

1.  $\sqrt[3]{(-6.4) \times 10^4}$  의 값은?

- ① -60    ② -50    ③ -40    ④ -30    ⑤ -20

2.  $\sqrt[3]{(-2.7) \times 10^4}$  의 값은?

- ① -50    ② -40    ③ -30    ④ -20    ⑤ -10

3.  $\sqrt[3]{(-0.08) \times 10^5}$  의 값은?

- ① -24    ② -22    ③ -20    ④ -18    ⑤ -16

4. 10 이하의 자연수  $a, b$  에 대하여

$$a + \frac{b}{10} \leq \sqrt[3]{173} < a + \frac{b+1}{10}$$

이 성립할 때,  $a+b$  의 값은?

- ① 8    ② 9    ③ 10    ④ 11    ⑤ 12

5. 8 이하의 자연수  $a, b$ 에 대하여

$$a + \frac{b}{10} \leq \sqrt[3]{47} < a + \frac{b+1}{10}$$

이 성립할 때,  $a + b$ 의 값은?

- ① 7      ② 8      ③ 9      ④ 10      ⑤ 11

6. 자연수  $a, b$ 에 대하여

$$a + \frac{b}{10} \leq \sqrt[3]{54} < a + \frac{b+1}{10}$$

이 성립할 때,  $a + b$ 의 값은?

- ① 8      ② 9      ③ 10      ④ 11      ⑤ 12

7.  $\frac{(2 \times 2^{\sqrt{2}})^{\sqrt{2}}}{2^{\sqrt{2}-2}}$ 의 값을 구하시오.

8.  $\frac{(3 \times 3^{\sqrt{3}})^{\sqrt{3}}}{3^{\sqrt{3}-1}}$ 의 값을 구하시오.

9.  $\frac{(3 \times 3^{\sqrt{3}})^{\sqrt{3}}}{3^{\sqrt{3}-2}}$  의 값을 구하시오.

10. 함수  $f(x) = (x+3)^{-\frac{1}{3}}$  에 대하여  $f(0) \times f(6)$  의 값은?

- ①  $\frac{1}{12}$       ②  $\frac{1}{9}$       ③  $\frac{1}{6}$   
 ④  $\frac{1}{3}$       ⑤ 1

11. 함수  $f(x) = (x+2)^{-\frac{3}{4}}$  에 대하여  $f(0) \times f(6)$  의 값은?

- ①  $\frac{1}{32}$       ②  $\frac{1}{16}$       ③  $\frac{1}{8}$   
 ④  $\frac{1}{4}$       ⑤  $\frac{1}{2}$

12. 함수  $f(x) = (x+5)^{-\frac{3}{4}}$  에 대하여  $f(0) \times f(120)$  의 값은?

- ①  $\frac{1}{625}$       ②  $\frac{1}{125}$       ③  $\frac{1}{25}$   
 ④  $\frac{1}{5}$       ⑤ 1

13.  $3^a = 5$ ,  $b = \log_3(3\sqrt{5})$  에 대하여  $a - 2b$  의 값은?

- ① -5    ② -4    ③ -3    ④ -2    ⑤ -1

14.  $2^a = 7$ ,  $b = \log_2(2\sqrt{7})$  에 대하여  $a - 2b$  의 값은?

- ① -4    ② -3    ③ -2    ④ -1    ⑤ 0

15.  $4^a = 3$ ,  $b = \log_4(4\sqrt{3})$  에 대하여  $a - 2b$  의 값은?

- ① -4    ② -3    ③ -2    ④ -1    ⑤ 0

16.  $2 \log_2 \sqrt[4]{7} + \log_2 \sqrt{42} - \frac{1}{2} \log_2 3$  의 값은?

- ①  $\log_2 7 - 1$     ②  $\log_2 7 - \frac{1}{2}$     ③  $\log_2 7$   
 ④  $\log_2 7 + \frac{1}{2}$     ⑤  $\log_2 7 + 1$

17.  $2\log_5 \sqrt[4]{35} + \log_5 \sqrt{21} - \frac{1}{2}\log_5 3$  의 값은?

- ①  $\log_5 7 - 1$     ②  $\log_5 7 - \frac{1}{2}$     ③  $\log_5 7$   
 ④  $\log_5 7 + \frac{1}{2}$     ⑤  $\log_5 7 + 1$

18.  $2\log_3 \sqrt[4]{126} + \log_3 \sqrt{6} - \frac{1}{2}\log_3 7$  의 값은?

- ①  $\frac{1}{2} + \log_3 2$     ②  $1 + \log_3 2$     ③  $\frac{3}{2} + \log_3 2$   
 ④  $2 + \log_3 2$     ⑤  $\frac{5}{2} + \log_3 2$

19.  $\log_8 27 \times \log_3 25 \times \log_5 16$  의 값은?

- ① 4    ② 6    ③ 8    ④ 12    ⑤ 16

20.  $\log_5 343 \times \log_{49} 3 \times \log_3 5$  의 값은?

- ①  $\frac{1}{2}$     ② 1    ③  $\frac{3}{2}$   
 ④ 2    ⑤  $\frac{5}{2}$

21.  $\log_{125} 4 \times \log_2 7 \times \log_7 625$  의 값은?

- ①  $\frac{4}{3}$                       ②  $\frac{8}{3}$                       ③ 4  
 ④  $\frac{16}{3}$                       ⑤  $\frac{20}{3}$

22.  $(\log_2 12 - \log_2 4) \left( \log_3 \frac{2}{5} + 2 \log_9 10 \right)$  의 값은?

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4                      ⑤ 5

23.  $(\log_3 54 - \log_3 27) \left( \log_2 \frac{9}{4} + 2 \log_4 12 \right)$  의 값은?

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4                      ⑤ 5

24.  $(\log_2 50 - \log_2 10) \left( \log_5 \frac{1}{3} + 2 \log_{25} 12 \right)$  의 값은?

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4                      ⑤ 5

25.  $\log 2 = 0.30, \log 3 = 0.48$  일 때,  $\log \sqrt{12}$  의 값은?

- ① 0.46    ② 0.50    ③ 0.54    ④ 0.58    ⑤ 0.62

26.  $\log 2 = 0.30, \log 3 = 0.48$  일 때,  $\log \sqrt[3]{96}$  의 값은?

- ① 0.62    ② 0.64    ③ 0.66    ④ 0.68    ⑤ 0.70

27.  $\log 2 = 0.30, \log 3 = 0.48$  일 때,  $\log \sqrt[3]{54}$  의 값은?

- ① 0.54    ② 0.56    ③ 0.58    ④ 0.60    ⑤ 0.62

28.  $a = \log 2, b = \log 3$  일 때, 다음 중  $\log_3 \frac{4}{81}$  을  $a, b$  로 나타낸 것은?

- ①  $\frac{a-4b}{b}$     ②  $\frac{2a-4b}{a}$     ③  $\frac{2a-3b}{b}$   
 ④  $\frac{2a-4b}{b}$     ⑤  $\frac{2a+4b}{b}$

29.  $a = \log 7, b = \log 2$  일 때, 다음 중  $\log_2 \frac{343}{4}$  을  $a, b$ 로 나타낸 것은?

- ①  $\frac{3a - 2b}{b}$       ②  $\frac{3a - 2b}{a}$       ③  $\frac{3a - b}{b}$   
 ④  $\frac{3a + 2b}{b}$       ⑤  $\frac{5a - 2b}{b}$

30.  $a = \log 3, b = \log 5$  일 때, 다음 중  $\log_5 \frac{243}{25}$  을  $a, b$ 로 나타낸 것은?

- ①  $\frac{4a - 2b}{b}$       ②  $\frac{5a - 2b}{a}$       ③  $\frac{5a - 2b}{b}$   
 ④  $\frac{5a - b}{b}$       ⑤  $\frac{5a + 2b}{b}$