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

تمارين علي الدالة الآسية وتطبيقاتها

١ 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

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

① د(س) = $(\frac{8}{9})^{س}$ ② د(س) = $(-4)^{س}$ ③ د(س) = $(\frac{1}{2})^{س-1}$

الحل

٣ إذا كانت الدالة د : د (س) = $2^{س}$

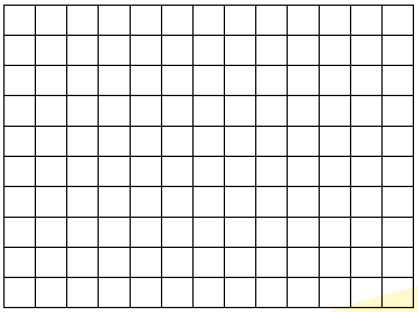
أوجد كلاً من يأتي : د (– ٢) ، د (٣) ، د (س + ١) ، د (س) × د (– س)

الحل

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

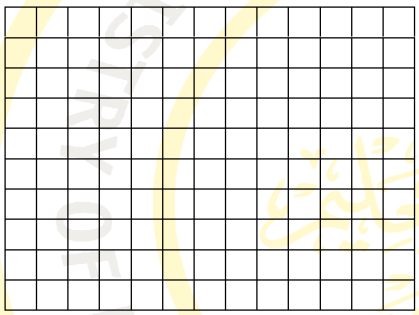
الحل

٥ أرسم 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 .



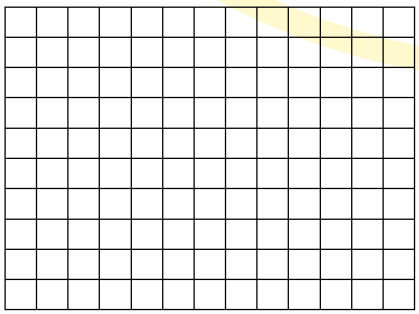
الحل

٦ أرسم 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 .



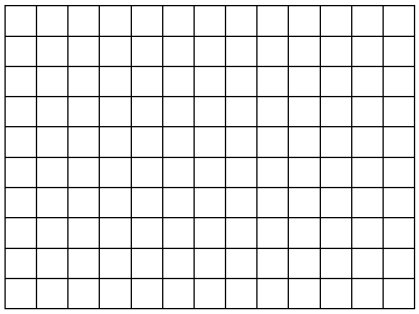
الحل

٧ أرسم 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 .



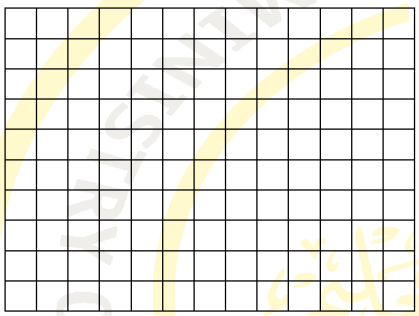
الحل

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



الحل

تمارين علي قانون جيب التمام .

١٠ ا ب حـ مثلث فيه : ا ب = ٦ سم ، ب حـ = ١٠ سم ، ق(∠ ب) = ١٢٠° أوجد : طول ا حـ

الحل

١١ ا ب حـ مثلث فيه : ا ب = ٣ سم ، ق(∠ ب) = ١٢٠° ، ومساحة سطحه = ١٠ $\sqrt{٣}$ سم^{٢} أوجد كلا من ب حـ ، ا حـ

الحل

⑫ أ ب حـ مثلث فيه : حتا أ = $\frac{٢}{٥}$ ، ب = ٢,٥ سم ، حـ = ٢ سم أثبت أن : المثلث أ ب حـ متساوي الساقين

الحل

تمارين علي إيجاد قياس زاوية إذا علمت أطوال أضلاعه الثلاثة

⑬ أ ب حـ مثلث فيه : أ = ٨ سم ، ب = ٩ سم ، حـ = ١٠ سم أوجد : ق(∠ ب)

الحل

⑭ في Δ أ ب حـ إذا كان : $\frac{١}{٤}$ حا أ = $\frac{١}{٥}$ حا ب = $\frac{١}{٧}$ حا حـ أوجد : ق(∠ حـ)

الحل

⑮ أ ب حـ مثلث فيه : أ = ١٢سم ، ب = ٧سم ، حـ = ٨ سم أوجد محيط الدائرة المارة برؤوس المثلث أ ب حـ لأقرب سنتيمتر .

الحل