

1. $a > 0, b > 0, a \neq 1, b \neq 1$ 이고 $\log_{a^3b} ab^3 = 9$ 일 때, $\log_a b$ 의 값은?

① $\frac{13}{3}$

② $\frac{14}{3}$

③ -3

④ 3

⑤ 5

2. 수열 $\log_{10}(n+2)$ 의 제 98 항은?

① $\log_2 10$

② $\log_2 100$

③ 10

④ 1

⑤ 2

- 3.** $\log(x-1)(x-2) = \log(x-1) + \log(x-2)$ 일 때, $|x-1| + |x-2|$ 를 간단히 하면?
- ① 3 ② $2x$
- ③ $2 - 3x$ 또는 $3x - 2$ ④ $3 - 2x$
- ⑤ $2x - 3$

4. $\log_{10} 5 = a$, $\log_{10} 7 = b$ 라 할 때, 다음 중 $pa + qb + r$ 의 꼴로 나타낼 수 없는 것은? (단, p, q, r 은 유리수)

① $\log_{10} 20$

② $\log_{10} 3.5$

③ $\log_{10} 75$

④ $\log_{10} \sqrt{14}$

⑤ 1

5. $\log 80$ 의 정수 부분을 n , 소수 부분을 a 라 할 때, $10^n + 10^a$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

6. 양의 실수 x 에 대하여 $f(x) = \log_2 \sqrt{x}$ 라 하자. $f(\sqrt{a}) = p$, $f(\sqrt{b}) = q$ 일 때, $f(ab)$ 의 값을 p, q 로 나타내면?

① $2(p+q)$

② $2p$

③ $2q$

④ $2(p-q)$

⑤ $-2p-2q$

7. 다음 <보기> 중 $\log A$ 와 소수 부분이 항상 같은 것으로 묶어 놓은 것은? (단, 로그는 상용로그)

보기

$\textcircled{\text{㉠}} 10 \log A$

$\textcircled{\text{㉡}} 10 - \log A$

$\textcircled{\text{㉢}} \log 10A$

$\textcircled{\text{㉤}} (\log A) - 10$

$\textcircled{\text{㉥}} \log \frac{A}{10}$

- ① $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}$

② $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉤}}$

③ $\textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉤}}, \textcircled{\text{㉥}}$
- ④ $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉥}}$

⑤ $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉤}}, \textcircled{\text{㉥}}$

8. $\log x$ 의 정수 부분은 3이고, $\log x$, $\log \sqrt[3]{x}$ 의 소수 부분의 합은 1이라고 한다. $\log \sqrt{x}$ 의 정수 부분을 n , 소수 부분을 α 라 할 때 $n+8\alpha$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

9. 세 수 $A = 3^{\log_3 9 - \log_3 3}$, $B = \log_3 5 + \log_3 4$, $C = \log_4 2 + \log_3 3$ 의
대소 관계를 바르게 나타낸 것은?

- ① $A < B < C$ ② $A < C < B$ ③ $B < A < C$
④ $B < C < A$ ⑤ $C < B < A$

10. 한 자리의 자연수 a, b 가 다음 두 조건을 만족할 때, $2a + b$ 의 값을 구하여라.

(가) 두 수 a, b 의 평균은 3이다.
(나) $\log b$ 의 소수 부분은 $\log a$ 의 소수 부분의 2배이다.

 답: _____