

1. 4^3 에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

① 12 와 같다.

② 밑은 4 이다.

③ 지수는 3 이다.

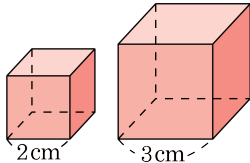
④ $4 \times 4 \times 4$ 를 나타낸 것이다.

⑤ 3^4 보다 작다.

2. 5^2 에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 10 과 같다. ② 5 의 제곱이다. ③ 지수는 5 이다.
- ④ 밑은 2 이다. ⑤ 2^5 보다 크다.

3. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 각각 2cm, 3cm 인 두 정육면체가 있다. (가) 정육면체의 부피는 2^acm^3 이고, (나) 정육면체의 밑넓이는 3^bcm^2 일 때, 2^a 과 3^b 의 대소를 비교하여라. (단, a, b 는 자연수)



답: _____

4. 다음 중 30 이하의 소수가 아닌 것은?

① 11

② 17

③ 23

④ 27

⑤ 29

5. 15 이하의 소수를 모두 써라.

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

6. 다음 중 20 이하의 소수가 아닌 것은?

① 2

② 3

③ 7

④ 17

⑤ 18

7. 다음 중 3^4 을 나타낸 식은?

① 3×4

② $3 + 3 + 3 + 3$

③ $4 \times 4 \times 4$

④ $3 \times 3 \times 3 \times 3$

⑤ 4×3

8. 다음 중 4^5 을 나타낸 식은?

① 4×5

② $4 + 4 + 4 + 4 + 4$

③ $5 \times 5 \times 5 \times 5$

④ $4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4$

⑤ 5×4

9. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2 개)

① $2 \times 2 \times 4 \times 4 \times 7 = 2^2 \times 4^2 \times 7$

② $\frac{1}{3 \times 3 \times 3 \times 3} = \frac{4}{3^3}$

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

④ $\frac{1}{3^2 \times 3^4} = \frac{1}{3^8}$

⑤ $a \times a \times a \times b \times b = a^3 \times b^2$

10. 자연수 x 에 대하여 $R(x)$ 는 x 를 5 로 나눈 나머지로 정의한다.
 $R(1) + R(2) + R(3) + \cdots + R(N) = 1010$ 일 때 N 의 값을 구하여라.
(단, N 은 홀수)



답: _____

11. 자연수 N 을 80 으로 나누면 몫이 2 이고 나머지가 r 이다. r 의 약수가 5 개일 때, N 의 값을 구하여라.



답:

12. 어떤 수 N 을 8 로 나누었을 때 몫이 k 이고 나머지가 $k-1$ 인 두 자릿수 N 중 가장 큰 수를 구하여라.



답: _____

13. 다음 중 소인수분해 한 것으로 옳지 않은 것은?

① $124 = 2^2 \times 31$

② $54 = 2 \times 3^3$

③ $72 = 2^3 \times 3^3$

④ $196 = 2^2 \times 7^2$

⑤ $150 = 2 \times 3 \times 5^2$

14. 다음은 소인수분해에 관하여 학생들이 나눈 대화의 일부분이다.
 안에 신지가 어떻게 말하는 것이 옳은지 적어 보아라.

신지 : 10 은 2×5 로 소인수분해 할 수 있어.

예원 : 맞아, 비슷한 방식으로 44 은 4×11 로 소인수분해 할 수 있어.

하림 : 어, 그런데 예원이 네 말은 좀 이상해. 4 는 소수가 아니잖아.

예원 : 아, 4 는 2 로 또 나누어 떨어지는구나.

신지 : 아하, 그럼 44 의 소인수분해는 구나.



답: _____

15. 다음 중 소인수분해한 것으로 옳은 것은?

① $28 = 2^2 \times 7^2$

② $140 = 2^2 \times 3^2 \times 5$

③ $80 = 2^3 \times 10$

④ $63 = 3^2 \times 7$

⑤ $200 = 4 \times 10^2$