

--	--	--	--	--	--	--	--

注意 (1) 解を導きだす経過をできるだけ丁寧に記述すること。説明が不十分な場合は減点する。また、字が粗暴な解答も減点の対象とする。

(2) 最終的に導き出した答えを右側の四角の中に記入せよ (□4以外)。

(3) 終了時間前に すべて解答できた場合 は途中退席しても構わない。未解答問題がある者は途中退席してはならない。

点

1 次の数を指数を用いないで表しなさい。(各5点)

(1) $(-2)^{-3}$

(1) $-\frac{1}{8}$

(2) 1024^0

(2) 1

2 次の値を求めなさい (計算をしなさい)。(各10点)

(1) $\sqrt[4]{625}$

(1) 5

(2) $2^{\frac{1}{3}} \times 4^{\frac{4}{3}} \div 8^{-\frac{1}{3}}$

(2) 16

(3) $\left\{ \left(\frac{8}{125} \right)^{\frac{4}{9}} \right\}^{-\frac{3}{4}}$

(3) $\frac{5}{2}$

3 次の値を求めなさい (計算をしなさい). (各 10 点)

(1) $\log_2 256$

(1) 8

(2) $\log_6 2 + \log_6 18$

(2) 2

(3) $\log_2 40 - \log_2 5$

(3) 3

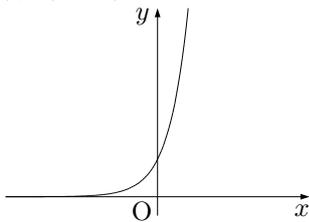
(4) $\log_{16} 64$

(4) $\frac{3}{2}$

(5) $-\log_4 10 - \log_2 \left(\frac{1}{\sqrt{10}}\right)$

(5) 0

4 $y = 2^{2x}$ のグラフの概形を書きなさい (ただし, グラフが通る点を少なくとも 1 点, 図中に書き入れること). (10 点)



- 指数関数のグラフはだいたい左のような形 (ただし, 底が 1 より大きい場合). $x < 0$ のグラフが途中から x 軸に重なっているようにみえるが, そうなることはない.
- $y = 2^{2x} = \square^x$. \square に入る整数は?
- グラフが通る点を少なくとも 2 点, グラフ中に書き込め.