تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae

موقع المناهج الإماراتية

الملف حل درس اللوغاريتمات العادية
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الحادي عشر العام ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العام			
روابط مواد الصف الحادي عشر العام على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الثاني	
1	ملزمة مراجعة شاملة ومهمة 100 ورقة للفصل الثاني
2	دليل المعلم الدوال والعلاقات الأسية
3	دليل المعلم المتتاليات والمتسلسلات
4	دليل المعلم مع الحل الإحصاء والإحتمالات
5	كتاب الطالب

ورقة عمل الحادي عشر العام — 6-4 اللوغاريتمات العادية — مشاهدة الدرس YouTube 21

في هذا الدرس سوف أتعلم:

1– حل المعادلات والمتباينات الأسية باستخدام اللوغاريتمات العادية.

2 – إيجاد قيم التعابير اللوغاريتمية باستخدام قانون تغيير الأساس.

قانون تغيير الأساس $\log_a n = \frac{\log_b n}{\log_b a}$

استخدم الآلة الحاسبة لإيجاد قيمة كل تعبير مما يلي مع التقريب لأقرب جزء من عشرة آلاف.

Use a calculator to evaluate each expression to the nearest ten-thousandth.

$\log 5$

$= 0,6989700043$

≈ 0.6990

$\log 21$

$= 1,322219295$

≈ 1.3222

$\log 0.4$

$= -0,3979400087$

≈ -0.3979

علوم كمية الطاقة E، مقدرةً بالأرغ، التي تنبعث من زلزال ما ترتبط بشدة مقياس ريختر M لهذا الزلزال من خلال المعادلة استخدم المعادلة $\log E = 11.8 + 1.5M$ لإيجاد كمية الطاقة المنبعثة من زلزال تشيلي عام 1960 الذي بلغ 8.5 على مقياس ريختر.

$\log E = 11.8 + 1.5M \Rightarrow E = 10^{(11.8+1.5M)}$

$\Rightarrow E = 10^{(11.8+1.5(8.5))}$

$= 3,548133892 \times 10^{24}$

حُلّ كل معادلة. قرّب لأقرب جزء من عشرة آلاف.

Solve each equation. Round to the nearest ten-thousandth.

$6^x = 40$

$x = \log_6 40$

$= 2,058802823$

≈ 2.0588

$2.1^{a+2} = 8.25$

$a+2 = \log_{2.1} 8.25$

$a = \log_{2.1} 8.25 - 2$

$= 0,8441932669$

≈ 0.8442

$7^{x^2} = 20.42$

$x^2 = \log_7 20.42$

$x = \pm\sqrt{\log_7 20.42}$

$= \pm 1,245063035$

$\approx \pm 1.2451$

$11^{b-3} = 5^b$

$b-3 = \log_{11} 5^b$

$b-3 = b \log_{11} 5$

$b - b\log_{11} 5 = 3$

$b(1 - \log_{11} 5) = 3$

$b = \frac{3}{1-\log_{11} 5}$

$= 9,123747434$

≈ 9.1237

Solve each inequality. Round to the nearest ten-thousandth. **حُـلّ كل متباينة. قرب إلى أقرب جزء من عشرة آلاف.**

$5^{4n} > 33$

$4n > \log_5 33$

$n > \frac{\log_5 33}{4}$

$n > 0,5431255742$

$n > 0.5431$

$6^{p-1} \leq 4^p$

$p-1 \leq \log_6 4^p$

$p-1 \leq p \log_6 4$

$p - p\log_6 4 \leq 1$

$p(1-\log_6 4) \leq 1$

$p \leq \frac{1}{1-\log_6 4}$

$p \leq 4,419022583$

$p \leq 4.4190$

عبّر عن كل لوغاريتم بدلالة اللوغاريتمات العادية. ثم قرّب قيمته لأقرب جزء من عشرة آلاف.

Express each logarithm in terms of common logarithms. Then approximate its value to the nearest ten-thousandth.

$\log_3 7$

$= \frac{\log 7}{\log 3}$

$= 1,771243749 \approx 1.7712$

$\log_9 13$

$= \frac{\log 13}{\log 9}$

$= 1,16735876 \approx 1.1674$

alllaaam@yahoo.com عمل المدرس / مصطفى علام