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

الحل

٢ 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

٣ إذا كانت الدالة د : د (س) = $٣^{س}$

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

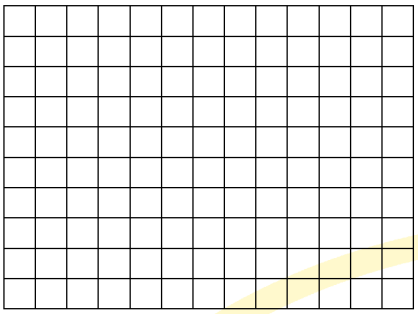
الحل

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

الحل

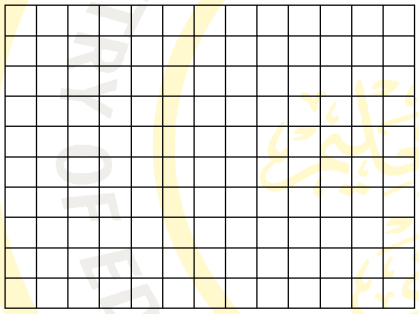
٥ أرسم الشكل البياني للدالة د : د(س) = $(٣)^{س}$ ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وبين ما إذا كانت الدالة تزايدية أم تناقصية و أذكر هل هي دالة أحادية أم لا .

الحل



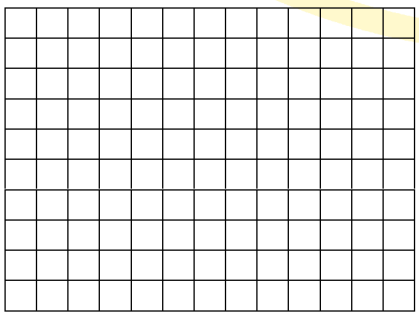
٦ أرسم الشكل البياني للدالة د : د(س) = $-(\frac{١}{٢})^{س}$ ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وبين ما إذا كانت الدالة تزايدية أم تناقصية و أذكر هل هي دالة أحادية أم لا .

الحل

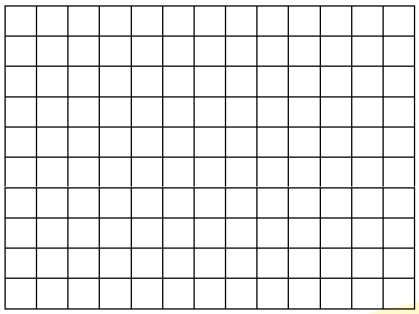


٧ أرسم الشكل البياني للدالة د : د(س) = $-(٢)^{س} + ٢$ ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وبين ما إذا كانت الدالة تزايدية أم تناقصية و أذكر هل هي دالة أحادية أم لا .

الحل

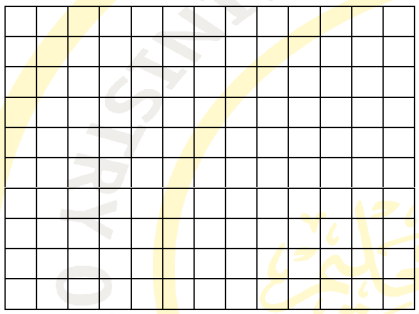


٨ أرسم الشكل البياني للدالة د : د(س) = (٣)$^{س + ١}$ ومن الرسم حدد مجال ومدى الدالة وبين ما إذا كانت الدالة تزايدية أم تناقصية و أذكر هل هي دالة أحادية أم لا .



الحل

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

تمارين علي قانون جيب التمام

١٠ ا ب حـ مثلث فيه : ا = ٩ سم ، حـ = ١٥سم ، ق(∠ ب) = ١٢٠° أوجد : طول ب

الحل

١١ ا ب حـ مثلث فيه : ب = ٩ سم ، ق(∠ ا) = ٣٠° ، ومساحة سطحه = ٢٧ سم^{٢} أوجد كلا من حـ ، ا

الحل

⑫ أ ب حـ مثلث فيه : حتا أ = $\frac{٢}{٥}$ ، ب = ٥ سم ، حـ = ٤ 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 = ٧ سم ، ب = ٦ سم ، حـ = ٩ سم أوجد : ق(∠ ب)

الحل

⑭ في Δ أ ب حـ إذا كان : $\frac{١}{٣}$ حا أ = $\frac{١}{٥}$ حا ب = $\frac{١}{٧}$ حا حـ أوجد : ق(∠ حـ)

الحل

⑮ أ ب حـ مثلث فيه : أ = ١١سم ، ب = ٦سم ، حـ = ١٠ سم أوجد محيط الدائرة المارة برؤوس المثلث أ ب حـ لأقرب سنتيمتر .

الحل