

BENTUK.1 (Solve/Selesaikan)

Solve the equation $\log_3 x - \log_3(x - 2) = -1$.

Selesaikan persamaan $\log_3 x - \log_3(x - 2) = -1$.

BENTUK 1 (Solve/Selesaikan)

Given that $2 \log_3(x + y) = 2 + \log_3 x + \log_3 y$, prove that $x^2 + y^2 = 7xy$.

Diberi $2 \log_3(x + y) = 2 + \log_3 x + \log_3 y$, buktikan $x^2 + y^2 = 7xy$.

BENTUK 1 (Solve/Selesaikan)

Given that $3 \log xy^2 = 4 + 2 \log y - \log x$, which x and y are positive integers. Prove that $xy = 10$.

Diberi $3 \log xy^2 = 4 + 2 \log y - \log x$, di mana x dan y adalah integer positif. Buktikan bahawa $xy = 10$.

BENTUK 1 (Solve/Selesaikan)

Solve the equation $\log_3 4x - \log_3(2x - 1) = 1$.

Selesaikan persamaan $\log_3 4x - \log_3(2x - 1) = 1$.

BENTUK 1 (Solve/Selesaikan)

Given that $\log_2(T + 2) - 3 = \log_2 V$, express T in terms of V .

Diberi bahawa $\log_2(T + 2) - 3 = \log_2 V$, ungkapkan T dalam sebutan V .

BENTUK 1 (Solve/Selesaikan)

Given that $2 \log_{10}(x^2y) = 3 + \log_{10} x - \log_{10} y$, express y in terms of x .

Diberi bahawa $2 \log_{10}(x^2y) = 3 + \log_{10} x - \log_{10} y$, nyatakan y dalam sebutan x .

BENTUK 1 (Solve/Selesaikan)

Solve the equation $\log_2 3x - \log_2(x - 1) = 3$.

Selesaikan $\log_2 3x - \log_2(x - 1) = 3$.

BENTUK 1 (Solve/Selesaikan)

Solve the equation
Selesaikan persamaan

$$\log_y 2 - \log_y 16 = 3$$

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Given $\log_x 3 = m$ and $\log_x 4 = n$, express $\log_3 16x$ in terms of m and n .

Diberi $\log_x 3 = m$ dan $\log_x 4 = n$, ungkapkan $\log_3 16x$ dalam sebutan m dan n .

BENTUK 2 (Given/Diberi)

It is given that $x = a^5$.

Diberi bahawa $x = a^5$.

a) Find the value of $\log_x a$.

Cari nilai $\log_x a$.

b) Express k in terms of a if $\log_{25} k = \log_5 x$.

Ungkapkan k dalam sebutan a jika $\log_{25} k = \log_5 x$.

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Solve the equation

Selesaikan

$$\log_5(x + 3) - 2 \log_{25} x = 1$$

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Given that $\log_h 2 = m$ and $\log_h 3 = n$, express $\log_h \left(\frac{18}{h^2}\right)$ in terms of m and n .

Diberi $\log_h 2 = m$ dan $\log_h 3 = n$, ungkapkan $\log_h \left(\frac{18}{h^2}\right)$ dalam sebutan m dan n .

BENTUK 2 (Given/Diberi)

It is given that $\log_9 m - 2 \log_3 n = 0$, express m in terms of n .

Diberi bahawa $\log_9 m - 2 \log_3 n = 0$, ungkapkan m dalam sebutan n .

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Given that $\log_2 x = p$ and $\log_2 y = q$, express $\log_2 \frac{4x}{y^2}$ in terms of p and q .

Diberi bahawa $\log_2 x = p$ dan $\log_2 y = q$, ungkapkan $\log_2 \frac{4x}{y^2}$ dalam sebutan p dan q .

BENTUK 2 (Given/Diberi)

It is given that $\log_2 3 = m$ and $\log_2 7 = n$, express $\log_4 84$ in terms of m and n .

Diberi $\log_2 3 = m$ dan $\log_2 7 = n$, ungkapkan $\log_4 84$ dalam sebutan m dan n .

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Given $\log_x 3 = m$ and $\log_x 5 = n$, find $\log_x \left(\frac{\sqrt{x}}{135} \right)$ in terms of m and n .

Diberi bahawa $\log_x 3 = m$ dan $\log_x 5 = n$, cari $\log_x \left(\frac{\sqrt{x}}{135} \right)$ dalam sebutan m dan n .

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Given $m = x^5$, find / Diberi $m = x^5$, cari

a) $\log_x m$,

b) $4 + \log_x m$

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Solve the equation $\log_2 6 - \log_4(x - 3) = 1$.

Selesaikan persamaan $\log_2 6 - \log_4(x - 3) = 1$.

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Given that $\log_m 2 = p$ and $\log_m 3 = r$, express $\log_m \frac{27m}{4}$ in terms of p and r .

Diberi bahawa $\log_m 2 = p$ dan $\log_m 3 = r$, ungkapkan $\log_m \frac{27m}{4}$ dalam sebutan p dan r .

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Given $\log_p 2 = h$ and $\log_p 3 = k$, find $\log_p \left(\frac{\sqrt{p}}{48}\right)$, in terms of h and k .

Diberi bahawa $\log_p 2 = h$ dan $\log_p 3 = k$, cari $\log_p \left(\frac{\sqrt{p}}{48}\right)$ dalam sebutan h dan k .

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Given that $\log_2 T - \log_4 V = 3$, express T in terms of V .

Diberi bahawa $\log_2 T - \log_4 V = 3$, ungkapkan T dalam sebutan V .

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Given that $\log_5 3 = 0.683$ and $\log_5 7 = 1.209$. Without using calculator or mathematical table, calculate

Diberi $\log_5 3 = 0.683$ dan $\log_5 7 = 1.209$. Tanpa menggunakan kalkulator atau jadual sifir empat angka, kira

i) $\log_5 1.4$

ii) $\log_7 75$

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Given that $\log_a 3 = x$ and $\log_a 5 = y$. Express $\log_a \left(\frac{45}{a^3}\right)$ in terms of x and y .

Diberi $\log_a 3 = x$ dan $\log_a 5 = y$. Ungkapan $\log_a \left(\frac{45}{a^3}\right)$ dalam sebutan x dan y .

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Given $\log_2 3 = 1.585$ and $\log_2 5 = 2.322$. Without using calculator or mathematical table, calculate the value of

Diberi $\log_2 3 = 1.585$ dan $\log_2 5 = 2.322$. Tanpa menggunakan kalkulator atau jadual sifir empat angka, kira nilai bagi

a) $\log_2 45$

b) $\log_4 \left(\frac{9}{5}\right)$

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Given $x = \log_2 3$, find the value of 4^x . Hence, find the value of 4^y if $y = 1 + x$.

Diberi $x = \log_2 3$, cari nilai bagi 4^x . Seterusnya, cari nilai bagi 4^y jika $y = 1 + x$.

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Without using calculator or mathematical table, simplify $\frac{\log_{12} 49 \times \log_{64} 12}{\log_{16} 7}$

Tanpa menggunakan kalkulator atau sifir matematik, permudahkan $\frac{\log_{12} 49 \times \log_{64} 12}{\log_{16} 7}$.

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Given that $\log_2 k = p$ and $\log_3 k = r$. Express $\log_k 18$ in terms of p and r .

Diberi $\log_2 k = p$ dan $\log_3 k = r$. Express $\log_k 18$ dalam sebutan p dan r .

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Given that $\log_5 2 = m$ and $\log_5 7 = p$, express $\log_5 4.9$ in terms of m and p .

Diberi $\log_5 2 = m$ dan $\log_5 7 = p$, ungkapkan $\log_5 4.9$ dalam sebutan m dan p .

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Given that $\log_m 2 = p$ and $\log_m 3 = r$, express $\log_m \left(\frac{27m}{4}\right)$ in terms of p and r .

Diberi $\log_m 2 = p$ and $\log_m 3 = r$, ungkapkan $\log_m \left(\frac{27m}{4}\right)$ dalam sebutan p dan r .

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Simplify

$$\log_2(2x + 1) - 5 \log_4 x^2 + 4 \log_2 x$$

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Given that $2 + \log_8 y = \log_2 x$, express y in terms of x .

Diberi bahawa $2 + \log_8 y = \log_2 x$, ungkapkan y dalam sebutan x .

$$2 + \log_8 y = \log_2 x$$

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Solve the equation

Selesaikan persamaan

$$\log_5 x = 4 \log_x 5$$

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Solve the equation

Selesaikan persamaan

$$4 - \log_x(x + 5) = \log_x(x - 1) + \log_{\sqrt{x}}(x)$$

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Given $x = 5^a$ and $y = 25^b$, express $\log_{25} \left(\frac{625x}{\sqrt{y}} \right)$ in terms of a and b .

Diberi $x = 5^a$ dan $y = 25^b$, ungkapkan $\log_{25} \left(\frac{625x}{\sqrt{y}} \right)$ dalam sebutan a dan b .

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Given $\log_5 2 = h$ and $\log_5 3 = k$, express $\log_{12} 90$ in terms of h and k .

Diberi $\log_5 2 = h$ dan $\log_5 3 = k$, ungkapkan $\log_{12} 90$ dalam sebutan h dan k .

BENTUK 2 (Given/Diberi)

Solve the equation $\log_9 x + \log_{81} 3x = -1$.

Selesaikan persamaan $\log_9 x + \log_{81} 3x = -1$.

Solve the equation $\log_{25}[\log_2(2x + 3)] = \log_9 3$.

Selesaikan persamaan $\log_{25}[\log_2(2x + 3)] = \log_9 3$.

Solve the equation :
Selesaikan persamaan :

$$\log_2(3x + 1) - \log_4 25 = \log_2 x$$

Satu persamaan dihubungkan oleh $\log_3 P - 2 \log_9 Q = 4$, dengan keadaan P dan Q adalah pemalar.

Ungkapkan P dalam sebutan Q .

Aisyah menyimpan RM 50000 di sebuah bank sebagai simpanan tetap. Selepas n tahun, wang simpanan menjadi $50000\left(\frac{5}{4}\right)^n$.

Cari bilangan tahun di mana wang simpanannya buat pertama kali melebihi 1.5 juta.

Given $\log_x 3 = h$ and $\log_x 5 = k$, express $\log_9 675$ in terms of h and k .

Diberi $\log_x 3 = h$ dan $\log_x 5 = k$, ungkapkan $\log_9 675$ dalam sebutan h dan k .

Given $\log_x 3 = h$ and $\log_x 5 = k$, express $\log_9 675$ in terms of h and k .
Diberi $\log_x 3 = h$ dan $\log_x 5 = k$, ungkapkan $\log_9 675$ dalam sebutan h dan k .

Given that $x = \frac{p}{8}$, simplify

Diberi bahawa $x = \frac{p}{8}$, permudahkan

$$\frac{\log_2 16x^2}{3 - 3 \log_2 p}$$

Simplify :

Permudahkan :

a) $\log_a 1$

b) $\log_m \sqrt{m} + \log_n \sqrt[3]{n} + \log_4 2$

If a scientist counts 50 bacteria in an experimental culture and observes one hour later, the count is up to 100. The function $P(t) = 50(10)^{0.3t}$ model the situation.

What is $P(0)$ and when will the bacteria reach 1000000 .

Dalam satu eksperimen kultur jika seorang saintis mengambil 50 bakteria dan melakukan pemantauan 1 jam kemudian, jumlahnya meningkat kepada 100.

Fungsi untuk model situasi tersebut ialah $P(t) = 50(10)^{0.3t}$.

Apakah $P(0)$ dan bilakah bakteria akan mencapai 1000000 .

Solve the equation $2 + \log_3(x - 2) = \log_3 3x$.

Selesaikan persamaan $2 + \log_3(x - 2) = \log_3 3x$.

Given $\log_x a = p$ and $\log_x b = q$, express $\log_x \frac{\sqrt{a}}{b^3}$ in terms of p and q .

Diberi $\log_x a = p$ dan $\log_x b = q$, ungkapkan $\log_x \frac{\sqrt{a}}{b^3}$ dalam sebutan p dan q .

Given $x = 5^a$ and $y = 25^b$, express $\log_{25}\left(\frac{625x}{\sqrt{y}}\right)$ in terms of a and b .

Diberi $x = 5^a$ dan $y = 25^b$, ungkapkan $\log_{25}\left(\frac{625x}{\sqrt{y}}\right)$ dalam sebutan a dan b .

Given $\log_3 x - \log_9 y = 2$, express y in terms of x .
Diberi $\log_3 x - \log_9 y = 2$, ungkapkan y dalam sebutan x .

Given $\log_n 3 = r$ and $\log_n 4 = s$, express in terms of r and s .

Diberi bahawa $\log_n 3 = r$ dan $\log_n 4 = s$, ungkapkan dalam sebutan r dan s .

a) $\log_n 9$

b) $\log_n \frac{64n^2}{27}$

Solve the equation $3 + \log_2(x - 1) = \log_2 x$.

Selesaikan persamaan $3 + \log_2(x - 1) = \log_2 x$.

Given $\log_2 a = x$ and $\log_2 b = y$, express $\log_4 \frac{16a}{b}$ in terms of x and y .

Diberi bahawa $\log_2 a = x$ dan $\log_2 b = y$, ungkapkan $\log_4 \frac{16a}{b}$ dalam sebutan x dan y .

Given $\log_4 x - \log_{16} y = 3$, express y in terms of x .

Diberi bahawa $\log_4 x - \log_{16} y = 3$, ungkapkan y dalam sebutan x .

Given $\log_3 2 = m$ and $\log_3 5 = n$, express $\log_9 80$ in terms of m and n .
Diberi bahawa $\log_3 2 = m$ dan $\log_3 5 = n$, ungkapkan $\log_9 80$ dalam sebutan m dan n .

Solve the equation:

Selesaikan persamaan:

$$1 + \log_3 x = \log_3(x + 6)$$

Solve :

Selesaikan :

$$\log_2 m - \log_4 8 = \frac{5}{2}$$

Solve the equation $\log_2 3p - 1 = \log_2(4p - 10)$

Selesaikan persamaan $\log_2 3p - 1 = \log_2(4p - 10)$

Find the value:

Cari nilai :

$$\log_8 32 - \log_8 2 + \frac{1}{2} \log_8 16$$

Solve the equation:
Selesaikan persamaan:

$$4 + \log_3 x = \log_9 81$$

Given that $\log_3 x = h$ and $\log_3 y = k$, express $\log_3 \frac{81x}{y}$ in terms of h and k .

Diberi $\log_3 x = h$ dan $\log_3 y = k$, ungkapkan $\log_3 \frac{81x}{y}$ dalam sebutan h dan k .

Simplify $1 - 2 \log_5 25 + 3 \log_5 125$.

Permudahkan $1 - 2 \log_5 25 + 3 \log_5 125$.

$$1. \frac{29}{2}$$

$$B2: 2x + 3 = 32$$

$$B1: \log_9 3 = \frac{1}{2} \text{ or } \log_2(2x+3) = 25^{\frac{1}{2}}$$

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

$$B2: \frac{3x+1}{\sqrt{25}} = x$$

$$B1: \frac{\log_2 25}{\log_2 4}$$

$$3. P = 810$$

$$B2: \log_3 \frac{P}{Q} = 4$$

$$B1: \frac{\log_3 Q}{\log_3 9}$$

$$4. n = 16$$

$$B3: n > 15 \cdot 242$$

$$B2: n > \frac{\log 30}{\log \frac{5}{4}}$$

$$B1: 50\,000 \left(\frac{5}{4}\right)^n > 1\,500\,000$$

$$5 - \frac{2k + 3h}{2h}$$

$$B3 = \frac{2 \log_n 5 + 3 \log_n 3}{2 \log_n 3}$$

$$B2 = \frac{\log_n 5^2 + \log_n 3^3}{\log_n 3^2}$$

$$B1 = \frac{\log_n 675}{\log_n 9}$$

$$= \frac{\log_n (5^2 \times 3^3)}{\log_n 3^2}$$

$$7 - \frac{2}{3}$$

$$B2 = \frac{2 \log_2 P - 2}{3 - 3 \log_2 P}$$

$$B1 = \log_2 P^2 - \log_2 4$$

$$8 - a) 0$$

$$b) \frac{4}{3}$$

$$B1 = \frac{1}{2} \log_m m \text{ or } \frac{1}{3} \log_n n \text{ or } \frac{\log_n 2}{\log_n 4}$$

$$9 - p = 50$$

$$B_3: 14 \cdot 37 \text{ jam}$$

$$B_2: 50(10)^{0.3t} = 1000000$$

$$B_1: 0.3t = \log_{10} 20000$$

$$10 - \log_3 (x-2) - \log_3 3x = -2$$

$$\log_3 \frac{x-2}{3x} = -2$$

$$\frac{x-2}{3x} = \frac{1}{9}$$

$$9x - 18 = 3x$$

$$6x = 18$$

$$x = 3$$

$$11 - \log_x \sqrt{a} - \log_x b^3$$

$$\frac{1}{2} \log_x a - 3 \log_x b$$

$$\frac{1}{2} p - 3q$$

$$12 - 2 + \frac{a}{2} - \frac{b}{2} \quad \text{or} \quad \frac{4+a-b}{2}$$

no answer.

$$-\frac{9}{8}$$

$$-2 + \frac{x}{2} - \frac{y}{2}$$

$$y = \frac{x^2}{4096}$$

$$b2: \log_4 \frac{x^2}{y} = 6$$

$$b1: 2 \log_4 x - \log_4 y = 6$$

$$18 - \frac{2m+n}{2}$$

$$b2: \frac{4 \log_3 2 + \log_3 5}{2 \log_3 3}$$

$$b1: \frac{\log_3 80}{\log_3 9}$$

$$19 - x = 3$$

$$20 - m = 16$$

$$b2: \log_2 m = 4$$

$$b1: \log_2 m - \frac{\log_2 8}{\log_2 4} = \frac{5}{2}$$

$$21 - p = 4$$

$$B2: \frac{3p}{4p-10} = 1$$

$$B1: \log_2 \frac{3p}{4p-10} = 1$$

$$22 - \log_8 32 - \log_8 2 + \log_8 16^{1/2}$$

$$\log_8 \left(\frac{32 \times 4}{2} \right)$$

$$= 2$$

$$23 - x = \frac{1}{9}$$

$$\log_3 x = -2$$

$$\log_9 9^2$$

$$24 - 4 + h - k$$

$$B2: \log_3 81 + \log_3 x - \log_3 4$$

$$B1: \log_3 81x - \log_3 4 \text{ or } \log_3 81 - \log_3 4$$

$$25 - 6 \neq$$

#KAMIANAKMURIDSIRVEN