

1. 다음 중 기호  $\times$ ,  $\div$  를 생략하여 나타낸 것으로 옳지 않은 것을 고르면?

①  $(-0.1) \times b \times a = -0.1ab$

②  $(x+y) \div (-3) = -\frac{x+y}{3}$

③  $x \div y \times z = \frac{xz}{y}$

④  $4 \times x \times (-2) \times y \times x = -8x^2y$

⑤  $a \div (3 \times b) = \frac{ab}{3}$

2. 다음 중 일차식이 아닌 것을 고르면?

①  $-5x$

②  $1 - \frac{1}{a}$

③  $\frac{x}{2} + 4$

④  $4 - \frac{1}{2}y$

⑤  $7x - 11$

3. 다음 식을 간단히 하여라.

$$\frac{1}{4}(8x + 16) + 6\left(\frac{3}{2}x - 2\right)$$

 답: \_\_\_\_\_

4. 어떤 식에서  $-x + 2y$  를 빼야 하는 데 잘못하여 더하였더니  $3x - 4y$  가 되었다. 이 때, 바르게 계산한 식은?

①  $5x + 7y$

②  $-5x + 8y$

③  $5x - 8y$

④  $3x + 8y$

⑤  $3x - 8y$



5. 다항식  $-\frac{x^2}{2}-x-5$  에서 항의 갯수를  $a$ , 상수항을  $b$ , 이차항의 계수를  $c$  라고 할 때,  $a+b+c$  의 값을 구하면?

- ①  $-\frac{1}{2}$       ②  $-1$       ③  $-\frac{5}{2}$       ④  $-3$       ⑤  $-\frac{13}{2}$

6. 다음 보기 중 등식인 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

보기

㉠  $3x - 1 = 2(x - 1)$

㉡  $2x \geq 0$

㉢  $5 > -2$

㉣  $9 - 1 = 8$

㉤  $7x - 4$

 답: \_\_\_\_\_ 개

7. 다음 중 방정식은 어느 것인가?

①  $3(x-1)-3x$

②  $5x=7x-2x$

③  $4+5<2+x$

④  $\frac{5x-5}{3}=\frac{3x-3}{5}$

⑤  $2(4x+3)=18+4(2x-3)$

8. 등식  $6x + 1 = -3ax + 1$  이 항등식이 되도록  $a$ 의 값을 구하여라.

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_



9. 다음 중 해가  $x = -1$ 이 아닌 것을 고르면?

①  $4x - (2x - 4) = x + 3$

②  $2x + 3 = 5x + 6$

③  $6 - 2 = x + 5$

④  $2x - 3x = x + 2$

⑤  $6x + 3 = 3(x + 5)$

10. 다음은 방정식을 푸는 과정이다.

$$3x + 7 = -5x - 1$$
$$3x + 5x = -1 - \square$$
$$\square x = \square$$
$$\therefore x = \square$$

빈

칸에 들어갈 수를 차례대로 쓴 것은?

- ① 7, 2, -8, -4

② 7, 8, -8, 1

③ 7, 8, -8, -1
- ④ -7, 8, -8, -1

⑤ -7, 8, -8, 1

11. 다음은 방정식을 푸는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것을 차례대로 써넣어라.

$$\frac{1}{4}x - \frac{3}{2} = \frac{1}{2}x$$
$$\square \times \left(\frac{1}{4}x - \frac{3}{2}\right) = \square \times \frac{1}{2}x$$
$$x - 6 = 2x$$
$$x - \square = 6$$
$$\square = 6$$
$$\therefore x = \square$$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

12. 일차방정식  $\frac{3x-1}{2} = \frac{2(1-x)}{5} + 1$  에서  $x$  의 값을 구하여라.

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_



**13.** 10% 의 설탕물 200g 에 설탕을 40g 더 넣으면 설탕물의 농도는 몇 % 가 되는가?

- ① 10%      ② 15%      ③ 20%      ④ 25%      ⑤ 30%

14. 다음 보기 중 함수인 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 한 개에 100원 하는 지우개  $x$  개의 값  $y$  원
- ㉡ 한 변의 길이  $x\text{cm}$  인 정삼각형의 둘레의 길이  $y\text{cm}$
- ㉢ 절댓값이  $x$  인 수
- ㉣ 자연수  $x$  의 약수의 개수  $y$  개

- ① ㉠, ㉡, ㉣

② ㉠, ㉡, ㉣

③ ㉠, ㉣, ㉣
- ④ ㉡, ㉣, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉣, ㉣

**15.** 함수  $f(x) = 3x$  의 함숫값이  $-3, 0, +3, +6$  일 때,  $x$ 의 값이 될 수 없는 것은?

①  $-1$

②  $0$

③  $+1$

④  $+2$

⑤  $+3$

16.  $X$ 의 값이  $-1, 0, 1$ ,  $Y$ 의 값이  $5, 6, 7$ 일 때,  $(X, Y)$ 로 이루어지는 순서쌍이 아닌 것을 모두 고르면?

①  $(0, 7)$

②  $(6, 6)$

③  $(-1, 5)$

④  $(0, -1)$

⑤  $(1, 7)$



17. 다음 점들이 속해 있지 않은 사분면을 고르면?

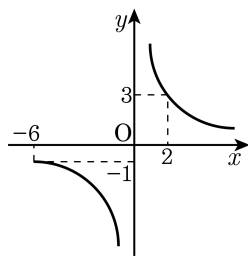
$(-1, 6), (6, -3), (0, -5), (-1, -4)$

- ① 제1사분면

② 제2사분면
- ③ 제3사분면

④ 제4사분면
- ⑤ 해당사항이 없다.

18. 다음 그래프를 보고,  $y = \frac{a}{x}$  의  $a$  의 값을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

19. 물 200 g 에 소금  $x$  g 을 넣어 만든 소금물의 농도를 문자를 사용한 식으로 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_ %

20. 다음은 방정식  $\frac{x-4}{4} = 5$  를 등식의 성질을 이용하여 해를 구하는

과정이다.  $a, b, c, d$  의 값으로 옳은 것은?

$$\frac{x-4}{4} \times a = 5 \times a$$
$$x-4 = b$$
$$x-4+c = b+c$$
$$\therefore x = d$$

- ①  $a = 3, b = 4$

②  $a = 4, b = -4$

③  $b = 20, c = -4$

④  $b = 20, c = 4$

⑤  $c = 4, d = 20$



21. 다음 보기 중  $x$  에 관한 일차방정식이 아닌 것을 모두 골라라.

보기

㉠  $4(1-x)-4x=0$

㉡  $2x+7=7+2x$

㉢  $1+x-x^2=1-x^2$

㉣  $2=2x+3x^2$

㉤  $3x+8=2x+1$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

**22.** 형과 동생은 연필을 각각 42자루, 6자루씩 가지고 있다. 형이 동생에게 연필 몇 자루를 주면 형이 가진 연필의 수가 동생이 가진 연필의 수의 3배가 된다. 형이 동생에게 몇 자루를 주어야 하는가?

① 4 자루

② 5 자루

③ 6 자루

④ 12 자루

⑤ 36 자루

**23.** 두 함수  $f(x) = -\frac{x}{2} - 5$ ,  $g(x) = 4x + 1$  에 대하여  $f(2) = a$  ,  $g(3) = b$  일 때,  $\frac{2a+3b}{3}$  의 값은?

① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

**24.** 함수  $y = ax$  의 그래프가 점  $(3, -9)$  를 지날 때, 다음 중 함수  $y = ax$  의 그래프 위에 있는 점이 아닌 것을 모두 고르면?

①  $\left(-\frac{1}{3}, 1\right)$

②  $(1, -3)$

③  $\left(-\frac{1}{6}, 2\right)$

④  $(4, -12)$

⑤  $(15, -5)$



25. 함수  $y = \frac{3}{x}$  의 그래프가 두 점  $(a, 6)$ ,  $(-2, b + 1)$  을 지날 때,  $ab$  의 값은?

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