

1. 130 을 나누어 몫이 7 이고 나머지가 4 인 수는?

① 15

② 16

③ 17

④ 18

⑤ 19

2.  $10^n$ 에 가장 가까운 11의 배수 (단,  $n$ 은 자연수)를 작은 순서대로  $a_1, a_2, a_3, \dots$ 라 할 때,  $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 + a_6$ 을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

3.  $315 \times a$  가 어떤 자연수의 제곱이 될 때,  $a$  가 될 수 있는 두 번째로 작은 자연수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 네모 칸에 쓰여진 수 중에서  $3^4 \times 11^5$ 의 약수를 모두 찾아 색칠하면 한글 자음 중 하나가 나타난다. 그 한글 자음은 무엇인지 찾아라.

|                   |                |                   |
|-------------------|----------------|-------------------|
| $3^4 \times 11$   | 11             | $3 \times 11$     |
| $3^2 \times 11^2$ | 16             | $3 \times 11^2$   |
| 33                | $2 \times 3^2$ | $3^4 \times 11^5$ |
| $3^2 \times 11$   | 121            | $3^3 \times 11^5$ |

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ  
④ ㄹ      ⑤ ㅁ



5. 18 의 약수의 개수는?

① 2개

② 3개

③ 5개

④ 6개

⑤ 8개

6.  $2^3 \times 3^2 \times 5^a$  의 약수의 개수가 36 일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

7.  $2^3 \times x \times 5$  의 약수의 개수가 16 개가 되기 위한 가장 작은  $x$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

8. 다음 보기의 수들의 최대공약수를 차례대로 올바르게 구한 것은?

보기

- ㉠ 32, 120, 144
- ㉡ 18, 126, 150
- ㉢ 24, 60, 168

- ① 4, 6, 8
- ② 6, 12, 24
- ③ 8, 6, 12
- ④ 8, 12, 24
- ⑤ 12, 6, 12



9. 천을 가공하는 공장에서 가로, 세로의 길이가 각각 60cm, 90cm 인 천을 남는 부분 없이 정사각형 모양의 조각으로 자르려고 한다. 잘려진 조각의 넓이를 가장 크게 하려고 할 때, 한 변의 길이를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ cm

10. 다음 중 두 수 12 와 18 의 최소공배수로 옳은 것은?

- ① 12      ② 18      ③ 36      ④ 42      ⑤ 54

11. 두 자연수  $12 \times x$ ,  $18 \times x$ 의 최소공배수가 108 일 때, 자연수  $x$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

12. 200 보다 작은 자연수 중에서 12 와 15 의 공배수를 모두 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_



13. 서로 다른 두 자연수  $x, y$  의 최소공배수는 120 이고,  $4x - 8 = y$  일 때,  $xy$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

14. 세 자연수의 비가  $2:3:6$  이고 최소공배수가 246 일 때, 세 자연수 중 가장 큰 수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

15. 어떤 교차로의 신호등 A는 10초 동안 켜져 있다가 2초 동안 꺼지고, 신호등 B는 12초 동안 켜져 있다가 3초 동안 꺼지며, 신호등 C는 14초 동안 켜져 있다가 4초 동안 꺼진다. 이 세 신호등이 동시에 켜진 후 다시 처음으로 동시에 켜지기까지는 몇 초가 걸리겠는가?

- ① 90초
- ② 180초
- ③ 210초
- ④ 360초
- ⑤ 420초

**16.** 세 자연수 4, 5, 6 어느 것으로 나누어도 1 이 남는 세 자리 자연수 중에서 가장 작은 자연수는?

① 60

② 61

③ 120

④ 181

⑤ 121



17. 다음 수 중에서 음의 정수의 개수를  $a$ , 양의 정수의 개수를  $b$  라 할 때  $a-b$  를 구하여라.

$$-1\frac{1}{3}, \frac{12}{2}, 1\frac{3}{3}, -2, 5, 0.09, -\frac{6}{9}, 5\frac{2}{3}$$
$$-\frac{4}{4}, \frac{8}{6}, -5.69, -3, 1, -\frac{2}{15}, -\frac{10}{5}$$

 답: \_\_\_\_\_

18. 다음 중 절댓값이 가장 작은 수를 골라라.

①  $+6$

②  $-5$

③  $0$

④  $-10$

⑤  $+1$

19. 다음 조건을 만족하는 유리수  $a, b$ 에 대하여 옳은 것은?

$\textcircled{\tiny \neg} \quad ab < 0$

$\textcircled{\tiny \cup} \quad |a| + |b| > 6$

- $\textcircled{1} \quad a > -1$

$\textcircled{2} \quad -a > -b$

$\textcircled{3} \quad |a| - |b| > 0$
- $\textcircled{4} \quad |a - b| > 6$

$\textcircled{5} \quad a - b > 6$

20. 다음 수들을 수직선 위에 나타내었을 때, 왼쪽에서 세 번째인 수를 구하여라.

|        |          |                  |                  |                  |
|--------|----------|------------------|------------------|------------------|
| ㉠ $+1$ | ㉡ $-2.4$ | ㉢ $-\frac{2}{3}$ | ㉣ $-\frac{4}{5}$ | ㉤ $-\frac{3}{2}$ |
|--------|----------|------------------|------------------|------------------|

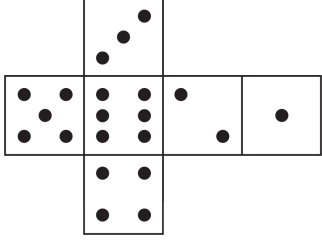
- ①  $-2.4$
- ②  $-\frac{2}{3}$
- ③  $-\frac{4}{5}$
- ④  $1$
- ⑤  $-\frac{3}{2}$



21. 수직선 위에 나타낸 두 수  $-7$ 와  $4$ 의 가운데 수를  $A$ ,  $-12$ 과  $-7$ 의 가운데 수를  $B$ 라 할 때, 두 수  $A, B$  사이의 거리를 구하여라.

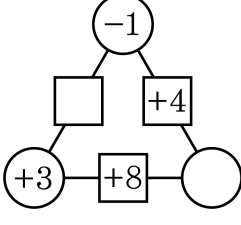
 답: \_\_\_\_\_

22. 다음 그림은 주사위의 전개도이다. 주사위를  $n$  번 던졌을 때, 보이는 부분인 윗면의 눈의 합을  $x$ , 서로 마주보는 보이지 않는 부분인 아랫면의 눈의 합을  $y$  라 하자.  $n$  번 시행 후 나온 결과를  $(x, y)$  라 할 때,  $(x, 12)$  가 되는  $x$  의 최댓값과 최솟값의 합을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

23. 그림과 같이 □ 안의 수가 양쪽에 있는 ○ 안의 두 수의 차가 되도록 □, ○ 안에 알맞은 수를 차례대로 써 넣어라. (단, 큰 수에서 작은 수를 뺀 수이고 구하고자 하는 ○의 수는 -1 보다 작다.)



▶ 답: □ = \_\_\_\_\_

▶ 답: ○ = \_\_\_\_\_

24. 다음 풀이 과정의  안에 들어갈 순서로 옳은 것은?

$$\begin{aligned} & (+108) - (+7) - (+93) - (+8) \\ &= (+108) \square (-7) + (\square 93) + (-8) \\ &= (+108) + \{(-7) \square (-93)\} \square (-8) \\ &= (+108) + \{(-100) + (-8)\} \\ &= (+108) + (-108) = 0 \end{aligned}$$

- ① +, -, -, +

② +, -, -, -

③ -, -, -, +
- ④ +, -, +, +

⑤ +, +, -, +



**25.**  $1-3+2-4+5-7+6-8+9-11$  을 계산하면?

①  $-7$

②  $-8$

③  $-9$

④  $-10$

⑤  $-11$