

1 . 次の指数を対数の形に直しなさい。

$$5^3 = 125$$

$$2^5 = 32$$

$$6^3 = 216$$

2 . 次の対数を指数の形に直しなさい。

$$\log_3 27 = 3$$

$$\log_5 5 = 1$$

$$\log_5 125 = 3$$

3 . 対数表を参考にして , 次の対数の値を求めなさい。答えは の中に書いてください。

| | | | |
|------|--|------|--|
| 1.33 | | 5.58 | |
| 2.64 | | 6.87 | |
| 3.27 | | 7.82 | |
| 4.19 | | 8.56 | |
| 5.03 | | 9.97 | |

4 . 次の対数の値を求めなさい。

$$\log_7 1$$

$$\log_5 5$$

$$\log_5 25$$

$$\log_2 32$$

$$\log_6 216$$

$$\log_7 49$$

$$\log_2 16$$

$$\log_{10} 10000$$

$$\log_3 81$$

5. 次の に当てはまる数字または記号を書きなさい。

$$\log_a M + \log_a N = \log_a \boxed{}$$

$$\log_a M - \log_a N = \log_a \boxed{}$$

$$\log_a M^p = \boxed{} \log_a M$$

$$\log_a a = \boxed{}, \log_a 1 = \boxed{}$$

6. 次の計算をしなさい。

$$\log_6 2 + \log_6 3$$

$$\log_{10} 2 + \log_{10} 5$$

$$\log_3 18 - \log_3 2$$

$$\log_5 50 - \log_{50} 2$$

$$\log_6 3 + \log_6 12$$

$$\log_{10} 125 + \log_{10} 8$$

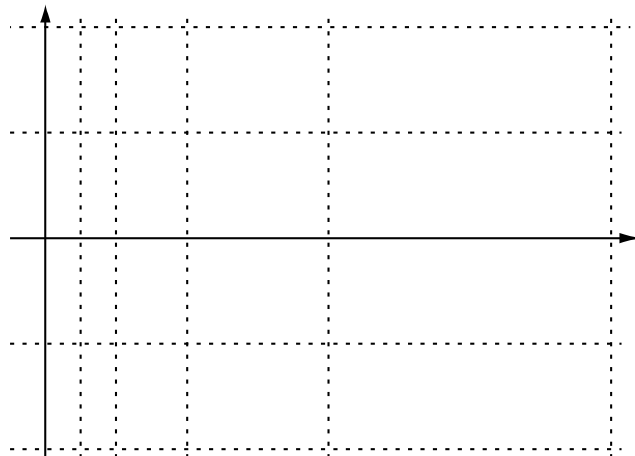
$$\log_2 80 - \log_2 5$$

$$\log_7 98 - \log_7 2$$

7 . 次の に数字を入れてグラフを描きなさい。

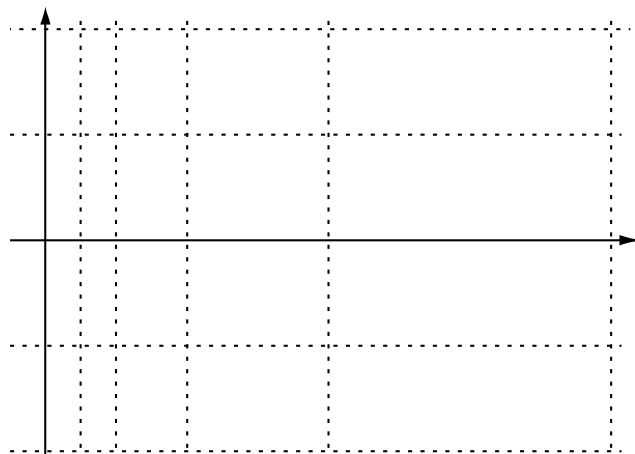
$$y = \log_2 x$$

| | | | | | |
|----------------|---------------|---------------|---|---|---|
| x | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{2}$ | 1 | 2 | 4 |
| $y = \log_2 x$ | | | | | |



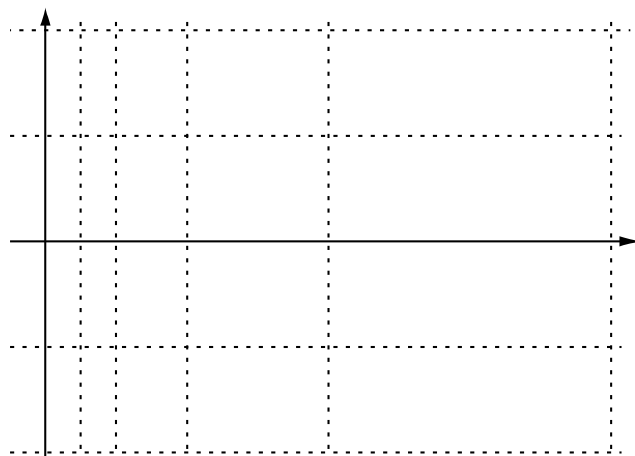
$$y = \log_{\frac{1}{2}} x$$

| | | | | | |
|----------------------------|---------------|---------------|---|---|---|
| x | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{2}$ | 1 | 2 | 4 |
| $y = \log_{\frac{1}{2}} x$ | | | | | |



$$y = \log_3 x$$

| | | | | | |
|----------------|---------------|---------------|---|---|---|
| x | $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{3}$ | 1 | 3 | 9 |
| $y = \log_3 x$ | | | | | |



8 . 次の計算をなさい。

$$\log_5 \sqrt{30} - \log_5 \sqrt{6}$$

$$\log_6 \sqrt{324} + \log_6 2$$

$$\frac{1}{2} \log_5 160 - \log_5 4\sqrt{2}$$

9 . $\log_{10} 2 = 0.3010$, $\log_{10} 3 = 0.4771$ とする。

2^{100} は何桁の数か。また , 最高位の数はいくらか。

3^{200} は何桁の数か。また , 最高位の数はいくらか。

6^{300} は何桁の数か。また , 最高位の数はいくらか。