

1. 1 부터 50 까지의 자연수를 모두 곱하면  $A \times (2 \times 5)^n$  이 될 때,  $n$  의 값을 구하면?

① 10

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

2.  $\frac{n}{18}, \frac{n}{24}$  을 자연수가 되게 하는  $n$ 의 값 중 가장 작은 자연수를 구하는 과정이다.
- 다음 안에 알맞은 것을 써넣어라.
- ㉠ 두 분수가 자연수가 되려면  $n$  은 18 과 24 의 이어야 한다.
- ㉡ 공배수 중 가장 작은 수는 두 수의 이다.
- ㉢  $n$  의 값 중 가장 작은 수는 이다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 밑줄 친 부분을 양의 부호 + , 음의 부호 - 를 사용하여 옳게 나타낸 것은?
- ① 작년보다 키가 10cm 더 컸다 : -10cm
  - ② 오늘 수입이 1000 원이다 : -1000 원
  - ③ 작년 시험보다 평균이 5 점 하락 했다 : -5 점
  - ④ 오늘 아침 기온이 영하 8°C 이다 : +8°C
  - ⑤ 여기 건물은 지상 20 층으로 되어 있다 : -20 층

4. 다음 중 자연수가 아닌 정수의 개수를 구하여라.

$$+\frac{1}{5}, -7, 0, -\frac{14}{7}, 3, -9, 5$$

 답: \_\_\_\_\_ 개



5. 다음 중 틀린 것은?

①  $-\frac{2}{3} < -\frac{1}{2}$

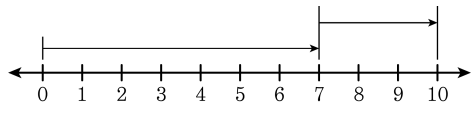
②  $-1.1 > -\frac{3}{2}$

③  $-\frac{7}{4} < 1$

④  $\frac{7}{2} < 3$

⑤  $-5 < 2$

6. 다음 그림이 나타내는 식을 골라라.



- |                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="radio"/> $(-7) + (+3)$  | <input type="radio"/> $(+7) + (-3)$ |
| <input type="radio"/> $(+7) + (+3)$  | <input type="radio"/> $(-7) + (-3)$ |
| <input type="radio"/> $(+7) + (+10)$ |                                     |

 답: \_\_\_\_\_

7.  $a = \left(-\frac{14}{3}\right) \times \left(+\frac{9}{2}\right), b = \left(-\frac{4}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right)$  일 때,  $a \times b$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

8. 1반의 A 학생과 6반의 B 학생이 10 문제로 우승을 가리는 학급 대표 퀴즈대회의 결승전에 진출하였다. 기본점수 10 점부터 출발하여 정답을 맞히면 10 점을 얻고, 답이 틀리면 10 점을 잃는다. 10문제를 모두 풀어 A가 7문제를 맞히고, 3문제를 틀려서 최종우승자가 되었을 때 A의 점수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 점



9. 어떤 수를 7로 나누었더니 몫이 5이고, 나머지가 3이었다. 이 수를 4로 나누었을 때의 나머지는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

10. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 5 는 5 의 약수이다.
- ② 6 은 6 의 배수이다.
- ③ 1 은 모든 자연수의 약수이다.
- ④ 15 는 15 의 배수인 동시에 약수이다.
- ⑤ 7 은 7 의 약수이지만 배수는 아니다.

11. 90,  $2^4 \times 3 \times 5^3$  의 최대공약수는?

①  $2 \times 3 \times 5$

②  $2^2 \times 3^2 \times 5$

③  $2^2 \times 3 \times 5^2$

④  $2^3 \times 3 \times 5^2$

⑤  $2^3 \times 3^2 \times 5^2$

12. 다음 중 두 수  $A, B$ 의 공약수가 아닌 수는?

$$A = 2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7, \quad B = 2 \times 3^3 \times 5^3 \times 11$$

- ① 6              ② 18              ③ 21              ④ 30              ⑤ 45



13. 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  $-\frac{3}{2}$

14. 다음 계산에서 계산이 틀린 것은?

- ①  $(-1.2) - (+0.5) = -1.7$       ②  $(-1.7) - \left(+\frac{4}{5}\right) = -2.5$   
③  $\left(-\frac{4}{5}\right) - \left(+\frac{7}{10}\right) = -1.5$       ④  $\left(-\frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{1}{3}\right) = -\frac{1}{6}$   
⑤  $\left(-\frac{7}{10}\right) - \left(-\frac{8}{5}\right) = -2.3$

15.  $\frac{1}{2} - \left(+\frac{3}{4}\right) + \left(-\frac{5}{8}\right) + 1.125$  을 풀면?

① 0

②  $\frac{1}{8}$

③  $-\frac{4}{7}$

④  $\frac{1}{4}$

⑤ -1

16.  $\left(-\frac{4}{9}\right) \div \left(-\frac{1}{3}\right)^2$  을 계산하면?

①  $-4$

②  $-\frac{3}{2}$

③  $-1$

④  $\frac{3}{2}$

⑤  $4$



17.  $\left(-\frac{3}{4}\right) \div \left(-\frac{9}{8}\right) \times \square = -2$  일 때,  $\square$  안에 알맞은 수를 구하면?

① 3

② 2

③ 1

④ -2

⑤ -3

18.  $x$ 는  $2^5 \times 7^3$ 의 약수 중에서  $a^2$ 의 형태로 나타낼 수 있는 수일 때,  $x$ 값의 개수는? (단,  $a$ 는 자연수)

- ① 2 개      ② 4 개      ③ 6 개      ④ 8 개      ⑤ 10 개

19.  $63 \times a = b^2$  을 만족하는 가장 작은 자연수  $a, b$  에 대하여  $\frac{b^2}{a^2}$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

20. 다음 보기 중 6 과 서로소인 수를 모두 찾아라.

보기

3, 9, 11, 12, 15, 17, 25

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_



21. 두 수  $3^5 \times 5^5 \times 7^c$ ,  $3^a \times 5^b \times 7^6 \times 13^4$  의 최대공약수가 315 일 때,  
 $a+b-c$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

**22.** 소인수분해한 세 자연수  $2^a \times b$ ,  $2^2 \times 3^b \times c$ ,  $2^2 \times 3^2$  의 최대공약수는 6 이고 최소공배수는 540 일 때,  $a + b + c$  의 값은?

① 7

② 8

③ 9

④ 10

⑤ 11

23. 가로 길이가 54cm, 세로 길이가  $2 \times 3^2 \times 6$ cm, 높이가 90cm 인 직육면체를 가능한 한 가장 큰 정육면체로 가득 채우려고 한다. 이때, 사용되는 정육면체의 한 모서리의 길이를  $a$ cm, 정육면체의 개수를  $b$ 개라 할 때,  $\frac{b}{a}$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

24. 자연수  $N$  을 2 에서 8 까지의 자연수로 나누면 나머지는 모두 1 이다.  
이것을 만족하는  $N$  중에서 1500 에 가장 가까운 자연수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_



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

① 12

② 10

③ 8

④ 7

⑤ 6