراسي 2024 / 2025

لجنة الإعداد

أ/ محمد الفار

لجنة المراجعة

د / محمد عبد العاطي

أ/ عفاف جاد

الأداء الصفي | **رياضيات بحته** | **ثانية علمي** | **الأسبوع الخامس** ٥

جبر (التمثيل البياني للدالة)

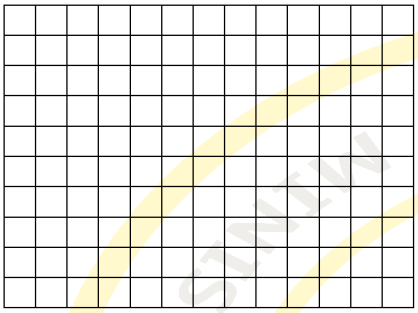
١ إذا كانت : د ، ق دالتين كثيرتي حدود وكان د(س) = ق(س) حيث د(س) = (٢أ – ٨) س^{٣} + ٥س^{٢} – س + حـ ،

ق(س) = (ب + أ) س^{٢} + حـ س + ك + ٣ أوجد قيمة : ك

الحل

٢ أرسم الشكل البياني للدالة د : د(س) = { | س | عندما س < ٠ ، س^{٣} عندما س > ٠ }

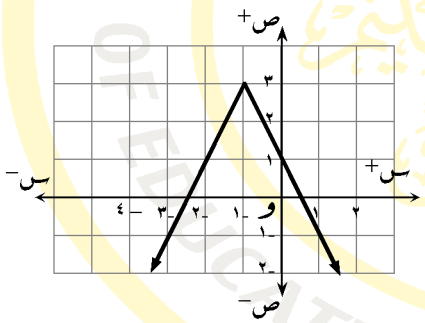
ومن الرسم حدد مدي الدالة ونوعها من حيث كونها زوجية أم فردية .



الحل

جبر (التحويلات الهندسية لمنحنيات الدوال)

٣ **الشكل المقابل** :



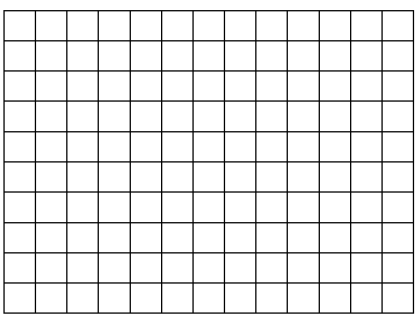
يمثل الرسم البياني للدالة د(س) فأكتب قاعدة الدالة

ومن الرسم حدد مجال ومدي الدالة ثم أبحث أطرادها .

الحل

٤ **أرسم الشكل البياني للدالة** د : د(س) = ١ – (٢ – س)^{٢} ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وأبحث أطرادها و بين

نوعها من حيث كونها زوجية أم فردية أم غير ذلك .



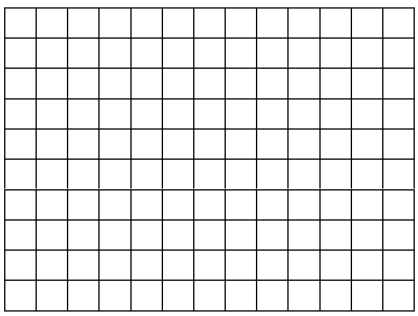
الحل

٥ أرسم الشكل البياني للدالة د : د(س) = $\frac{١}{س - ٢}$ − ١

نوعها من حيث كونها زوجية أم فردية أم غير ذلك .

ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وأبحث أطرادها و بين

الحل

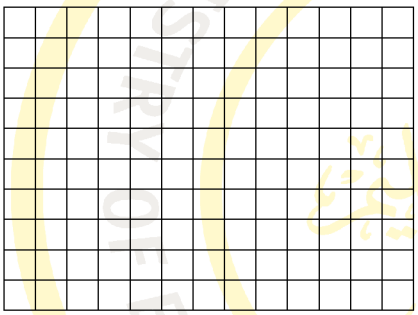


٦ **باستخدام منحني الدالة** د : د(س) = $س^{٣}$

ثم حدد نقطة التماثل لمنحني الدالة ن(س) .

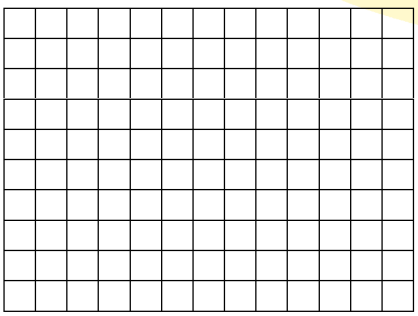
أرسم الشكل البياني للدالة ن : ن(س) = $(٣ - س)^{٣} - ٢$

الحل

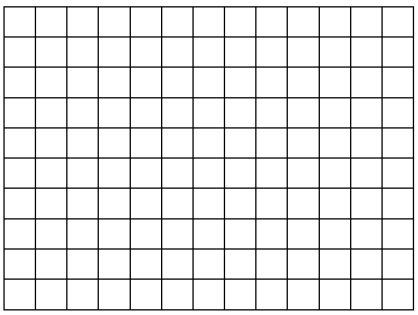


٧ أرسم منحني الدالة د : د(س) = $(س - ٢)^{٣} + ١$

الحل



٨ أرسم منحني الدالة د : د(س) = س | س | ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وأبحث أطرادها و بين نوعها من حيث كونها زوجية أم فردية أم غير ذلك .



الحل

حساب مثلثات (تطبيقات هندسية)

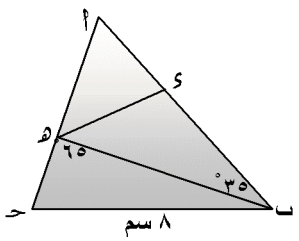
٩ أ ب حـ ء متوازي أضلاع فيه : ق(∠ أ) = ٥٠° ، ق(∠ ء ب حـ) = ٧٠° ، ب ء = ١٠ سم أوجد محيط متوازي الأضلاع لأقرب سم

الحل

١٠ أ ب حـ ء شكل رباعي فيه : حـ ء = ٢٨سم ، ق(ب $\hat{حـ}$ أ) = ٤٣° ، ق(ب $\hat{ء}$ أ) = ٤٥° ، ق(ب $\hat{حـ}$ ء) = ٨٣° ، ق(حـ $\hat{ء}$ أ) = ١٠٠° أوجد مساحة سطح الشكل الرباعي أ ب حـ ء لأقرب سنتيمتر مربع .

الحل

١١ في الشكل المقابل :



△ أ ء هـ ~ △ أ حـ ب ، ب حـ = ٨ سم ، ق(∠ ء ب هـ) = ٣٥°
، ق(∠ ب هـ حـ) = ٦٥° أوجد طول : $\overline{ء هـ}$ لأقرب سم

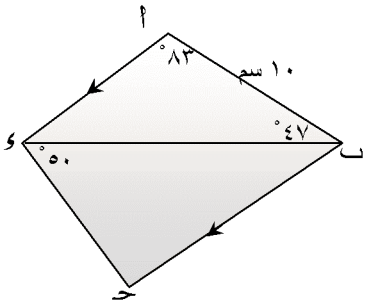
الحل

⓬ في الشكل المقابل :

أ ب حـ ء شكل رباعي فيه : ب أ = ١٠ سم ، $\overline{ء أ}$ // $\overline{ب حـ}$

ق(∠ ب أ ء) = ٨٣° ، ق(∠ أ ب ء) = ٤٧° ،

ق(∠ حـ ء ب) = ٥٠° أوجد طول : $\overline{حـ ء}$ لأقرب سم



الحل

حساب مثلثات (تمارين علي قاعدة الجيب)

⓭ حَل المثلث أ ب حـ الذي فيه : أ َ = ٧ سم ، ق(∠ ب) = ٣٠° وطول نصف قطر الدائرة الخارجة عنه يساوي ٥ سم .

الحل

⓮ أ ب حـ مثلث فيه : ق(∠ أ) = ٣٦° ، ق(∠ حـ) = ٧٤° حيث أ َ + ٣ب َ = ٢٠ سم أوجد طول حـَ

ثم أوجد طول نصف قطر الدائرة المارة برؤوس هذا المثلث .

الحل

⓯ أ ب حـ Δ فيه : أ َ قتا أ + ب َ قتا ب + حـَ قتا حـ = ٣٠سم أوجد مساحة سطح الدائرة المارة برؤوس Δ أ ب حـ

الحل