

1. 다음 중 수직선에서 가장 왼쪽에 있는 수는?

- ① 0      ②  $-\frac{1}{3}$       ③ +4      ④  $+\frac{3}{2}$       ⑤ -2

2. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $(-1)^3 \times (-1)^2 = -1$

②  $(-1^2) \times (+1)^2 = -1$

③  $(+2^2) \times (-1^2) = -2$

④  $(+2)^2 \times (+2)^3 = 32$

⑤  $(-3)^2 \times (+1)^2 = 9$

3. 5 개에  $a$  원 하는 사탕을 100 개 샀다. 이때, 지불해야 할 금액은 얼마인가?

①  $5a$  원

②  $\frac{20}{a}$  원

③  $20a$  원

④  $\frac{100}{a}$  원

⑤  $500a$  원

4. 다음 중 동류항끼리 짝지어진 것은?

①  $-a, -z$

②  $2x, x^2$

③  $x^3, x^3y^3$

④  $2x, -5x$

⑤  $7, a$

5. 다음 중 방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

①  $3x + 4 = 2x + 4$

②  $2(x - 2) = -2x - 2$

③  $3x + 1 = 2x + 1 + x$

④  $\frac{x}{4} + 3$

⑤  $2x + x^2 = x^2 - 2x$

6. 두 수  $a, b$  에서  $[a, b] = (a, b$  중 절댓값이 작은 수)로 나타내기로 하자. 예를 들어,  $[-5, 1] = 1$  이다. 이 때,  $[-5, 7], -4]$  의 값을 구하면?

- ①  $-5$       ②  $-3$       ③  $-7$       ④  $-4$       ⑤  $-9$

7. 다음 부등호를 사용하여 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

①  $a$ 는 5보다 크거나 같다.  $\Rightarrow 5 \leq a$

②  $b$ 는 -3보다 작거나 같다.  $\Rightarrow b \leq -3$

③  $c$ 는 2보다 크고 5보다 크지 않다.  $\Rightarrow 2 < c \leq 5$

④  $d$ 는 2초과 5이하이다.  $\Rightarrow 2 < d \leq 5$

⑤  $e$ 는 1보다 작지 않고 3미만이다.  $\Rightarrow 1 < e < 3$

8. 수직선 위의 두 점  $-4$  와  $6$  으로부터 같은 거리에 있는 점을 나타내는 수는?

- ①  $-1$       ②  $0$       ③  $1$       ④  $2$       ⑤  $3$

9.  $\left(+\frac{2}{5}\right) - \left(-\frac{1}{4}\right) + \left(-\frac{1}{5}\right)$  을 계산하면?

- ①  $\frac{2}{9}$       ②  $\frac{9}{20}$       ③  $-\frac{9}{20}$       ④  $\frac{1}{20}$       ⑤  $-\frac{1}{20}$

10. 네 유리수  $\frac{1}{3}$ ,  $-\frac{4}{5}$ ,  $\frac{3}{2}$ ,  $-6$  중에서 서로 다른 두 수를 뽑아 곱한 수 중에서 가장 작은 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

11.  $6(x + 2y) + 4(2x - 3y) = ax + by$  이다. 이때,  $ab$  의 값은?

- ① 0      ② 1      ③ 2      ④ 3      ⑤ 4

12. 510km 떨어져 있는 두 사람 A, B 가 동시에 출발하여 A 는 시속 75km , B 는 시속 95km 로 자동차를 마주 보고 달리면 두 사람은 몇 시간 후에 만나게 되는가?

- ① 1 시간                      ② 1 시간 30 분                      ③ 2 시간  
④ 2 시간 30 분                      ⑤ 3 시간

13. 어떤 수를 7로 나누었더니 몫이 5이고 나머지가 3이었다. 이 수를 9로 나누었을 때의 몫을  $x$ , 나머지를  $y$ 라 할 때,  $x+y$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

14. 다음 1보다 큰 자연수 중에서 1과 그 수 자신만을 약수로 가지는 수가 아닌 것은?

- ① 7      ② 11      ③ 13      ④ 17      ⑤ 27

15. 180의 소인수와 220의 소인수 중 공통인 소인수의 개수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

16. 80 에 어떤 자연수를 곱하여 자연수의 제곱이 되게 하려고 할 때, 곱할 수 있는 수 중에서 가장 작은 자연수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

17. 세 자연수 72, A, 84 의 최대공약수가 6 일 때, 다음 중 A 의 값이 될 수 없는 것은?

- ① 6      ② 18      ③ 24      ④ 30      ⑤ 42

18. 가로, 세로의 길이가 각각 60cm, 84cm 인 직사각형 모양의 옷감을 똑같은 크기의 정사각형으로 자르려고 한다. 가능한 한 큰 정사각형으로 자르려 한다면 처음의 옷감은 몇 개로 나누어지겠는가?

- ① 21 개    ② 24 개    ③ 30 개    ④ 35 개    ⑤ 38 개

19.  $a$ 의 절댓값은 3 이고  $b$ 는  $a$ 보다  $-7$ 만큼 작고  $a \times b < 0$  일 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

20. 다음은 문자식을 간단히 나타낸 것이다. 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

$$\textcircled{㉠} 2a - b \div 3 = \frac{2a - b}{3}$$

$$\textcircled{㉡} 2 \div a - x = \frac{2}{a - x}$$

$$\textcircled{㉢} c \times (-3) \times a = -3ac$$

$$\textcircled{㉣} 0.1 \times (-1) \times a = -0.a$$

$$\textcircled{㉤} (-5) \times \frac{1}{5} \times b = -b$$

① ㉢

② ㉢, ㉣

③ ㉢, ㉤

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

21. 일의 자리의 숫자가 2인 두 자리의 자연수가 있다. 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾸면 처음 수보다 27만큼 작다고 할 때, 처음 자연수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

22. 다음 중 그래프를 그렸을 때, 가장  $x$  축에 가까운 것은?

①  $y = \frac{2}{3}x$

②  $y = 2x$

③  $y = -4x$

④  $y = \frac{1}{2}x$

⑤  $y = -\frac{5}{4}x$

23. 다음 중  $x$ 의 값이 수 전체인 정비례 관계  $y = 3x$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 고르면?

- ① 오른쪽 위를 향하는 직선이다.
- ② 원점을 지난다.
- ③ 점  $(1, 3)$ 을 지난다.
- ④  $x$ 의 값이 증가할 때,  $y$ 의 값은 감소한다.
- ⑤  $x = -2$ 일 때,  $y = -6$ 이다.

24. 다음 대응표를  $x$ 와  $y$ 의 관계식을 구하여라.

$x$	1	2	3	4	5	...	18
$y$	18	9	6	$\frac{9}{2}$	$\frac{18}{5}$	...	1

▶ 답: \_\_\_\_\_

25.  $y$ 가  $x$ 에 반비례하고  $x$ 의 값에 따른  $y$ 의 값이 다음과 같을 때,  $x, y$  사이의 관계식을 구하여 차례대로 써라.

$$\textcircled{\text{㉠}} x = 5 \text{ 일 때, } y = 3$$

$$\textcircled{\text{㉡}} x = \frac{6}{5} \text{ 일 때, } y = \frac{15}{2}$$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_