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 التاسع

إعداد

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

مراجعة

أ/ شريف البرهامى

تمارين علي الدالة الآسية وتطبيقاتها

❶ أوجد في أبسط صورة كلاً مما يلي :

① $\sqrt[3]{-٦٤\ أ^{٩}\ ب^{١٢}}$ ② $\sqrt[٤]{٨١\ س^{١٢}\ ص^{١٦}}$ ③ $\sqrt{\frac{١}{١٦}\ س^{٦}\ ص^{١٠}}$

- الحل

❷ بين أي من الدوال الآتية دالة آسية ثم أكتب أسها وأساسها :

① د(س) = $\frac{٦}{٥}(٢)^{س}$ ② د(س) = $(-٣)^{س}$ ③ د(س) = $(\frac{١}{٥})^{س} - ١$

- الحل

❸ إذا كانت الدالة د : د (س) = $٣^{س}$

أوجد كلاً من يأتي : د (– ١) ، د (٢) ، د (س – ١) ، د (س) × د (– س)

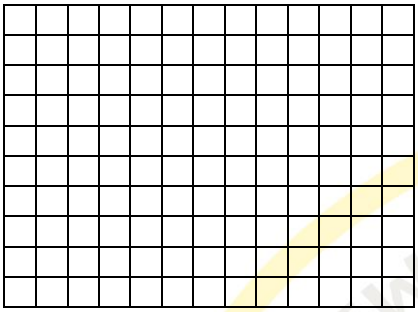
- الحل

❹ إذا كانت النقطة أ (٢ ، ٩) تنتمي لمنحني الدالة د : د(س) = $(\frac{١}{٢})^{٣س - ٨}$ + ك أوجد : قيمة ك

- الحل

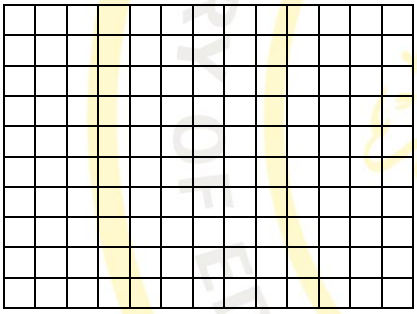
٥ ارسم الشكل البياني للدالة د : د(س) = $(٣)^{س}$ ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وبين ما إذا كانت الدالة تزايدية أم تناقصية و أذكر هل هي دالة أحادية أم لا .

- الحل _____



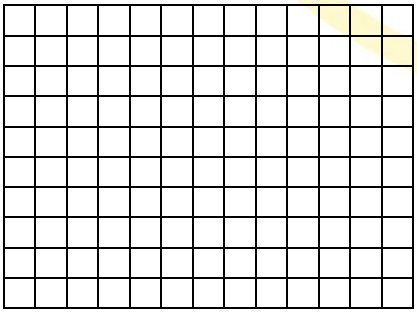
٦ ارسم الشكل البياني للدالة د : د(س) = $-(\frac{١}{٢})^{س}$ ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وبين ما إذا كانت الدالة تزايدية أم تناقصية و أذكر هل هي دالة أحادية أم لا .

- الحل _____

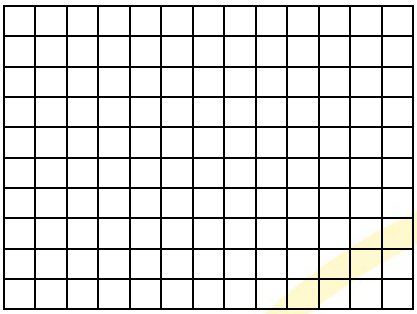


٧ ارسم الشكل البياني للدالة د : د(س) = $-(٢)^{س} + ٢$ ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وبين ما إذا كانت الدالة تزايدية أم تناقصية و أذكر هل هي دالة أحادية أم لا .

- الحل _____

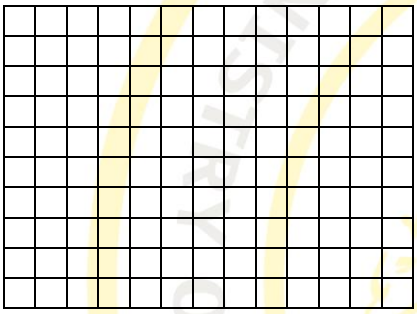


٨ **ارسم الشكل البياني للدالة** د : د(س) = $(٣)^{س+١}$ ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وبين ما إذا كانت الدالة تزايدية أم تناقصية و أذكر هل هي دالة أحادية أم لا .



- **الحل** _____

٩ **ارسم الشكل البياني للدالة** د : د(س) = $(\frac{١}{٢})^{س-٢}$ – ١ ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وبين ما إذا كانت الدالة تزايدية أم تناقصية و أذكر هل هي دالة أحادية أم لا .



- **الحل** _____

تفاضل : تمارين علي نهاية الدوال المثلثية .

١٠ أوجد : $\lim_{س \to ٠} \frac{٤}{س}$ حا $\frac{س}{٢}$

- **الحل** _____

١١ أوجد : $\lim_{س \to ٠} \frac{حا\ س\ (١ - حتا\ س)}{س^{٢}}$

- **الحل** _____

⓬ أوجد : $\lim_{س \to 0} \frac{ط\ ٣س^{٢} + حا^{٢}\ ٢\ س}{س^{٢}}$

- الحل

تمارين علي إيجاد قياس زاوية إذا علمت أطوال أضلاعه الثلاثة

⓭ ا ب حـ مثلث فيه : ا = ٧ سم ، ب = ٦ سم ، حـ = ٩ سم أوجد : ق(∠ ب)

- الحل

⓮ في Δ ا ب حـ إذا كان : $\frac{١}{٣}$ حا ا = $\frac{١}{٥}$ حا ب = $\frac{١}{٧}$ حا حـ أوجد : ق(∠ حـ)

- الحل

⓯ ا ب حـ مثلث فيه : ا = ١١سم ، ب = ٦ ، حـ = ١٠ سم أوجد محيط الدائرة المارة برؤوس المثلث ا ب حـ لأقرب سنتيمتر .

- الحل

تمارين علي الدالة الآسية وتطبيقاتها

❶ أوجد في أبسط صورة كلاً مما يلي :

① $\sqrt[3]{-27\,أ^{3}\,ب^{6}}$ ② $\sqrt[4]{16\,س^{4}\,ص^{8}}$ ③ $\sqrt[5]{32\,س^{5}\,ص^{15}}$

- الحل

❷ بين أي من الدوال الآتية دالة آسية ثم أكتب أسها وأساسها :

① د(س) = $(\frac{8}{9})^{س}$ (٣) ② د(س) = $(-٤)^{س}$ ③ د(س) = $(\frac{1}{2})^{س-1}$

- الحل

❸ إذا كانت الدالة د : د (س) = $٢^{س}$

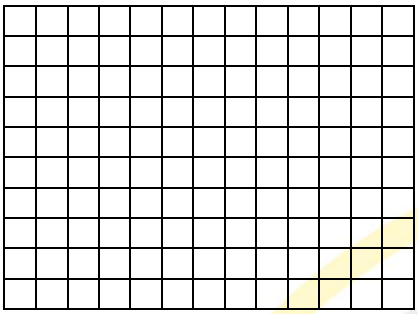
أوجد كلاً من يأتي : د (– ٢) ، د (٣) ، د (س + ١) ، د (س) × د (– س)

- الحل

❹ إذا كانت النقطة أ (١ ، ٧) تنتمي لمنحني الدالة د : د(س) = $(\frac{1}{3})^{٢س-٣}$ + ك أوجد : قيمة ك

- الحل

٥ **ارسم الشكل البياني للدالة** د : د(س) = $(٢)^{س}$ ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وبين ما إذا كانت الدالة تزايدية أم تناقصية و أذكر هل هي دالة أحادية أم لا .



- **الحل** _____

_____

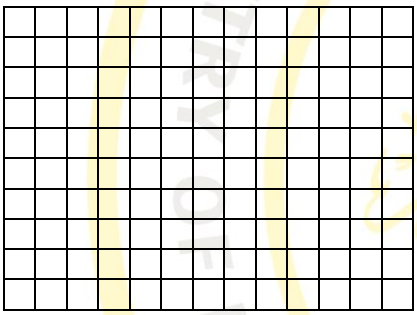
_____

_____

_____

٦ **ارسم الشكل البياني للدالة** د : د(س) = – $(\frac{١}{٣})^{س}$ ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وبين ما إذا كانت الدالة تزايدية أم تناقصية و أذكر هل هي دالة أحادية أم لا .

- **الحل** _____



_____

_____

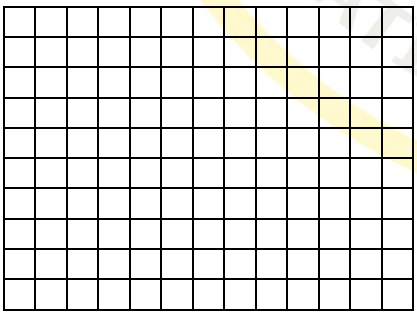
_____

_____

_____

٧ **ارسم الشكل البياني للدالة** د : د(س) = – $(٣)^{س}$ + ١ ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وبين ما إذا كانت الدالة تزايدية أم تناقصية و أذكر هل هي دالة أحادية أم لا .

- **الحل** _____



_____

_____

_____

_____

_____

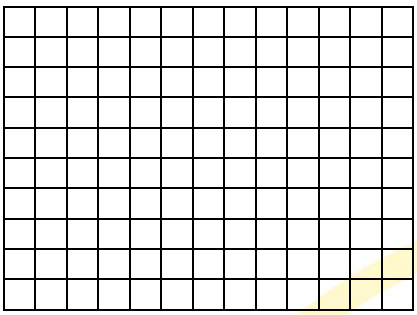
_____

_____

_____

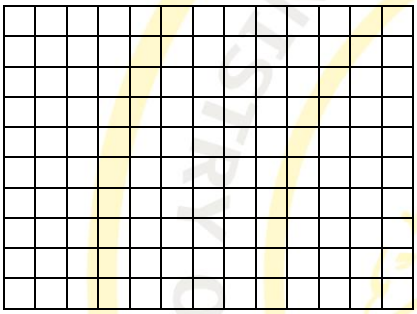
_____

٨ **أرسم الشكل البياني للدالة** د : د(س) = (٢)$^{س-١}$ ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وبين ما إذا كانت الدالة تزايدية أم تناقصية و أذكر هل هي دالة أحادية أم لا .



- الحل _____

٩ **أرسم الشكل البياني للدالة** د : د(س) = $(\frac{١}{٢})^{س+٢}$ + ١ ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وبين ما إذا كانت الدالة تزايدية أم تناقصية و أذكر هل هي دالة أحادية أم لا .



- الحل _____

تفاضل : تمارين علي نهاية الدوال المثلثية .

١٠ أوجد : $\lim_{س \to ٠}$ $\frac{٦}{س}$ حا $\frac{س}{٣}$

- الحل _____

١١ أوجد : $\lim_{س \to ٠}$ (١ – حتا س) طتا س

- الحل _____

⓬ أوجد : $\lim_{س \to 0} \frac{\text{حا } ٥س^{٢} + \text{ظا}^{٢} ٣س}{س^{٢}}$

- الحل

تمارين علي إيجاد قياس زاوية إذا علمت أطوال أضلاعه الثلاثة

⓭ ا ب حـ مثلث فيه : ا = ٨ سم ، ب = ٩ سم ، حـ = ١٠ سم أوجد : ق(∠ ب)

- الحل

⓮ في Δ ا ب حـ إذا كان : $\frac{١}{٤}$ حا ا = $\frac{١}{٥}$ حا ب = $\frac{١}{٧}$ حا حـ أوجد : ق(∠ حـ)

- الحل

⓯ ا ب حـ مثلث فيه : ا = ١٢سم ، ب = ٧سم ، حـ = ٨ سم أوجد محيط الدائرة المارة برؤوس المثلث ا ب حـ لأقرب سنتيمتر .

- الحل

٩ الرياضيات البحتة ـ للصف الثاني الثانوي علمي التقييمات الأسبوعية الأسبوع التاسع ٩

المجموعة الأولي

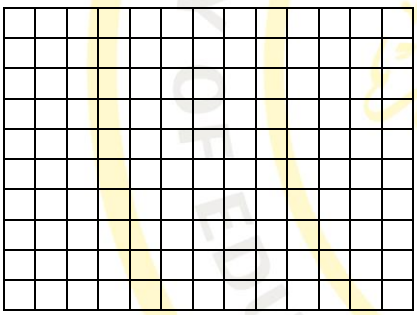
❶ إذا كانت الدالة د: د (س) = $(\frac{١}{٣})^{س}$ أوجد كلاً مما يأتي: د (– ٢) ، د (٣) ، د (س + ٢) ، د (س) × د (– س)

- الحل

❷ إذا كانت النقطة أ (٤ ، ٣٠) تنتمي لمنحني الدالة د : د(س) = $(\frac{١}{٥})^{س-٦}$ + ك أوجد : قيمة ك

- الحل

❸ **ارسم الشكل البياني للدالة** د : د(س) = – $(٢)^{س}$ ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وبين ما إذا كانت الدالة تزايدية أم تناقصية و أذكر هل هي دالة أحادية أم لا .



- الحل

❹ أوجد : $\lim_{س \to ٠}$ $\frac{ط\ ٢س^{٢} + حا^{٢}س}{س^{٢}}$

- الحل

❺ أ ب حـ مثلث فيه : أ = ٥ سم ، ب = ٦ سم ، حـ = ٨ سم أوجد : ق(∠ ب)

- الحل

المجموعة الثانية

❶ إذا كانت الدالة د: د (س) = $(\frac{1}{5})^{س}$ أوجد كلاً مما يأتي: د (– ١) ، د (٢) ، د (س – ٢) ، د (س) × د (– س)

- الحل

❷ إذا كانت النقطة أ (– ١ ، ١٥) تنتمي لمنحني الدالة د : د(س) = $(٣)^{٤س + ٦}$ + ك أوجد : قيمة ك

- الحل

❸ **ارسم الشكل البياني للدالة** د : د(س) = – $(\frac{1}{2})^{س}$ ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وبين ما إذا كانت الدالة تزايدية أم تناقصية و أذكر هل هي دالة أحادية أم لا .

- الحل

❹ أوجد : $\lim_{س \to 0} \frac{ط ٢ س^{٢} - ٣ حا^{٢} س}{س^{٢}}$

- الحل

❺ أ ب حـ مثلث فيه : أ = ١٠ سم ، ب = ١١ سم ، حـ = ١٣ سم أوجد : ق(∠ ب)

- الحل

المجموعة الثالثة

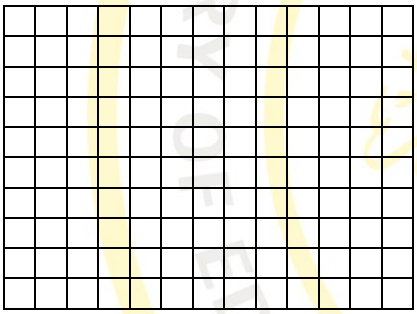
❶ إذا كانت الدالة د: د (س) = $(\frac{1}{4})^{س}$ أوجد كلاً من يأتي : د (– ١) ، د (٣) ، د (س – ١) ، د (س) × د (– س)

- الحل

❷ إذا كانت النقطة أ (– ١ ، ١٠) تنتمي لمنحني الدالة د : د(س) = $(٢)^{٣س + ٥}$ + ك أوجد : قيمة ك

- الحل

❸ **ارسم الشكل البياني للدالة** د : د(س) = – $(٣)^{س}$ ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وبين ما إذا كانت الدالة تزايدية أم تناقصية و أذكر هل هي دالة أحادية أم لا .



- الحل

❹ أوجد : $\lim_{س \to 0} \frac{ط\ ٧س^{٢} + ٢\ حا^{٢} س}{س^{٢}}$

- الحل

❺ أ ب حـ مثلث فيه : أ = ٣ سم ، ب = ٦ سم ، حـ = ٨ سم أوجد : ق(∠ ب)

- الحل