

1. -8 의 세제곱근 중에서 실수를 a , 16 의 네제곱근 중에서 실수를 b 라 할 때, $a + b^2$ 의 값을 구하면?

① 0

② 2

③ 4

④ 6

⑤ 8

2. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $a^2 \div a^{-3} \times a^4 = a^9$

② $(a^{-3})^2 \times (a^2)^{-4} = a^{-14}$

③ $\frac{a^2 \times a^{-3}}{a^{-2} \times a^4} = a^{-2}$

④ $\frac{(a^3)^{-2}}{a^5 \times a^2} = a^{-16}$

⑤ $\frac{a^3 \times a^{-4}}{a^2 \times a^{-5}} = a^9$

3. $3^x = 2$ 일 때, $(\frac{1}{9})^{-x}$ 의 값을 구하여라.



답:

4. $\sqrt[4]{4 + \sqrt{15}} \times \sqrt{\sqrt{5} - \sqrt{3}} \times \sqrt[4]{8}$ 을 간단히 하면?

① 1

② $\sqrt{2}$

③ 2

④ $2\sqrt{2}$

⑤ 4

5. $\frac{\sqrt[3]{250} - \sqrt[3]{54}}{2\sqrt[3]{4}} = 2^k$ 이 성립할 때, k 의 값은?

① $-\frac{2}{3}$

② $-\frac{1}{3}$

③ $\frac{1}{3}$

④ $\frac{2}{3}$

⑤ 1

6. $\sqrt[3]{a \sqrt{a} \times \frac{a}{\sqrt[4]{a}}}$ 를 간단히 하면?

① $\sqrt[4]{a^3}$

② $\sqrt[6]{a^5}$

③ $\sqrt[13]{a^5}$

④ $\sqrt[7]{a^8}$

⑤ $\sqrt{a^5}$

7. $(3 - \sqrt{2})^{-1} \times (11 + 6\sqrt{2})^{-\frac{1}{2}} = a$ 일 때, $\frac{1}{a}$ 의 값을 구하여라.



답:

8. $a^{\frac{1}{2}} + a^{-\frac{1}{2}} = 4$ 일 때, $a + a^{-1}$ 의 값을 구하여라. (단, $a > 0$)



답:

9. $\frac{a^x + a^{-x}}{a^x - a^{-x}} = 2$ 일 때, $\frac{a^{2x} + a^{-2x}}{a^{2x} - a^{-2x}}$ 의 값은? (단, $a > 0$)

① $\frac{3}{2}$

② $\frac{4}{3}$

③ $\frac{5}{4}$

④ $\frac{6}{5}$

⑤ $\frac{7}{6}$

10. 임의의 양수 a, b 에 대하여 $\circ$ 를 $a \circ b = a^b$ 으로 정의한다. a, b, c, n 이 모두 양수일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $a \circ b = b \circ a$

② $a \circ (b \circ c) = (a \circ b) \circ c$

③ $(a \circ b^n) = (a \circ n) \circ b$

④ $(a \circ b)^n = a \circ (bn)$

⑤ $(a^n \circ b)(a \circ b^n)$