

1. 절댓값이 $\frac{12}{5}$ 이하인 정수가 아닌 것은?

① 0

② -1

③ +1

④ -2

⑤ +2.4

2. 방정식의 해가 나머지 넷과 다른 하나는?

① $5x - 1 = 3x + 3$

② $x - 2 = 4x - 6 - x$

③ $2(x - 3) = 8x - 6$

④ $-(x - 2) = x - 2$

⑤ $1 - (x + 1) = -2x + 2$

3. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것은?

① $xy = 1$

② $y = 3x$

③ $y = 1 - x$

④ $y = \frac{3}{x}$

⑤ $y = 3x + 1$

4. 다음 글을 읽고 x 와 y 사이의 관계를 식으로 나타낸 것으로 옳은 것은?

가격이 1000원인 사탕 1봉지를 사서 그 안에 들어 있는 사탕을
세어 보니 x 개 였다. 그러므로 이 사탕 1개는 y 원이다.

① $y = \frac{1000}{x}$

② $y = \frac{1}{x}$

③ $y = \frac{1}{1000}x$

④ $y = x$

⑤ $y = 1000x$

5. 다음 중 틀린 것은?

① a 는 -3 초과이다. $\Rightarrow a > -3$

② a 는 2 이하이다. $\Rightarrow a \leq 2$

③ a 는 0 미만이다. $\Rightarrow a \leq 0$

④ a 는 8 이상이다. $\Rightarrow a \geq 8$

⑤ a 는 4 이상이다. $\Rightarrow 4 \leq a$

6. 다음 <보기>의 ㉠, ㉡에 넣을 것을 바르게 짝지은 것은?

역사상 가장 위대한 수학자 중 한명인 가우스는 어렸을 때, 1
부터 100까지의 자연수의 합을 구하라는 문제를 보고 순식간에
문제를 풀어내 선생님을 깜짝 놀라게 했다고 한다. 다음은 1
부터 100까지의 합을 구하는 식이다.

1+2+3+4+⋯+50+51+⋯+98+99+100

=1+100+2+99+3+98+⋯+50+51

=101+101+101+⋯+101

=101×50

=5050

㉠

㉡

- ① ㉠ 교환법칙, ㉡ 결합법칙

② ㉠ 분배법칙, ㉡ 교환법칙

③ ㉠ 결합법칙, ㉡ 분배법칙

④ ㉠ 결합법칙, ㉡ 교환법칙

⑤ ㉠ 교환법칙, ㉡ 분배법칙

7. 다음 중 계산 결과가 옳은 것은?

① $(+7) - (-3) + (-9) + (-8) = -6$

② $(-3) - (+5) - (-11) + (+15) = +16$

③ $(-6) + (+9) - (+5) + (-6) = -8$

④ $(-11) - (+8) + (+7) - (+7) = -17$

⑤ $(+10) + (+12) - (+29) - (+18) = -23$

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

① $-\frac{3}{5}$

② $\frac{3}{5}$

③ $-\frac{5}{3}$

④ $\frac{5}{3}$

⑤ 1

9. 계산 결과가 같은것끼리 짝지어진 것은?

㉠ $(-20) \div (+10)$	㉡ $(-120) \div (-15) \div (+4)$
㉢ $(+40) \div (-20)$	㉣ $(+20) \div (-5) \div (-2)$
㉤ $(-4) \div (+1)$	㉥ $(-8) \div (-2) \div (-2)$

- ① ㉠, ㉢
- ② ㉢, ㉣
- ③ ㉡, ㉥
- ④ ㉡, ㉣
- ⑤ ㉠, ㉣, ㉤

10. 다항식 $3x+2y-5$ 에 대하여 항의 개수는 a , x 의 계수는 b , 상수항을 c 라 할 때, $a+b+c$ 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

11. 다음 문장을 등식으로 나타낸 것은?

가로의 길이가 x , 세로의 길이가 3 인 직사각형의 둘레의 길이는 16 이다.

- ① $2x + 3 = 16$ ② $2x - 3 = 16$ ③ $2(x + 3) = 16$
④ $2(x - 3) = 16$ ⑤ $2x - 6 = 16$

12. 다음은 방정식의 풀이 과정이다. 이항한 횟수를 구하면?

$$\begin{aligned} -3x + 8 &= 7x - 12 \\ -3x + 8 - 7x &= -12 \\ -3x - 7x &= -12 - 8 \\ -10x &= -20 \\ \therefore x &= 2 \end{aligned}$$

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

13. 다음 중 거듭제곱의 표현으로 옳은 것은?

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

② $6 \times 6 = 2^6$

③ $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 = 6^3$

④ $5 + 5 + 5 + 5 = 4^5$

⑤ $\frac{3 \times 3 \times 3}{4 \times 4 \times 4} = \frac{3^3}{4^3}$

14. 다음 보기의 수들의 최소공배수를 차례대로 고른 것은?

보기

- ☐ 16, 10, 12
- ☐ 8, 6, 12
- ☐ 4, 16, 32

- ☐ ① 40, 18, 16
- ☐ ② 240, 48, 56
- ☐ ③ 4, 52, 12
- ☐ ④ 240, 24, 32
- ☐ ⑤ 120, 34, 16

15. 38을 나누면 2가 남고 45를 나누면 3이 부족한 수의 합을 구하면?

① 9

② 12

③ 16

④ 18

⑤ 22

16. 어떤 자연수로 45를 나누면 3이 남고, 60을 나누면 4가 남고, 85를 나누면 1이 남는다고 한다. 이를 만족하는 자연수 중 가장 큰 수는?

① 8

② 10

③ 12

④ 14

⑤ 16

17. 현서는 3일에 한 번, 소윤이는 4일에 한 번 도서관에 간다고 한다. 9월 26일에 같이 도서관에 갔다면 현서와 소윤이는 10월 달에 도서관에서 몇 번이나 만나게 되는지 구하여라.

- ① 1번 ② 2번 ③ 3번 ④ 4번 ⑤ 5번

18. 두 자연수 24, 30 중 어떤 수로 나누어도 나머지가 5인 세 자리의 자연수 중 가장 큰 자연수와 가장 작은 자연수의 차는?

- ① 360 ② 480 ③ 600 ④ 720 ⑤ 840

19. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것은?

- ① 한 자루에 x 원인 색연필 y 자루의 값은 3000 원이다.
- ② 반지름이 $x\text{ cm}$ 인 원의 넓이는 $y\text{ cm}^2$ 이다. (단, 원주율은 3.14로 계산)
- ③ 시속 $x\text{ km}$ 로 y 시간 동안 달린 거리는 50 km이다.
- ④ 입장료가 1000 원인 놀이 공원에 입장한 x 명의 학생의 입장료는 y 원이다.
- ⑤ 하루 중 낮의 길이가 x 시간 일 때, 밤의 길이는 y 시간이다.

20. 5 L의 휘발유를 넣으면 60 km를 갈 수 있는 자동차가 있다. x L의 휘발유로 y km를 간다고 할 때, y 를 x 에 관한 식으로 나타내면?

① $y = 3x$

② $y = 5x$

③ $y = 7x$

④ $y = 11x$

⑤ $y = 12x$