

1. 다음을 등식으로 나타낸 것 중 옳은 것은?

- ① 학생 1 명의 버스 요금이  $x$  원일 때, 학생 3 명의 요금은 2300 원이다.  $\rightarrow x + 3 = 2300$
- ② 한 변의 길이가  $x$  cm 인 정사각형의 둘레의 길이는 25 cm 이다.  $\rightarrow 2x = 25$
- ③ 어떤 수  $x$  에 5 를 더하면 이 수의 2 배보다 3 만큼 크다.  $\rightarrow x + 5 = 2x + 3$
- ④ 200 원짜리 사탕  $x$  개를 사고 1000 원을 내었더니 100 원을 거슬러 주었다.  $\rightarrow 1000 - 100x = 200$
- ⑤ 시속  $x$  km 로 2 시간 동안 간 거리는 8 km 이다.  $\rightarrow 2 + x = 8$

2. 다음 중  $x$ 의 값에 따라 참이 되기도 하고 거짓이 되기도 하는 등식을 모두 골라라.

|                                                     |                                                   |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| $\textcircled{\text{㉠}} \quad 3x + 1 = 2x + x + 1$  | $\textcircled{\text{㉡}} \quad -x + 5 = 3 + x$     |
| $\textcircled{\text{㉢}} \quad \frac{1}{2}x + 4 < x$ | $\textcircled{\text{㉣}} \quad 2(x - 4) = 8 + 2x$  |
| $\textcircled{\text{㉤}} \quad 4x + 7 = 2x + 7$      | $\textcircled{\text{㉤}} \quad 3 \times 2 - 1 = 7$ |

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

3.  $x$ 가  $-2$ ,  $-1$ ,  $0$ ,  $1$ ,  $2$  중 하나일 때, 방정식  $3x-2=-2$  의 해는 어느 것인가?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

4. 다음은 방정식의 풀이 과정에서 안에 들어가는 수를 합하면?

$$3x - 2 = 10$$
$$3x = 10 + \text{$$
$$3x = \text{$$
$$\therefore x = \text{$$

- ① 16
- ② 17
- ③ 18
- ④ 19
- ⑤ 20



5. 다음 중  $y$  가  $x$  의 함수가 아닌 것은?

- ①  $y$  는  $x$  보다 큰 자연수                      ②  $y$  는  $x$  의 절댓값
- ③  $y$  는  $x$  보다 2만큼 작은 수                ④  $y$  는  $x$  의 3 배인 수
- ⑤  $y$  는  $x$  보다 3 만큼 큰 수

6. 500쪽의 책에서  $x$  쪽을 읽었을 때 남은 쪽 수를  $y$  쪽이라 할 때,  $x$  와  $y$  의 관계식은?

①  $y = 500 + x$

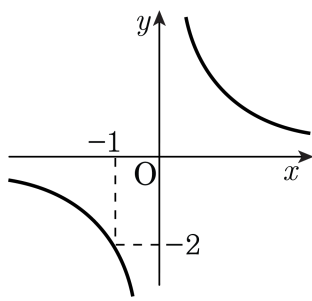
②  $y = 500 - x$

③  $y = 500 \times x$

④  $y = 500 \div x$

⑤  $y = 50 \div x$

7. 그래프가 아래 그림과 같은 함수를  $y = f(x)$ 의 꼴로 나타내면?



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

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

③  $y = \frac{3}{x}$

8. 등식  $a(x+2) = -2x + b$  가  $x$ 의 값에 관계없이 항상 성립할 때,  $2a + 3b$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_



9. 다음 중 옳지 않은 것을 골라라.

- $\textcircled{\text{㉠}}$   $a = b$  이면  $a + 5 = b + 5$
- $\textcircled{\text{㉡}}$   $a = b$  이면  $a - 10 = 10 - b$
- $\textcircled{\text{㉢}}$   $a = b$  이면  $-4a = -4b$
- $\textcircled{\text{㉣}}$   $a = 2b$  이면  $2a = 4b$
- $\textcircled{\text{㉤}}$   $3a = 3b$  이면  $a = b$

 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 방정식의 해를 구한 것은?

$$\frac{3x-6}{4} + \frac{2x+3}{6} = \frac{x}{12} + \frac{x-4}{3}$$

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

11.  $x$  에 관한 일차방정식  $(6 - x) : (x + 2) = 1 : 3$  의 해가  $a$  일 때,  
 $a + b = 5$  이다.  $b$  의 값은?

① 1

② 2

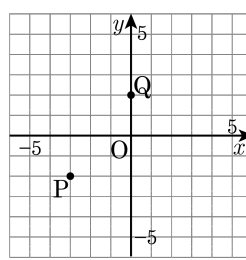
③ 3

④ 4

⑤ 5

12. 다음 좌표평면에서 점 P, Q의 좌표가 바르게 짝지어진 것은?

- ①  $P(5, -3), Q(-2, -1)$
- ②  $P(-5, 2), Q(-3, 2)$
- ③  $P(-3, -2), Q(0, 2)$
- ④  $P(-3, 2), Q(2, 0)$
- ⑤  $P(3, -5), Q(2, -1)$

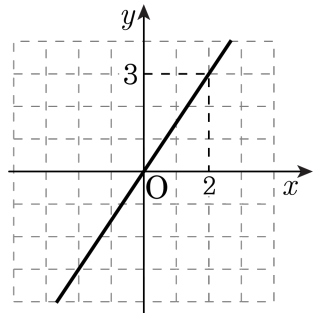




13. 두 점  $P(3, a+1)$ ,  $Q(3, 2a+5)$  가  $x$  축에 대하여 대칭일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

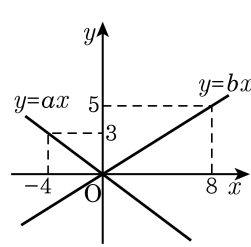
14. 다음 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ①  $y$ 는  $x$ 에 정비례한다.
- ② 그래프의 식은  $y = \frac{2}{3}x$ 이다.
- ③ 그래프는  $(-4, -6)$ 을 지난다.
- ④  $x$ 의 값이 2, 3, 4... 배로 될 때,  $y$ 값도 2, 3, 4... 배로 된다.
- ⑤  $x$ 값이 증가하면  $y$ 값도 증가한다.

15. 다음 그림은 두 함수  $y = ax$ ,  $y = bx$  의 그래프이다. 이때,  $\frac{b}{a}$  의 값을 구하면?

- ①  $-\frac{5}{4}$       ②  $-\frac{5}{6}$       ③  $\frac{5}{6}$   
 ④  $\frac{5}{8}$       ⑤  $-\frac{15}{32}$



16. 다음 중 함수  $y = \frac{a}{x} (a \neq 0)$  의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ 원점을 지난다.

㉡  $y$  는  $x$  에 반비례한다.

㉢  $a > 0$  이면 제 1 사분면과, 제 3 사분면을 지난다.

㉣  $x$  의 값이 증가할 때,  $y$  의 값도 항상 증가한다.

㉤ 점  $(a, 1)$  을 지난다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_



17. 다음 방정식의 해가  $x = 4$  일 때, 상수  $m$  의 값을 구하여라.

$$6x + m = -4x + 29$$

 답: \_\_\_\_\_

18. 함수  $f(x) = x - 1$  에서  $f(k) + f(k - 1) = 5$  일 때,  $k$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

19. 다음 중 함수  $y = \frac{2}{5}x$  의 그래프 위의 점을 고르면?

①  $\left(-1, \frac{2}{5}\right)$

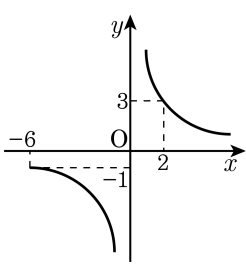
②  $(0, 1)$

③  $\left(3, \frac{4}{5}\right)$

④  $(10, -4)$

⑤  $(5, 2)$

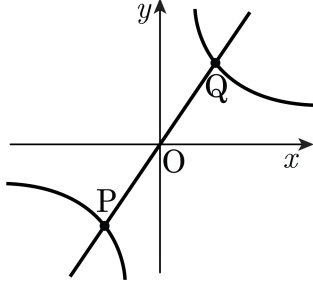
20. 다음 그래프를 보고,  $y = \frac{a}{x}$  의  $a$  의 값을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_



21. 두 함수  $y = \frac{6}{x}$  과  $y = ax$  의 그래프에서 두 그래프가 만나는 점을 각각 P, Q 라고 한다. 점 P 의  $x$  좌표가  $-2$  이고, 점 Q 의  $y$  좌표를  $b$  라 할 때,  $a + b$  의 값은?



- ①  $-\frac{9}{2}$       ②  $\frac{9}{2}$       ③  $-\frac{3}{2}$       ④  $\frac{3}{2}$       ⑤ 6

22. 다음 보기의 식에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

| 보기                    |                    |
|-----------------------|--------------------|
| ㉠ $5x + 7 = -3$       | ㉡ $7x - 10x = -3x$ |
| ㉢ $9x = -\frac{1}{2}$ | ㉣ $-11x \leq 0$    |
| ㉤ $1 - x = -(x - 1)$  | ㉥ $100 - x$        |

- ① 등식은 ㉠,㉡,㉢,㉤이다.
- ② 방정식은 ㉠,㉢,㉤이다.
- ③ ㉡은 항상 참인 등식이다.
- ④ ㉢의 좌변은  $9x$  , 우변은  $-\frac{1}{2}$  이다.
- ⑤ ㉥의 해는 1이다.

23. 일차방정식의 활용 문제를 푸는 순서를 차례로 기호를 써라.

- ㉠

방정식을 푼다.
- ㉡

문제의 뜻을 이해하고, 구하려는 것을  $x$ 로 놓는다.
- ㉢

문제에 나오는 수량을  $x$ 의 식으로 나타낸다.
- ㉣

구한 해가 문제의 뜻에 맞는지 확인한다.
- ㉤

문제의 뜻에 따라 방정식을 세운다.

>

답: \_\_\_\_\_

>

답: \_\_\_\_\_

>

답: \_\_\_\_\_

>

답: \_\_\_\_\_

>

답: \_\_\_\_\_

24. 방정식  $4x + 3 = -x + 8$  의 해가  $x = \frac{|a-2|}{2}$  와 같을 때,  $a$  값을 모두 구하여라.

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_



25. 다음 두 방정식의 해가 같을 때,  $a$  의 값은?

$$\begin{aligned}0.03x &= -0.2(1.2x - 2.7) \\ 3a + 2(x - 2) &= 1 - 4x\end{aligned}$$

- ①  $\frac{3}{2}$       ②  $\frac{1}{3}$       ③  $-\frac{1}{3}$       ④  $\frac{7}{3}$       ⑤  $-\frac{7}{3}$