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

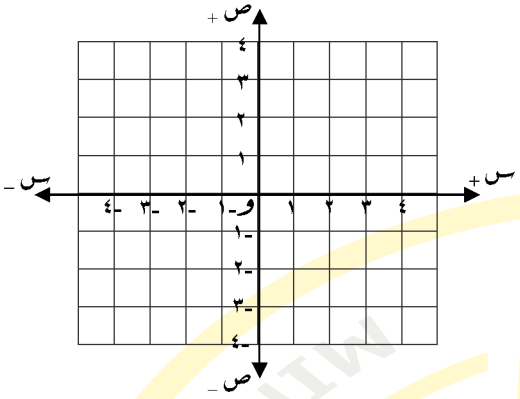
لجنة المراجعة

د/ محمد عبد العاطي

أ/ عفاف جاد

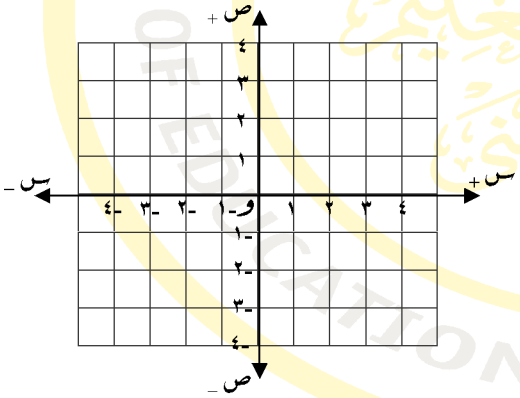
تمارين علي الدالة اللوغاريتمية و تمثيلها بياني

❶ إذا كان منحني الدالة د : د (س) = $\text{لو}_{\frac{1}{2}}$ س يمر بالنقطة (٨ ، ٣) أوجد قيمة أ ثم أرسم منحني الدالة متخذاً س ∈ [$\frac{1}{4}$ ، ٤] ومن الرسم أوجد قيمة تقريبية للعدد لو_{2} ٣



الحل

❷ أرسم الشكل البياني للدالة د : د(س) = لو_{2} س + ١ متخذاً س ∈ [$\frac{1}{4}$ ، ٤] ومن الرسم أستنتج المدي والاطراد



الحل

تمارين علي بعض خواص اللوغاريتمات

❸ بدون استخدام الآلة الحاسبة موضحا خطوات الحل أوجد قيمة كل مما يأتي :

① لو_{3} ٢٧ ② لو_{2} $\frac{1}{16}$ ③ $\text{لو}_{\frac{1}{2}}$ ٨ ④ لو ٠,٠١

الحل

٤ بدون استخدام الآلة الحاسبة موضحا خطوات الحل أوجد قيمة كل مما يأتي:

① $\log_{2} 2 + \log_{2} 50$ ② $\log_{3} 63 - \log_{3} 7$ ③ $\frac{1}{\log_{12} 4} + \frac{1}{\log_{12} 3}$ ④ $\log_{2} 6 \times \log_{6} 2$

الحل

٥ بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن : $\log \frac{17}{18} - \log \frac{34}{7} + \log \frac{90}{7} + 2 = 2 \log 1$

الحل

٦ بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن : $\log_{4} 16 + \frac{\log 49}{\log 7} + \log_{2} (\log_{3} 9) + \log_{2} (\frac{1}{8}) = 2$

الحل

٧ بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن : $\log_{8} 36 \times \log_{7} 8 \times \log_{6} 7 = \log 100$

الحل

٨ بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن : $\frac{\log 125 - \log 27}{\log 5 - \log 3} = 3$

الحل

٩ إذا كان : $\log_{3} 5 \simeq 1,465$ أوجد بدون استخدام الآلة الحاسبة قيمة : $\log_{3} 45$

الحل

تمارين علي اتصال دالة علي نقطة

.

❿ أبحث اتصال الدالة د : د(س) = { س^{٢} − ٧ عندما س ⩾ ٣ ، ٨ − ٢ س عندما س < ٣ } عند س = ٣

الحل

⓫ أبحث اتصال الدالة د : د (س) = { $\frac{س^{٤} - ١٦}{س^{٢} - ٤}$ عندما س ≠ ٢ ، س + ١ عندما س = ٢ } عند س = ٢

الحل

⓬ إذا كانت الدالة د : د(س) = { ٣ + ب س عندما س < ١ ، ٥ عندما س = ١ ، ب − أ س^{٢} عندما س > ١ } متصلة عند س = ١ أوجد قيمتي : أ ، ب

الحل

⑬ أعد تعريف الدالة د : د(س) = $\frac{س^{٢} - س - ٦}{س - ٣}$ بحيث تصبح الدالة متصلة عند س = ٣ (إن أمكن)

الحل

تمارين علي اتصال دالة علي فترة

⑭ ابحث اتصال الدالة د : د(س) = $\begin{cases} س + ٤ & \text{عندما } -٥ < س \leq -٣ \\ ١ & \text{عندما } -٣ < س \leq ٠ \\ س^{٢} + ٢ & \text{عندما } ٠ < س < ٣ \end{cases}$ علي الفترة] −٥ ، ٣ [

الحل

⑮ إذا كانت الدالة د : د(س) = $\begin{cases} ٢ + \text{جا}س & \text{عندما } ٠ \leq س < \frac{\pi}{٢} \\ ك + (س - \frac{\pi}{٢})^{٢} & \text{عندما } س \leq \frac{\pi}{٢} \end{cases}$ متصلة علي مجالها فأوجد قيمة : ك

الحل