

1. 다음 중 81 의 약수는?

① 2

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 9

2. 다음 중 자연수 180 를 바르게 소인수분해한 것은?

①  $2^4 \times 5$

②  $2^2 \times 3^2 \times 5$

③  $2 \times 3 \times 5^2$

④  $2 \times 3^3 \times 5$

⑤  $3^4 \times 5$

3. 두 자연수의 최대공약수는 15 이다. 이 두 자연수의 공약수가 아닌 것은?

① 1

② 3

③ 5

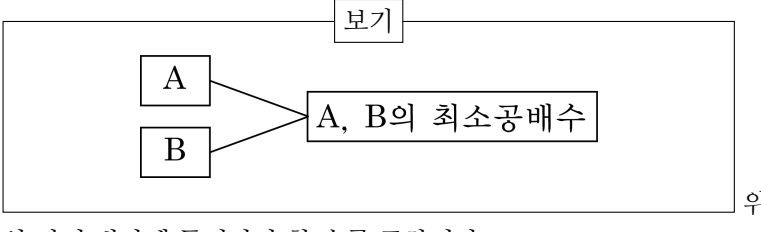
④ 10

⑤ 15

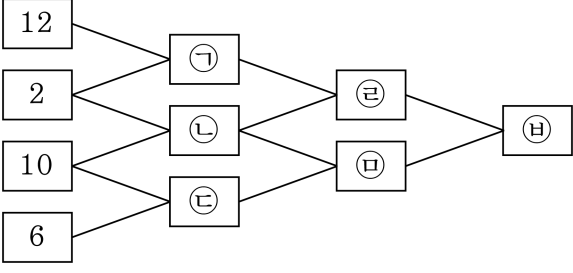
4.  $\frac{464}{n} = a^4$  을 만족하는 자연수  $a$  에 대하여  $a \times n$  의 값을 구하여라.  
(단,  $n$  은 조건을 만족하는 자연수)

 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 보기는 서로 다른 두 수의 최소공배수들의 관계를 나타낸 것이다.



와 같이 빈칸에 들어가야 할 수를 구하여라.



> 답: ㉠ \_\_\_\_\_

> 답: ㉡ \_\_\_\_\_

> 답: ㉢ \_\_\_\_\_

> 답: ㉣ \_\_\_\_\_

> 답: ㉤ \_\_\_\_\_

> 답: ㉥ \_\_\_\_\_

6. 남자 70 명, 여자 56 명인 어떤 모임에서 조 대항 장기자량을 하려고 한다. 조별 인원수가 같고, 각 조에 속하는 남녀의 비가 같도록 최대한 많은 수의 조를 짤 때, 각 조별 남, 녀의 수는?
- ① 남 : 7 명, 여 : 6 명

② 남 : 6 명, 여 : 5 명

③ 남 : 6 명, 여 : 4 명

④ 남 : 5 명, 여 : 5 명

⑤ 남 : 5 명, 여 : 4 명

7. 다음 보기를 보고 옳지 않은 것을 모두 고르면?

보기

㉠  $-4.3$

㉡  $9$

㉢  $+\frac{2}{7}$

㉣  $-\frac{18}{3}$

㉤  $0$

㉥  $-2$

- ① 정수는 모두 4개이다.
- ② 유리수는 모두 4개이다.
- ③ 양수는 모두 2개이다.
- ④ 음수는 모두 3개이다.
- ⑤ 정수가 아닌 유리수는 3개이다.

8.  $a < b$  인 두 정수  $a, b$  에 대하여  $a$  와  $b$  의 절댓값의 합이 6 일 때, 두 정수  $(a, b)$  의 순서쌍은 모두 몇 개 인지 구 하 여 라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

9. 절댓값이 같은 두 정수 사이의 거리가 10 일 때, 이 두 수의 곱을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_



11. 다음 식이 성립하도록  안에 +, - 기호를 써넣으려고 한다. 차례에 맞춰 옳게 쓴 것은?

$(+13)\square(+11)\square(-2) = 0$

- ① +, +
- ② +, -
- ③ -, -
- ④ -, +
- ⑤ 기호만으로는 주어진 식을 성립하도록 만들 수 없다.

12. 다음을 계산한 결과로 올바른 것은?

$$(-2.5) \times \left(+\frac{3}{5}\right) \times \left(-\frac{1}{4}\right) \times (-3.6)$$

- ①  $\frac{21}{20}$       ②  $\frac{27}{20}$       ③  $-\frac{21}{20}$       ④  $-\frac{23}{20}$       ⑤  $-\frac{27}{20}$

13.  $273^{100}$  의 일의 자리의 숫자를 구하면?

① 1

② 3

③ 9

④ 7

⑤ 0

14.  $\frac{12}{n}, \frac{56}{n}, \frac{32}{n}$  를 자연수로 만드는 자연수  $n$  들을 모두 곱하면?

① 12

② 10

③ 8

④ 7

⑤ 6

15. 수직선 위에 대응되는 두 정수 A, B 의 한 가운데 있는 점이  $-2$  이고, A 의 절댓값은 3 이다. 이 때, B 의 값이 될 수 있는 수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

16. 1 이하의 분모가 5 인 기약분수 중 가장 큰 수는  $A$ ,  $-\frac{14}{3}$  이상의 분모가 6 인 기약분수 중 가장 작은 수는  $B$  라 할 때,  $A+B+(-0.5)+(-1.7)$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

17.  안에 알맞은 수를 써 넣어라.

$$12 - \left\{ (-12) \div (-4) + \square \times \left(-\frac{3}{2}\right)^2 \right\} = 0$$

 답: \_\_\_\_\_

18. 어떤 수  $a$  에  $-\frac{7}{3}$  을 나누어야 할 것을 잘못해서 곱했더니  $\frac{14}{15}$  이 되었다. 이때, 바르게 계산된 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

19. 세 자리수인 자연수 전체에 대해, 4의 배수이지만 5의 배수가 아닌 수의 개수와 3의 배수이지만 5, 6의 배수는 아닌 수의 개수의 합을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

20. 연산기호  $\diamond$  에 대해 다음과 같이 정의할 때,  $8\diamond 4$  를 구하여라.

$$1\diamond 1 = 0, 1\diamond 2 = -1, 2\diamond 2 = 2, 2\diamond 3 = 1$$
$$4\diamond 4 = 12, 5\diamond 5 = 20, 5\diamond 6 = 19, 10\diamond 10 = 90$$

 답: \_\_\_\_\_