

1. 다음 수 중 어떤 자연수의 제곱이 되는 수는?

① 27

② 44

③  $2 \times 3^2$

④  $2^2 \times 3 \times 5^2$

⑤  $2^4 \times 7^2$

2. 다음 수 중 어떤 자연수의 제곱이 되지 않는 수는?

①  $2 \times 3 \times 3$

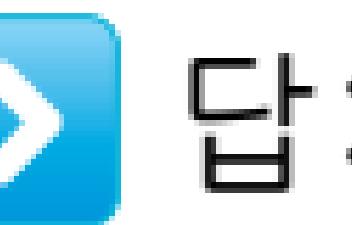
②  $2^2 \times 5^2$

③ 16

④  $2^2 \times 3^2 \times 5^2$

⑤ 81

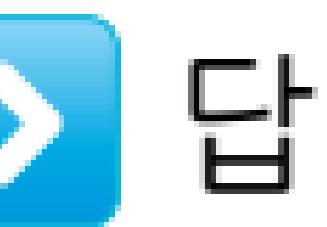
3. 자연수  $360 \times n$  이 자연수의 제곱이 된다고 할 때,  $n$  이 될 수 있는 모든 수의 합을 구하여라.(단,  $n$  은 160 미만의 자연수이다.)



답:

---

4. 자연수 160에  $n$ 을 곱하면 자연수의 제곱이 된다고 한다. 이 때,  $n$ 이 될 수 있는 모든 수의 합을 구하여라.(단,  $n$ 은 50 미만의 자연수이다.)



답:

---

5. 자연수  $\frac{540}{n}$  이 자연수의 제곱이 된다고 할 때,  $n$  이 될 수 있는 것을 고르면?

① 15, 60, 135, 540

② 5, 60, 180, 540

③ 5, 45, 180, 270

④ 3, 15, 90, 270

⑤ 5, 15, 180, 270

6. 90에 가능한 한 작은 수  $a$ 를 곱하여 어떤 수  $b^2$ 이 되도록 할 때,  $a+b$ 의 값은? (단,  $a, b$ 는 자연수)

① 10

② 20

③ 30

④ 40

⑤ 50

7. 자연수  $2^a \times 3^b$  에 24 를 곱하였더니 어떤 자연수의 제곱이 되었다.  
이때, 가능한  $a, b$  중 가장 작은  $a, b$  를 올바르게 구한 것을 골라라.

①  $a : 0, b : 0$

②  $a : 0, b : 1$

③  $a : 1, b : 1$

④  $a : 1, b : 0$

⑤  $a : 2, b : 1$

8.  $2^a \times 3^b \times 5^2$  에  $\frac{2}{3^2}$  을 곱하였더니 어떤 자연수의 제곱수가 되었다고 한다. 가능한  $a, b$  중 가장 작은 자연수를  $a, b$  라고 할 때,  $a+b$  는?

① 3

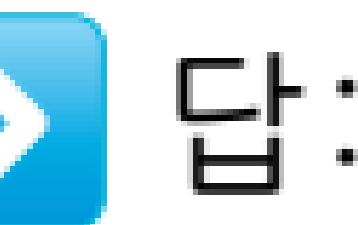
② 4

③ 5

④ 7

⑤ 8

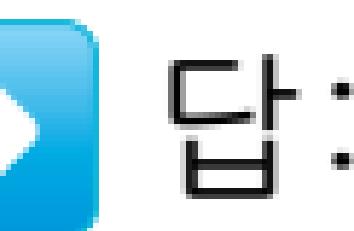
9. 300 을 가능한 한 작은 자연수  $a$  로 나누어 어떤 자연수  $b$  의 제곱이 되도록 할 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답:

---

10. 504를 자연수  $a$ 로 나눈 값이 자연수  $b$ 의 제곱이 될 때,  $a+b$ 의 최소값을 구하여라.



답:

---

11. 75에 가장 작은 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 곱해야 할 수는?

① 2

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 9