

1. 100 이하의 자연수 중 18의 배수의 개수는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

2. 다음 중 6의 배수는 어느 것인가?

① 134

② 176

③ 214

④ 288

⑤ 362

**3.**  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{2}$ 을 거듭제곱을 사용하여 나타낸 것은?

①  $\frac{1}{2 \times 2 \times 3 \times 2 \times 2}$

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

⑤  $\frac{1}{2^3 \times 3^2}$

②  $\frac{1}{2 \times 2 \times 2} \times \frac{1}{3 \times 3}$

④  $\frac{1}{2^2 \times 3^2}$

4.  $5^2$  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.

5. 다음 중 20 이하의 소수가 아닌 것은?

① 2

② 3

③ 7

④ 17

⑤ 18

**6.** 1보다 큰 자연수 중에서 1과 그 자신만을 약수로 가지는 수를 소수라고 한다. 기원전 300년경 그리스의 수학자로 소수가 무한히 많음을 증명한 사람은?

① 칸토어

② 유클리드

③ 오일러

④ 골드바흐

⑤ 가우스

7. 40 을 소인수분해하면?

①  $1 \times 40$

②  $2 \times 20$

③  $2^2 \times 10$

④  $2^3 \times 5$

⑤  $8 \times 5$

8. 135 에 가장 작은 수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 어떤 수를 곱하면 되는가?

① 6

② 10

③ 12

④ 15

⑤ 18



9. 다음 중 180 의 약수는?

①  $2^3 \times 5$

②  $3^2 \times 7$

③  $2^2 \times 3^2$

④  $3^3 \times 5 \times 7$

⑤  $2^2 \times 3^3 \times 7$

**10.**  $2^2 \times 5 \times 7^2 \times 9$  의 약수의 개수를 구하면?

① 36개

② 42개

③ 48개

④ 54개

⑤ 58개

11. 다음 중 두 수가 서로소가 아닌 것은?

① 2, 7

② 3, 8

③ 4, 17

④ 10, 15

⑤ 11, 21

12. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 48 의 소인수는 2, 3 이다.
- ② 22 과 35 는 서로소이다.
- ③ 90 의 소인수는 3 개이다.
- ④ 143 은 소수이다.
- ⑤ 서로 다른 두 소수는 항상 서로소이다.

13. 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

14. 다음 두 수의 최대공약수는?

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

① 8

② 10

③ 11

④ 12

⑤ 14

15. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 9의 약수는 1, 3, 9이다.
- ② 18의 약수는 1, 2, 3, 6, 9, 18이다.
- ③ 9와 18의 최대공약수는 9이다.
- ④ 9와 18의 모든 공약수는 두 수의 최대공약수인 9의 약수와 같다.
- ⑤ 9와 18의 공약수의 개수는 2개이다.

**16.** 소인수분해를 이용하여 15 와 21 의 최소공배수를 구하면?

① 80

② 82

③ 95

④ 105

⑤ 120



17. 12의 배수도 되고 20의 배수도 되는 수는?

① 4의 배수

② 24의 배수

③ 36의 배수

④ 60의 배수

⑤ 120의 배수

18. 12로 나누어도 1이 남고, 16로 나누어도 1이 남는 자연수 중 100보다 작은 자연수는?

① 48, 96

② 48, 97

③ 49, 97

④ 50, 96

⑤ 50, 97

19. 최대공약수가 6 인 두 자연수  $A, B$  에 대하여  $A \times B = 540$  이 성립한다.  
이때, 두 수  $A, B$  의 최소공배수는?

① 50

② 60

③ 70

④ 80

⑤ 90

**20.** 두 분수  $\frac{1}{12}$  과  $\frac{1}{15}$  의 어느 것에 곱해도 자연수가 되는 가장 작은 수는?

① 40

② 50

③ 60

④ 70

⑤ 80

**21.** 다음 중 양의 부호  $+$  또는 음의 부호  $-$  를 붙여서 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?(정답 2개)

① 출발 후 4 일 :  $+4$  일

② 로켓 발사 3 분 후 :  $-3$  분

③ 3000 원 수입 :  $+3000$  원

④ 해발 3574m :  $+3574$ m

⑤ 영하  $25^{\circ}\text{C}$  :  $+25^{\circ}\text{C}$

**22.** 다음 중 정수가 아닌 유리수만으로 이루어진 것은?

①  $1, 2, 3$

②  $-1, 0, 1$

③  $-\frac{2}{3}, 1.6, \frac{21}{3}$

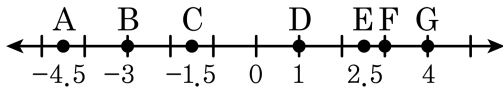
④  $-1\frac{2}{3}, -2, 1$

⑤  $-1.4, -\frac{2}{8}, 0.5, \frac{2}{11}$

23. 다음 설명 중 옳은 것을 골라라.

- ① 유리수는  $\frac{b}{a}$  의 꼴로 나타낼 수 있는 수이다. (단,  $a, b$  는 정수)
- ② 정수는 분수의 꼴로 나타낼 수 없으므로 유리수가 아니다.
- ③ 모든 유리수  $a$  에 대하여 절댓값이  $a$  인 수는  $+a$  와  $-a$  의 두 개가 존재한다.
- ④ 0 은 양수도 음수도 아니다.
- ⑤ 유리수는 양의 유리수와 음의 유리수로 이루어져 있다.

24. 다음 수직선 위의 각 점에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 양의 정수에 해당하는 점은 3 개이다.
- ② 음수에 해당하는 점은 3 개이다.
- ③ 원점에서 가장 가까운 점은 점 D 이다.
- ④ 점 A 와 점 B 사이에는 1개의 유리수가 있다.
- ⑤ 정수가 아닌 유리수는 3 개이다.



25. 절댓값이  $\frac{12}{5}$  이하인 정수가 아닌 것은?

① 0

② -1

③ +1

④ -2

⑤ +2.4

26. 다음 보기에 있는 수를 절댓값이 큰 순서대로 나열하였다. 올바른 것을 고르면?

$\textcircled{\text{㉠}} -3$

$\textcircled{\text{㉡}} 5$

$\textcircled{\text{㉢}} -10$

$\textcircled{\text{㉣}} 2$

$\textcircled{\text{㉤}} -7$

$\textcircled{\text{㉥}} 0$

$\textcircled{1} \textcircled{\text{㉠}} - \textcircled{\text{㉡}} - \textcircled{\text{㉢}} - \textcircled{\text{㉣}} - \textcircled{\text{㉤}} - \textcircled{\text{㉥}}$

$\textcircled{2} \textcircled{\text{㉤}} - \textcircled{\text{㉢}} - \textcircled{\text{㉡}} - \textcircled{\text{㉠}} - \textcircled{\text{㉣}} - \textcircled{\text{㉥}}$

$\textcircled{3} \textcircled{\text{㉤}} - \textcircled{\text{㉢}} - \textcircled{\text{㉠}} - \textcircled{\text{㉣}} - \textcircled{\text{㉡}} - \textcircled{\text{㉥}}$

$\textcircled{4} \textcircled{\text{㉢}} - \textcircled{\text{㉤}} - \textcircled{\text{㉡}} - \textcircled{\text{㉠}} - \textcircled{\text{㉣}} - \textcircled{\text{㉥}}$

$\textcircled{5} \textcircled{\text{㉢}} - \textcircled{\text{㉡}} - \textcircled{\text{㉤}} - \textcircled{\text{㉠}} - \textcircled{\text{㉣}} - \textcircled{\text{㉥}}$

**27.** 다음 중 빈 칸에 들어갈 부등호가 나머지와 다른 것을 골라라.

①  $-1.5 \square -1$

②  $|- \frac{3}{4}| \square 0$

③  $-3.7 \square |-3.7|$

④  $- \frac{3}{4} \square - \frac{1}{4}$

⑤  $- \frac{4}{7} \square - \frac{5}{9}$

28. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $0 < +3$

②  $-2 < +5$

③  $-7 \leq 10$

④  $-7 < -9$

⑤  $5 \leq 5$

29. 두 유리수  $-\frac{9}{4}$  와  $\frac{7}{3}$  사이에 있는 정수의 개수는?

① 3 개

② 4 개

③ 5 개

④ 6 개

⑤ 7 개

30. 원점으로부터 거리가 5인 두 수 사이의 거리는?

①  $-10$

②  $-5$

③  $0$

④  $5$

⑤  $10$

31. 다음  안에 알맞은 수를 차례대로 나열한 것은?

$$\begin{aligned} & (-6) + (+3) + (+6) \\ & = (+3) + (-6) + (+6) \\ & = (+3) + \{(-6) + (\text{□})\} \\ & = (+3) + \text{□} \\ & = +3 \end{aligned}$$

덧셈의 교환법칙  
덧셈의 결합법칙

① +6, +4

② +6, +3

③ +3, +5

④ +5, 0

⑤ +6, 0

32. 원점에서 거리가 3 이하인 정수들의 총합은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$



**33.** 다음 중 뺄셈을 덧셈으로 바꾸는 과정에서 틀린 것은?

①  $(-3) - (+5) = (-3) + (-5)$

②  $(+7) - (+3) = (+7) + (-3)$

③  $(+3) - (+7) = (+3) + (-7)$

④  $(-2) - (+5) = (+2) + (-5)$

⑤  $(+2) - (+7) = (+2) + (-7)$

34. 다음 중 나머지 넷과 다른 하나는?

①  $2 - 3 - 4$

②  $-3 - (+5) + (+3)$

③  $(-6) + (+7) - (+6)$

④  $-11 + 10 - 4$

⑤  $(+4) - (-2) - 9$

**35.**  $x$  가  $-1$  보다  $-3$  만큼 작은 정수이다.  $x$ ,  $-x$ ,  $-3$  의 대소 관계를  
바르게 표현한 것은?

①  $x < -x < -3$

②  $-3 < x < -x$

③  $x < -3 < -x$

④  $-x < -3 < x$

⑤  $-3 < -x < x$

36. 다음 중 가장 큰 수와 가장 작은 수를 차례로 구한 것은?

$$-2^3, -4, (-2)^2, -(-2)^2, -(-2)^4$$

①  $-2^3, -4$

②  $(-2)^2, -(-2)^4$

③  $-4, -2^3$

④  $-(-2)^4, -(-2)^2$

⑤  $-4, -(-2)^2$

37.  $\frac{5}{3}$ 의 역수와 곱하여 1이 되는 수는?

①  $-\frac{3}{5}$

②  $\frac{3}{5}$

③  $-\frac{5}{3}$

④  $\frac{5}{3}$

⑤ 1

**38.** 다음 중 계산결과가 가장 작은 값을 골라라.

①  $(+9) \div (-5)$

②  $\left(-\frac{4}{9}\right) \div \left(+\frac{2}{3}\right)$

③  $(-0.6) \div \left(-\frac{9}{2}\right)$

④  $(+1.8) \div (+0.4)$

⑤  $(-1.2) \times \left(-\frac{5}{6}\right)$

**39.**  $(-2) \times (-3^2) \div 6$  을 계산한 것을 고르면?

①  $-2$

②  $3$

③  $-3$

④  $2$

⑤  $-1$

40. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

①  $(+8) + (-13) = -5$

②  $(-16) - (-7) = -9$

③  $(-14) + (+20) = +6$

④  $(-2) \times (-7) = +14$

⑤  $(+39) \div (-3) = +13$