وزارة التربية والتعليم و التعليم الفنى
الإدارة المركزية للتعليم العام
إدارة تنمية مادة الرياضيات

برعاية معالي وزير التربية والتعليم و التعليم الفنى
السيد الأستاذ/ محمد عبد اللطيف

وتوجيهات رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام

د/ هالة عبد السلام خفاجى

إشراف علمي

مستشار الرياضيات

أ/ منال عزقول

أداءات وتقييمات لمنهج الرياضيات البحتة

للصف الثانى الثانوي "علمى"

الفصل الدراسى الأول

للعام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

الأسبوع الخامس

إعداد

د/ محمد عبد العاطى أ/ محمد الفار أ/ عفاف جاد

مراجعة

أ/ شريف البرهامى

جبر (التمثيل البياني للدالة)

❶ إذا كانت : د ، ق دالتين كثيرتي حدود وكان د(س) = ق(س) حيث

د(س) = (أ – ٨) س^{٣} + ٥س^{٢} – س + حـ ، ق(س) = (ب + أ) س^{٢} + حـ س + ك + ٣ أوجد قيمة : ك

- الحل

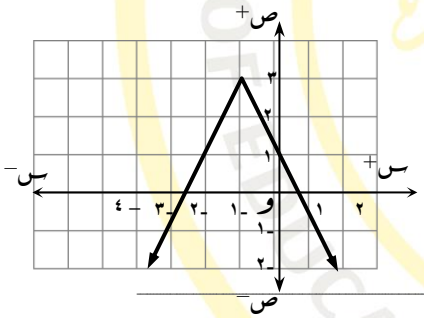
❷ أرسم الشكل البياني للدالة د : د(س) = { | س | عندما س > ٠ ؛ س^{٣} عندما س < ٠ }

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

- الحل

جبر (التحويلات الهندسية لمنحنيات الدوال)

❸ الشكل المقابل :



يمثل الرسم البياني للدالة د(س) فأكتب قاعدة الدالة

ومن الرسم حدد مجال ومدي الدالة ثم أبحث أطرادها .

- الحل

❹ 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) = $\frac{١}{٢ - س}$ − ١ ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وأبحث أطرادها و بين نوعها من حيث كونها زوجية أم فردية أم غير ذلك .

- الحل

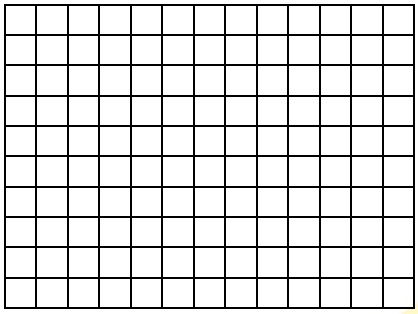
٦ باستخدام منحني الدالة د : د(س) = س^{٣} أرسم الشكل البياني للدالة ق : ق(س) = (٣ − س)^{٣} − ٢ ثم حدد نقطة التماثل لمنحني الدالة ق(س) .

- 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**

تفاضل (إيجاد النهاية باستخدام الضرب فى المرافق)

٩ أوجد: $\lim_{س \to ٤} \frac{\sqrt{س - ٣} - ١}{س - ٤}$

- **الحل**

١٠ أوجد: $\lim_{س \to ٥} \frac{س^{٢} - ٥س}{\sqrt{س + ٤} - ٣}$

- **الحل**

١١ أوجد: $\lim_{س \to ٢} \frac{٢ س^{٢} - ٤س}{\sqrt{س + ٢} - ٢}$

- **الحل**

حساب مثلثات (تمارين على قاعدة الجيب)

⑫ حِل المثلث أ ب حـ الذي فيه: أ ب = ٧ سم ، ق(∠ ب) = ٣٠° وطول نصف قطر الدائرة الخارجة عنه يساوي ٥ سم

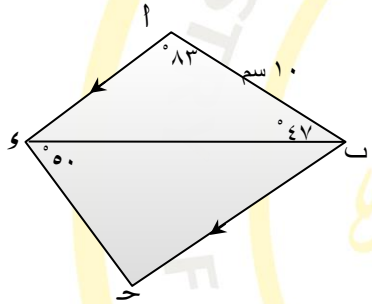
- الحل

⑬ 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

⑭ في الشكل المقابل :



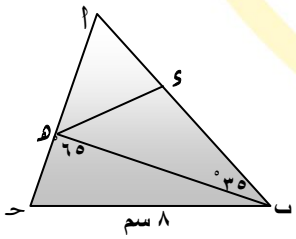
أ ب حـ ء شكل رباعي فيه : ب أ = ١٠ سم ، $\overline{أ ء}$ // $\overline{ب جـ}$

ق(∠ ب أ ء) = ٨٣° ، ق(∠ أ ب ء) = ٤٧° ،

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

- الحل

⑮ في الشكل المقابل :



Δ أ ء هـ ~ Δ أ حـ ب ، ب حـ = ٨ سم ، ق(∠ ء ب هـ) = ٣٥°

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

- الحل

جبر (التمثيل البياني للدالة)

❶ إذا كانت : د ، ق دالتين كثيرتي حدود وكان د(س) = ق(س) حيث د(س) = (أ – ٥) س^{٣} + ٧س^{٢} – حـ ،

ق(س) = (حـ + أ) س^{٢} + ك – ١ أوجد قيمة : ك

- الحل

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

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

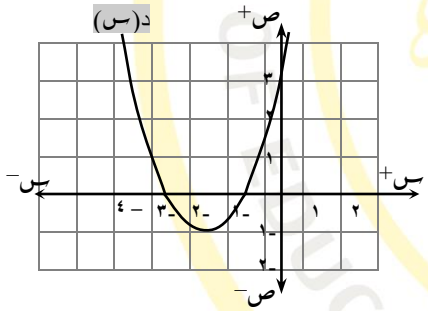
- الحل

جبر (التحويلات الهندسية لمنحنيات الدوال)

❸ الشكل المقابل :

يمثل منحني د(س) الناتج من التحويلات الهندسية لمنحني الدالة

ق(س) = س^{٢} فمن الرسم المقابل أوجد كلاً مما يأتي



① قاعدة الدالة د(س)

② حدد مجال ومدي الدالة

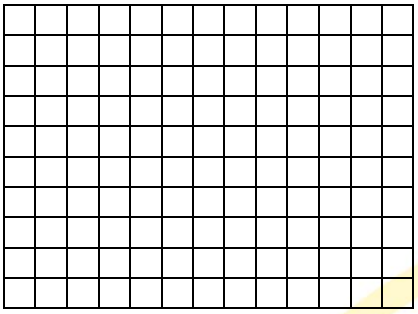
③ أبحث أطراد الدالة .

- الحل

❹ **أرسم الشكل البياني للدالة** د : د(س) = ٣ – (س – ١)^{٢} و أستنتج من الرسم مجال ومدى الدالة وأبحث أطرادها وبين نوعها من حيث كونها زوجية أم فردية أم غير ذلك .

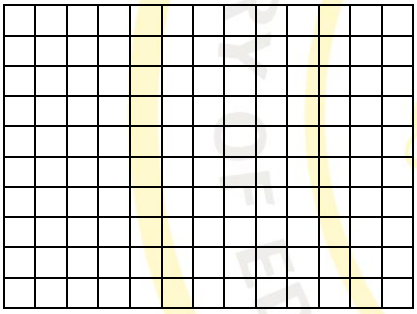
- الحل

٥ **أرسم الشكل البياني للدالة** د : د(س) = $\frac{١}{س + ٢}$ و أستنتج من الرسم مجال ومدى الدالة وأبحث أطرادها وبين نوعها من حيث كونها زوجية أم فردية أم غير ذلك .



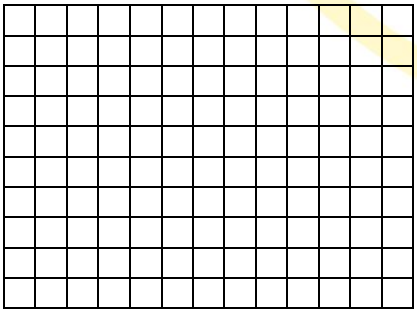
- **الحل** _____

٦ **باستخدام منحني الدالة د :** د(س) = س^{٣} ارسم الشكل البياني لمنحني الدالة ق : ق(س) = (٢ – س)^{٣} – ١ ثم حدد نقطة التماثل لمنحني الدالة ق(س)



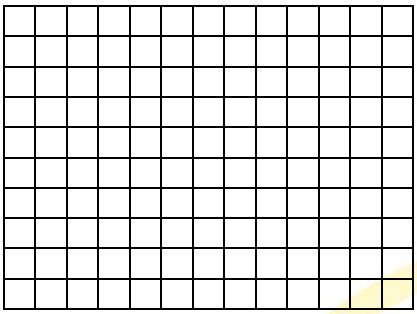
- **الحل** _____

٧ **أرسم منحني الدالة د :** د(س) = (س – ٢)^{٣} + ١ موضحا من الشكل كلا من المجال والمدى والاطراد



- **الحل** _____

٨ **أرسم منحني الدالة د :** د(س) = $\frac{|س|}{س}$ موضحا من الشكل كلا من المجال والمدى والاطراد والنوع من حيث كونها زوجية أم فردية أم غير ذلك .



- **الحل**

تفاضل (إيجاد النهاية باستخدام الضرب فى المرافق)

٩ أوجد: $\lim_{س \to ٥} \frac{\sqrt{س^٢ - ٩} - ٤}{س - ٥}$

- **الحل**

١٠ أوجد: $\lim_{س \to ٦} \frac{س^٢ - ٦س}{\sqrt{س + ٣} - ٣}$

- **الحل**

١١ أوجد: $\lim_{س \to ٣} \frac{٢س^٢ - ٦س}{\sqrt{س + ٦} - ٣}$

- **الحل**

حساب مثلثات (تمارين علي قاعدة الجيب)

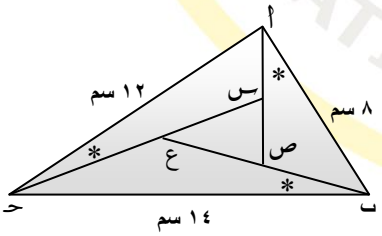
⑫ أ ب حـ ء متوازي أضلاع فيه : ق(∠ أ) = ٤٠° ، ق(∠ ء ب حـ) = ٦٥° ، ب ء = ٩ سم
أوجد محيط متوازي الأضلاع لأقرب سم

- الحل

⑬ أ ب حـ ء شكل رباعي فيه : حـ ء = ١٠٠سم ، ق(ب حـ̂ أ) = ٣٦° ، ق(ب ء̂ أ) = ٥٥° ، ق(ب حـ̂ ء) = ٨٥° ،
ق(حـ ء̂ أ) = ٨٧° أوجد مساحة سطح الشكل الرباعي أ ب حـ ء لأقرب سنتيمتر مربع .

- الحل

⑭ في الشكل المقابل :
أ ب حـ مثلث فيه : أب = ٨ سم ، أ حـ = ١٢ سم ، ب حـ = ١٤ سم
، ق(∠ ب أ ص) = ق(∠ ع ب حـ) = ق(∠ س حـ أ)
أوجد ع ص : س ع : س ص



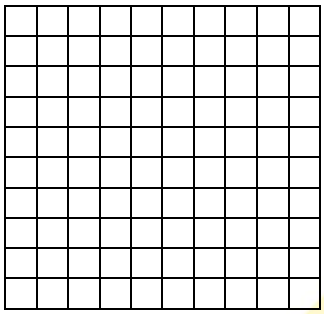
- الحل

⑮ حل المثلث أ ب حـ الذي فيه : أ (∠ ب) = ٣٢° ، ق(∠ ب) = ٣٢° وطول نصف قطر الدائرة الخارجة عنه يساوي ٦ سم .

- **الحل**

٥ الرياضيات البحتة ـ للصف الثاني الثانوي علمي التقييمات الأسبوعية الأسبوع الخامس ٥

المجموعة الأولى

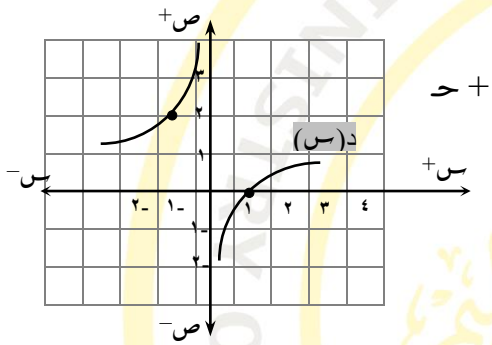


❶ أرسم الشكل البياني للدالة د : د(س) =
$\begin{cases} \frac{١}{س} & \text{عندما } س > ٠ \\ |س| & \text{عندما } س \leq ٠ \end{cases}$

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

- الحل

❷ في الشكل المقابل :



إذا كان الشكل البياني يمثل رسم المنحني الدالة د : د(س) = $\frac{١}{س - ب}$ + حـ

فأكتب قاعدة الدالة ثم حدد مجالها ومداها و أبحث أطرادها

- الحل

❸ أوجد: $\lim_{س \to ٥}$ $\frac{س^{٢} - ٢٥}{س - ٥}$

- الحل

❹ أوجد: $\lim_{س \to ٢}$ $\frac{س - ٢}{\sqrt{س + ٧} - ٣}$

- الحل

❺ ا ب حـ مثلث فيه ق(∠ ا) = ٥٥° ، ق(∠ ب) = ٤٥° وطول قطر الدائرة الخارجة عنه يساوي ١٢سم

أوجد محيط المثلث .

- الحل

المجموعة الثانية

❶ أرسم الشكل البياني للدالة د : د(س) = $\begin{cases} \frac{١}{س} & \text{عندما } س > ٠ \\ س^{٢} & \text{عندما } س \leq ٠ \end{cases}$

ومن الرسم حدد مدي ومجال الدالة

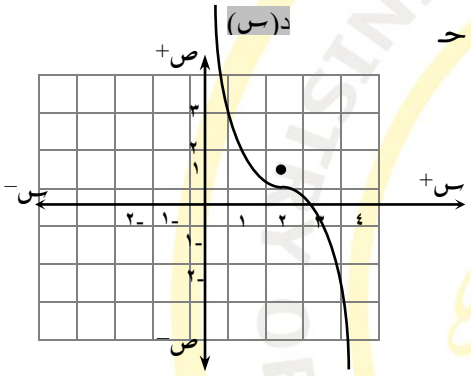
وبين نوعها من حيث كونها زوجية أم فردية أم غير ذلك .

- الحل

❷ في الشكل المقابل :

إذا كان الشكل البياني يمثل رسم منحني الدالة د : د(س) = أ (س – ب)^{٣} + حـ

فأكتب قاعدة الدالة ثم حدد مجالها ومداها و أبحث أطرادها .



- الحل

❸ أوجد: $\lim_{س \to ١} \frac{س^{٢} - ١}{س - ١}$

- الحل

❹ أوجد: $\lim_{س \to ٢} \frac{س - ٢}{\sqrt{س - ١} - ١}$

- الحل

❺ أ ب حـ مثلث فيه ق(∠ أ) = ٦٥° ، ق(∠ ب) = ٥٠° ، طول قطر الدائرة الخارجة عنه يساوي ١٠سم

أوجد محيط المثلث .

- الحل

المجموعة الثالثة

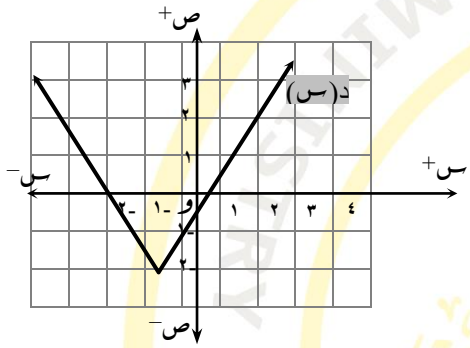
❶ أرسم الشكل البياني للدالة د : د(س) = { س³ عندما س < ٠ ، | س | عندما س ≤ ٠

ومن الرسم حدد مدي ومجال الدالة .

ثم بين نوعها من حيث كونها زوجية أم فردية أم غير ذلك .

- الحل

❷ في الشكل المقابل :



إذا كان الشكل البياني يمثل رسم المنحني د : د(س) = أ | س − ب | + حـ

فأكتب قاعدة الدالة ثم حدد مجالها ومداها و أبحث أطرادها .

- الحل

❸ أوجد: $\lim_{س \to ٤}$ $\frac{س^{٢} - ١٦}{س - ٤}$

- الحل

❹ أوجد: $\lim_{س \to ٣}$ $\frac{س - ٣}{\sqrt{٨ س - ٢} - ١}$

- الحل

❺ أ ب حـ مثلث فيه ق (∠ أ) = ٦٠° ، ق(∠ ب) = ٤٥° ، طول قطر الدائرة الخارجة عنه يساوي ١٤سم

أوجد محيط المثلث .

- الحل