

1. 28의 약수이면서 42의 약수도 되는 수를 모두 찾아 그 합을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

2. 7보다 -4만큼 큰 수를 A, -1보다 3만큼 작은 수를 B라 할 때,  $B \leq |x| \leq A$  를 만족하는 정수  $x$  의 갯수를 구하여라.

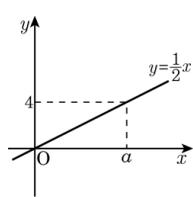
▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

3. 다음 표에서  $y$ 가  $x$ 에 정비례할 때,  $x, y$  사이의 관계식을 구하여라.

$x$	1	2	3
$y$	6	12	18

▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림과 같은 그래프가 점  $(a, 4)$  를 지날 때,  $a$  의 값을 구하여라.



▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

5. 다음 중 옳지 않은 것은?

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

6. 다음을 계산하면?

보기

$$\left(-\frac{11}{7}\right) + (-1) - (+3.5) - \left(-\frac{5}{2}\right)$$

①  $-\frac{25}{7}$

②  $-3$

③  $-\frac{18}{7}$

④  $-2$

⑤  $-\frac{10}{7}$

7. 세 수  $a, b, c$  에 대해 항상 성립한다고 볼 수 없는 것은?

①  $a + b = b + a$

②  $a - b = b - a$

③  $a \times b = b \times a$

④  $(a + b) + c = a + (b + c)$

⑤  $a \times (b + c) = a \times b + a \times c$

8. 다음 중 옳은 것을 고른 것은?

보기

- ㉠  $4x+2$ 의 상수항은  $4x$ 이다.
- ㉡  $2x+5$ 와  $3x^2-1$ 의 동류항은 없다.
- ㉢  $-x+2y-1$ 의 계수의 합은  $0$ 이다.
- ㉣  $5$ 는 단항식이다.
- ㉤  $2ab+1$ 의 차수는  $2$ 이다.

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

9. 다음 그래프 중 지나는 사분면이 나머지 넷과 다른 것은?

①  $y = \frac{3}{x}$

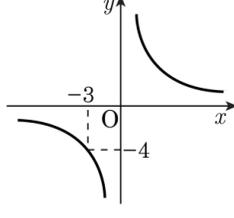
②  $y = \frac{2}{x}$

③  $y = -\frac{1}{x}$

④  $y = \frac{1}{x}$

⑤  $y = \frac{4}{x}$

10. 다음 그래프를 보고 식을 구하면?



①  $y = -\frac{1}{x}$   
④  $y = -\frac{12}{x}$

②  $y = -\frac{2}{x}$   
⑤  $y = \frac{12}{x}$

③  $y = \frac{6}{x}$

11. 두 수  $3^a \times 5 \times 11^2$ ,  $3^2 \times 7^b \times 11^c$  의 최소공배수를 구하면  $3^4 \times 5 \times 7^3 \times 11^3$  이다.  $a + b - c$  의 값으로 옳은 것은?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

12. 두 수  $2^a \times 3^2 \times 5$  와  $2 \times 3 \times 5^b$  의 최소공배수가 360 일 때,  $a \times b$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

13. 가로가 15cm , 세로가 18cm 인 타일이 여러 장 있다. 이 타일들을 이어 붙여서 가장 작은 정사각형 모양을 만들려고 한다. 타일은 모두 몇 장 필요한가?

- ① 15장    ② 20장    ③ 25장    ④ 30장    ⑤ 35장

14. 다음 보기를 보고 옳지 않은 것을 모두 고르면?

보기

㉠  $-4.3$     ㉡  $9$     ㉢  $+\frac{2}{7}$     ㉣  $-\frac{18}{3}$     ㉤  $0$   
㉥  $-2$

- ① 정수는 모두 4개이다.
- ② 유리수는 모두 4개이다.
- ③ 양수는 모두 2개이다.
- ④ 음수는 모두 3개이다.
- ⑤ 정수가 아닌 유리수는 3개이다.

15. 원점으로부터 두 점  $A, B$  에 이르는 거리가 같고  $A - B = 6$  일 때, 점  $A$  에 대응하는 수는?

- ① 0      ② -6      ③ -3      ④ +3      ⑤ +6

16. 두 정수  $|a| = 4$ ,  $|b| = 7$  일 때,  $a - b$  가 될 수 있는 값 중 가장 큰 것은?

① 3

② 5

③ 7

④ 9

⑤ 11

17.  $a^2 + b^2$ 에 대하여  $a$ 의 값이 될 수 있는 수는 1, 2, 3이고,  $b$ 의 값이 될 수 있는 수는 -1, 1이다. 위 식의 값이 될 수 있는 모든 수를 더하여라.

 답: \_\_\_\_\_

18. 다음 중 다항식  $x^2 - 3x + 4 - 5(2x - 3) - x(x + 1)$  에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 이 다항식은 일차식이다.
- ② 일차항의 계수는  $-14$  이다.
- ③ 상수항은  $19$  이다.
- ④ 이 다항식은 2 개의 항으로 이루어져 있다.
- ⑤ 다항식  $a(b + c)$  와 차수가 같다.

19. 다음의  $x$  에 관한 두 일차방정식의 해가 모두  $x = \frac{1}{2}$  일 때,  $ab$  의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} 2ax + 1 - a = a - 7 \\ \frac{1}{2}x + \frac{2}{3}b = bx - \frac{1}{6} \end{cases}$$

 답: \_\_\_\_\_

20. 형이 집을 출발한 지 30분 후에 동생이 형을 따라 나섰다. 형은 시속 4km의 속력으로 걸어가고, 동생은 시속 8km의 속력으로 자전거를 타고 갔다. 동생이 출발한 지 몇 분 후에 형과 동생이 만나게 되는가?

① 15분 후

② 20분 후

③ 25분 후

④ 30분 후

⑤ 35분 후