

対数とその性質

問題プリント（全25問）

氏名 _____

得点 _____ / 25点

DRILL

練習問題（全20問）

基本（1～8）

1

定義そのまま

$\log_2 16$ の値を求めよ。

値

計算スペース

2

負の指数

$\log_5 \frac{1}{25}$ の値を求めよ。

値

計算スペース

3

基本値 $\log_a 1=0$

$\log_{10} 1$ の値を求めよ。

値

計算スペース

4

基本値 $\log_a a=1$ $\log_7 7$ の値を求めよ。

値

計算スペース

5

負の指数

 $\log_3 \frac{1}{3}$ の値を求めよ。

値

計算スペース

6

分数の指数（累乗根）

 $\log_9 3$ の値を求めよ。

値

計算スペース

7

負の指数

 $\log_2 \frac{1}{8}$ の値を求めよ。

値

計算スペース

8

底10（常用対数の準備）

$\log_{10} 10000$ の値を求めよ。

値

計算スペース

標準（9～16） ※どの性質を使うか自分で判定しよう

9 $\log_2 6 + \log_2 \frac{4}{3}$ の値を求めよ。

値

計算スペース

10 $\log_3 45 - \log_3 5$ の値を求めよ。

値

計算スペース

11 $\log_2 5 + \log_2 4 - \log_2 10$ の値を求めよ。

値

計算スペース

12

累乗の性質を使う

$2\log_{10} 5 + \log_{10} 4$ の値を求めよ。

値

計算スペース

13 $\log_2 \frac{1}{2} + \log_2 16$ の値を求めよ。

値

計算スペース

14 $\log_5 250 - \log_5 2$ の値を求めよ。

値

計算スペース

15 $\log_6 4 + \log_6 9$ の値を求めよ。

値

計算スペース

底の変換公式を使う

值

--

17

積・商をまとめて一気に計算

值

20

累乗の性質+底の変換公式の合わせ技

$\log_4 9 \times \log_3 8$ の値を求めよ。

值

計算スペース

応用問題（プリント限定）

応1

$\log_2 3 = a$ とおくとき、 $\log_2 24$ を a を用いて表せ。

応2

$\log_2 3 = a$ とおくとき、 $\log_4 \frac{9}{2}$ を a を用いて表せ。

応3

条件式からの値 (1文字を求めて代入)

$\log_2 x = 3$ のとき、 $\log_4 x^2$ の値を求めよ。

值

計算スペース

応4

条件式からの値 (対数方程式・真数条件つき)

$\log_3(x+2) + \log_3(x-2) = 2$ ($x > 2$) を満たす x の値を求めよ。

$$x =$$

--

計算スペース

応5

条件式からの値（連立方程式に帰着）

$\log_2 x + \log_2 y = 5$ 、 $x + y = 12$ ($x > y > 0$) を満たす x, y の値を求めよ。

$x =$ $y =$

計算スペース