1. $\sqrt{2\sqrt[3]{4\sqrt[4]{8}}}$을 2^{k} 꼴로 나타낼 때 k는?

① $\frac{11}{12}$ ② $\frac{11}{24}$ ③ $\frac{3}{8}$ ④ $\frac{23}{24}$ ⑤ 1

2. 다음 식의 값은?

$$2^{8} \times 3^{5} \times 6^{-6}$$

① $\frac{3}{2}$ ② $\frac{4}{3}$ ③ $\frac{8}{3}$ ④ $\frac{3}{8}$ ⑤ $\frac{16}{9}$

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

답: _____

4. 다음 보기에서 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠ $\sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2}}} = 2^{\frac{7}{8}}$ ㉡ $\sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2}}} = 2$

㉢ $(3^{\sqrt{2}}) \times (3^{\sqrt{2}}) = 9$

① ㉠ ② ㉠, ㉡ ③ ㉠, ㉢

④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

5. $a^{2x} = \sqrt{2} - 1$일 때, $\dfrac{a^{3x} + a^{-3x}}{a^{x} + a^{-x}}$의 값은?

① $\sqrt{2}$ ② $2\sqrt{2}$ ③ $\sqrt{2} - 1$

④ $2\sqrt{2} - 1$ ⑤ $2\sqrt{2} - 2$

6. $\left\{(\frac{1}{4})^{\frac{3}{4}}\right\}^{-\frac{8}{3}}$ 을 간단히 하면?

① -16 ② -4 ③ 4 ④ 8 ⑤ 16

7. $6^{\frac{4}{3}} \times 2^{-\frac{1}{3}} \times 3^{\frac{2}{3}}$ 의 값은?

① 9 ② 18 ③ 27 ④ 36 ⑤ 45

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

답: _____

9. 실수 $a,\ b$에 대하여 $2^a = 3,\ 2^b = 45$일 때, 2^{2a-b}의 값은?

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