

- ① (1) 次の値を求めよ。
- ① $25^{\frac{1}{2}}$

② $\left(\frac{2}{3}\right)^0$

③ 6^{-2}

④ $\sqrt[4]{256}$
- ⑤ 256 の4乗根

⑥ $\log_7 7$

⑦ $\log_3 81$

⑧ $\log_2 \frac{1}{16}$
- ⑨ $\log_{\sqrt{2}} 8$

⑩ $\log_8 32$

⑪ $\log_{100} \sqrt{\frac{1}{10}}$

⑫ $3^{\log_3 10}$
- ② 次の式を計算し、簡単にせよ。
- ① $\log_{10} 50 + \log_{10} 20$

② $\log_6 54 - \log_6 9$
- ③ $\log_2 \sqrt[5]{72} - \frac{2}{5} \log_2 3$

④ $\log_8 7 \times \log_7 16$
- ⑤ $\log_7 \sqrt{3} + \frac{1}{2} \log_7 \frac{49}{15} + \frac{3}{2} \log_7 \sqrt[3]{5}$
- ⑥ $\log_5 35 \times \log_7 35 - (\log_5 7 + \log_7 5)$
- ⑦ $7^{\frac{2}{3}} \times 49^{\frac{1}{6}}$

⑧ $(\sqrt[3]{4})^2 \times \sqrt[6]{16}$

⑨ $\sqrt[3]{24} - \sqrt[3]{3} + \sqrt[3]{-81}$
- ③ $\log_{10} 2 = a, \log_{10} 3 = b$ とするとき、以下の値を a, b を用いて表せ。
- ① $\log_{10} 18$

② $\log_{10} \sqrt{24}$

③ $\log_{10} 5$
- ④ $a > 0$ とする。 $a^{\frac{1}{3}} + a^{-\frac{1}{3}} = 2$ のとき、以下の値を求めよ。
- ① $a + a^{-1}$

② $a^{\frac{1}{2}} + a^{-\frac{1}{2}}$
- ⑤ 次の3つの数を小さい順に並べよ。
- ① $\sqrt[3]{5}, \sqrt{3}, \sqrt[4]{10}$
- ② $\log_9 26, \log_3 5, \frac{1}{2} + \log_9 8$

- ② 関数 $y = 2^x \cdots$ ① $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x \cdots$ ② $y = \log_2 x \cdots$ ③ $y = \log_{\frac{1}{2}} x \cdots$ ④
- について、以下の ① から ④ は数を、 ⑤ から ⑦ は式を、
- ⑧ , ⑨ は文字を、それぞれ答えよ。
- ①、②のグラフは (① , ②) を必ず通り、漸近線は、 ⑤ である。
- ①のグラフを ⑧ 軸対称移動させると②のグラフに重なる。
- ③、④のグラフは (③ , ④) を必ず通り、漸近線は ⑥ である。③
- のグラフを ⑨ 軸対称移動させると④のグラフに重なる。
- また、①と③は、 ⑦ に関して対称である。
- | | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|---|--|
| ① | | ② | | ③ | | ④ | |
| ⑤ | | ⑥ | | ⑦ | | | |
| ⑧ | | ⑨ | | | | | |
- ③ 次の方程式・不等式を解け。
- (1) $\left(\frac{1}{5}\right)^x > \frac{1}{125}$

(2) $\log_3 x = 2$
- (3) $4^x - 3 \cdot 2^{x+1} - 16 = 0$
- (4) $\log_{\frac{1}{2}}(x+2) < \log_{\frac{1}{2}}(2x-3) - 1$

(1)	①		②		③		④	
	⑤		⑥		⑦		⑧	
	⑨		⑩		⑪		⑫	
(2)	①		②		③			
	④		⑤		⑥			
	⑦		⑧		⑨			
(3)	①		②		③			
(4)	①			②				
(5)	①	< <						
	②	< <						

