

استاد امید سلمانی

$$\log_5 = 1 - \log_2 \quad \log_2 = 1 - \log_5$$

اگر $\log_2 = 0,3$ ، $\log_3 = 0,4$ باشد، اختلاف ریشه های معادله

$$5 \times 6 \text{ (میر 402)؟ حقیقت راست } x^2 (\log_{30}) + 2x (\log_6) - \log_{\frac{5}{6}} = 0$$

1) $\log_{30} = \log_5 + 0,7 = 1,4$ $\log^{a \times b} = \log_a + \log_b$ (1)

$\log_6 = \log_2 + \log_3 = 0,7$ $\log^{\frac{a}{b}} = \log_a - \log_b$ (2)

$\log_{\frac{5}{6}} = \log_5 - \log_6 = 0,7 - 0,7 = 0$ (3)

$$1,4x^2 + 1,4x = 0 \quad \checkmark (4)$$

2) $\log_{30} - \log_{\frac{5}{6}} = \log_{\frac{36}{5}}$ $1,4x(x+1) = 0$

$x = -1$ / $+$ $\log_{\frac{5}{6}}$ $\log_{\frac{36}{5}}$ $2 \log_6$ $x = 0$ $x = -1$

استاد امید سلمانی

اگر $\lg 3 = 0.5$ و $\lg 7 = 0.8$ ، حاصل $\sqrt[4]{49}$ و $\lg 8100$ ؟

حسابی: $\frac{1}{2}$

توان

مربع

$\sqrt[4]{49} \rightarrow \sqrt{7}$

$\lg 8100 = \lg(81 \times 100)$

$$\lg 81^3 + \cancel{\lg 100} - \frac{1}{2} \lg 7$$

$$2 + 2 - 0.4 = 3.6$$

استاد امید سلمانی

هرگاه $g^2 = a$ و $g^b = \frac{1}{2}(2+a)$ ، مقدار g^{b-2} چقدر است؟ (مازانه)

$$\frac{1}{2} g_3^b = \frac{1}{2} (2+a) \rightarrow g_3^b = 2 + g_3^2$$

$$g_2^b = 4$$

$$g_3^b = g_3^9 + g_3^2$$

$$\cancel{g_3^b} = \cancel{g_3^{18}} \rightarrow b = 18$$

استاد امید سلمانی

فرض کنید $\log_3^2 = 2$ و $\log_2^3 = 3$ (توجه) $\log_2^3 = \frac{1}{\log_3^2}$
 فرض کنید $\log_2^3 = 3$ و $\log_3^2 = 2$ (توجه) $\log_3^2 = \frac{1}{\log_2^3}$

فرض کنید $5^n = 10$ ، اگر $\log_5 20 = 2$

باید (ریاضی 401)

$$\log_5 20 = \log_5 (4 \times 5) = \log_5 4 + \log_5 5 = \log_5 4 + 1 = 2$$

$$\log_5 4 = 1 \Rightarrow 4 = 5^1 \Rightarrow 4 = 5$$

$$\log_5 20 = \log_5 (2 \times 5^2) = \log_5 2 + \log_5 5^2 = \log_5 2 + 2 = 2$$

$$\log_5 2 = 0 \Rightarrow 2 = 5^0 \Rightarrow 2 = 1$$

$$f(x) = \log_2^4 + \log_2^5$$

$$x = \log_5^2 + \log_5^5$$

$$f(x) = \frac{2x-2}{x^{x-1}} + \frac{1}{x-1}$$

$$x = \log_5^2 + 1$$

$$= \frac{2x-1}{x-1}$$

$$\Rightarrow \log_5^2 = x-1$$

استاد امید سلمانی

اگر $8 = 2^3 = 2^{\log_2 8}$ باشد، مقدار $\log_6 8$ کدالیت؟ (دو جبر)

$$8 = 2^3 = 2^{\log_2 8}$$

$$\frac{1}{2} \log_2 8 = 0.5$$

$$\log_2 8 = 1.6$$

تغییر هینا: $\log_a b = \frac{\log_a a}{\log_a b} = \frac{1}{\log_b a}$

از بالا و اگن 2×3

$$\frac{\log_2 6}{\log_2 12} = \frac{1 + 1.6}{2 + 1.6} = \frac{2.6}{3.6} = \frac{13}{18}$$

$\log_2 20 = \log_2 4 + \log_2 5$

استاد امید سلمانی

حاصل $\log_5^2 \times \log_2^5 \times \log_9^7 \times \log_{11}^9 \times \log_{13}^{11} \times \log_{16}^{13}$ کد کالت؟

$$\frac{\log_5^2}{\log_5^5} \times \frac{\log_2^5}{\log_2^7} \times \frac{\log_9^7}{\log_9^9} \times \dots \times \frac{\log_{16}^{13}}{\log_{16}^4} = \frac{\log_2^2}{4 \log_2^2} = \frac{1}{4} \checkmark$$

در معادله $(\log_5 1)^2 - (\log_2 1)^2 = 1$ مقدار n $(\log_5^{3n-2}) = 1$ چقدر است؟

$$(\log_5 - \log_2)(\log_5^{3n-2}) = 1 \rightarrow \log_{10}^{5/2} \times \log_5^{3n-2} = 1$$

$$\log_{10}^{5/2} \times \frac{\log_5^{3n-2}}{\log_5^{5/2}} = 1 \rightarrow \log_{10}^{3n-2} = 1$$

$$3n - 2 = 10$$

$$n = 4 \checkmark$$

استاد امید سلمانی

اگر $\binom{13}{39} + \binom{3}{39} \binom{k}{39} = 1$ باشد، مقدار k چه عددی است؟

(ماز ۴۰۱)

$$\binom{13}{39} \times \binom{k}{39} = 1 - \binom{3}{39}$$
$$= \binom{39}{39} \binom{3}{39} (1 + \binom{3}{39})$$

$$\cancel{\binom{13}{39}} \times \binom{k}{39} = \left(\cancel{\binom{13}{39}} \right) \binom{117}{39} \Rightarrow k = 117$$

استاد امید سلمانی

اگر اختلاف شدت زمین لرزه سر A و B، 2,4 ریسر باشد،

انرژی آزاد شده چند برابر خواهد بود؟ یعنی

$$\log E = 11,8 + 1,5M \quad \text{واحد ریسر} \rightarrow M_2 - M_1 = 2,4$$

$$M=2 \rightarrow \log E = 14,8 \rightarrow E = 10^{14,8}$$

$$24 \times 15 = (24 + 12) = 360$$

$$\log \frac{E_2}{E_1} = \log E_2 - \log E_1 = 1,5(M_2 - M_1) = 1,5 \times 2,4$$
$$\rightarrow 11,8 + 1,5M_2 \quad \rightarrow 11,8 + 1,5M_1 \quad = 3,6$$

استاد امید سلمانی

$$1 + 93 = 94$$

$$1 \cdot 30 = 30$$

مقدار 24 gr از عنصری موجود است. اگر عنصر مورد نظر به

$$1 - \frac{1}{10} = \frac{9}{10}$$

هر مدت 30 روز، $\frac{1}{10}$ گرم باقی مانده را از دست بدهد، پس از چند روز

$$t = 12 \times 30 = 360 \text{ (روز)}$$

از آن عنصر باقی می ماند؟ (3 gr = 0.48) (401 یا 6)

$$A_2 = A_0 \left(\frac{9}{10}\right)^t \Rightarrow \frac{1}{3} \cdot 24 = 24 \times \left(\frac{9}{10}\right)^t \rightarrow \frac{1}{3} = \left(\frac{9}{10}\right)^t$$

$$-\log \frac{1}{3} = t \log \frac{9}{10} \rightarrow -0.48 = t \left(\frac{2.8}{3} - 1\right) \rightarrow 0.48 = 0.196 t$$

استاد امید سلمانی

$$89 \frac{2}{5} = \frac{10}{24} = \frac{5}{12}$$

$$89 \frac{3}{5} = \frac{7}{5}$$

مقداری از یک عنصر موجود است. اگر عنصر در هر ساعت $\frac{1}{9}$ از جرم

باقی مانده خود را از دست بدهد، پس از چند دقیقه $\frac{1}{6}$ از جرم

عنصر باقی خواهد ماند؟ $(89 \frac{5}{2} = 24, 89 \frac{5}{3} = 114)$ (402 ریاضی)

$$A_2 = A_0 (9)^t \rightarrow \frac{1}{6} A_0 = A_0 \left(\frac{8}{9}\right)^t \xrightarrow{89 \frac{5}{5}} \quad (1) \quad 380$$

$$\xrightarrow{389 \frac{2}{5}} \quad (2) \quad 360$$

$$-89 \frac{6}{5} = t \left(89 \frac{8}{5} - 89 \frac{9}{5}\right) \rightarrow t = \dots \times \frac{60}{5} \quad (3) \quad 440$$

$$89 \frac{2}{5} + 89 \frac{5}{2} \quad (4) \quad 420$$

استاد امید سلمانی

← جامع ۳ سال

یازدهم ← دبیج هیولا ← 10-15 ← یکتبه کتیف

تأجم سبب ← با ۸۰۰ هزار توئن

+ حمایتی ۲۰

(@salmanistore3)

دوازدهم ← نکته دست ← ۱ بیلیون کتیف +

60

حمایتی ۲۰
top

استاد امید سلمانی

استاد امید سلمانی

استاد امید سلمانی