

1.  $4^3$ 에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 12와 같다.
- ② 밑은 4이다.
- ③ 지수는 3이다.
- ④  $4 \times 4 \times 4$ 를 나타낸 것이다.
- ⑤  $3^4$ 보다 작다.

2. 다음 중 약수의 개수가 다른 하나는?

①  $3^{11}$

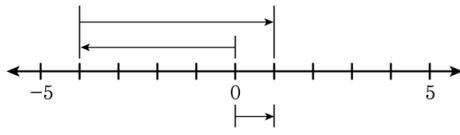
②  $2^3 \times 3^2$

③  $3^3 \times 7^2$

④  $3^2 \times 5 \times 7$

⑤  $2^5 \times 5^2$

3. 다음 그림을 보고  $\square$  안에 들어갈 수를 순서대로 구한 것은?



$(\square) + (\square) = \square$

- ① +4, -5, +1      ② +4, -5, -1      ③ +5, -4, -1  
 ④ -4, -5, +1      ⑤ -4, +5, +1

4. 다음 중 뺄셈을 덧셈으로 바꾸는 과정이 옳지 않은 것은?

①  $(-2) - (-5) = (-2) + (+5)$

②  $(+4) - (-2) = (+4) + (+2)$

③  $(+11) - (-10) = (+11) + (+10)$

④  $(-6) - (-2) = (-6) + (-2)$

⑤  $(+1) - (-2) = (+1) + (+2)$

5. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

①  $8000 = 8 + 10^3$

②  $5 \times 5 \times 7 \times 7 \times 7 = 5^2 \times 7^3$

③  $2^4 = 2 + 2 + 2 + 2$

④  $4 \times 4 \times 4 = 2^6$

⑤  $\frac{1}{11} \times \frac{1}{11} \times \frac{1}{11} = \frac{3}{11}$

6. 108 을 소인수분해 한 것으로 옳은 것은?

①  $4 \times 27$

②  $2^2 \times 3^3$

③  $2^2 \times 3^2$

④  $2^2 \times 3 \times 5$

⑤  $2^3 \times 3^2$

7. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 고른 것은?

- ㉠ 정수는 자연수, 0, 음의 정수로 이루어져 있다.
- ㉡ 0은 양수도 음수도 아니다.
- ㉢ 양의 유리수와 음의 유리수를 통틀어 유리수라고 한다.
- ㉣ 유리수는 분모가 0이 아닌 분수의 꼴로 나타낼 수 있는 수를 말한다.

- ① ㉠      ② ㉡      ③ ㉢      ④ ㉣      ⑤ ㉢,㉣

8. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

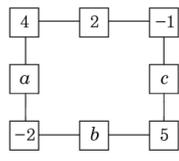
- ㉠ 0 과 1 사이에는 유리수가 존재하지 않는다.
- ㉡ 모든 정수는 유리수이다.
- ㉢ 유리수는 양의 유리수와 음의 유리수로 분류된다.
- ㉣ 분자가 정수이고 분모가 0 이 아닌 정수인 분수로 나타낼 수 있는 수를 유리수라고 한다.
- ㉤ 두 유리수 사이에는 또 다른 유리수가 존재한다.

- ① ㉠,㉡    ② ㉠,㉢    ③ ㉠,㉣    ④ ㉡,㉢    ⑤ ㉡,㉣

9. 자연수  $x$  를 소인수분해 했을 때 나타나는 소인수들의 합을 기호  $S(x)$  로 나타내기로 할 때, 어떤 자연수  $m$  을 소인수분해 하면 세 종류의 소인수가 나타나고,  $S(m) = 12$  라고 한다. 이 때, 이를 만족하는  $m$  의 값의 합을 구하여라.  
(예를 들면,  $72 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$  이므로  $S(72) = 2 + 2 + 2 + 3 + 3 = 12$  가 된다.)

 답: \_\_\_\_\_

10. 아래 그림에서 가로, 세로에 놓인 세 수의 곱이 모두 같게 되는 유리수  $a, b, c$ 에 대하여  $a + b + c$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_