

1. 다음 중 옳은 것은 모두 몇 개인가?

㉠  $7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 = 7 \times 5$

㉡  $x \times x \times y \times x \times y = x^2 \times y^3$

㉢  $4 \times 4 = 2^4$

㉣  $2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 2 = 2^2 + 3^3$

㉤  $\frac{1}{5} \times 3 \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{5} = 3 \times \frac{3}{5^3}$

- ① 0 개      ② 1 개      ③ 3 개      ④ 4 개      ⑤ 5 개

2.  $2^5 = a$ ,  $3^b = 243$  을 만족하는  $a$ ,  $b$  의 값을 각각 구하면?

①  $a = 16$ ,  $b = 4$

②  $a = 16$ ,  $b = 5$

③  $a = 32$ ,  $b = 4$

④  $a = 32$ ,  $b = 5$

⑤  $a = 32$ ,  $b = 6$

3. 자연수  $2^2 \times 3 \times 5^2$  의 약수 중에서 두 번째로 큰 수는?

①  $2^2 \times 3^2 \times 5^2$

②  $2 \times 3 \times 5^2$

③  $2^2 \times 3 \times 5^2$

④  $2 \times 3^2 \times 5^2$

⑤  $2^2 \times 5^2$

4. 882의 약수의 개수와  $2 \times 5^x \times 7^2$ 의 약수의 개수가 같을 때, 자연수  $x$ 의 값은?

① 5

② 4

③ 3

④ 2

⑤ 1

5. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $3^3 = 27$

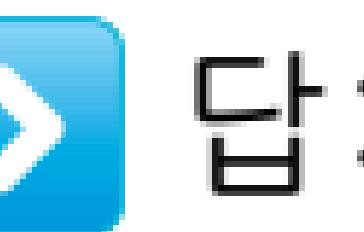
②  $2 \times 2 \times 2 = 2^3 = 8$

③  $3 \times 3 \times 5 \times 5 = 3^2 \times 5^2 = 9 \times 25 = 225$

④  $\frac{1}{2 \times 2 \times 2 \times 2} = \frac{1}{2^4} = \frac{1}{16}$

⑤  $\frac{1}{2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5} = \frac{1}{2 \times 3^2 \times 5^2} = \frac{1}{540}$

6.  $180$  의 약수의 개수와  $2 \times 3^2 \times 5^a$  의 약수의 개수가 같을 때, 자연수  $a$ 의 값을 구하여라.



답:

7. 다음 중  $11^3 \times 13^5$  의 약수가 아닌 것은?

① 11

② 13

③  $11 \times 13^4$

④  $11^2 \times 13^3$

⑤  $11^4 \times 13^5$