

1.  $x = -3$  일 때, 다음 중 식의 값이 가장 큰 것을 골라라.

|            |                   |             |
|------------|-------------------|-------------|
| ㉠ $-x^2$   | ㉡ $\frac{1}{x^2}$ | ㉢ $4x + 10$ |
| ㉤ $-x - 2$ | ㉥ $x + 5$         |             |

 답: \_\_\_\_\_

2. 다항식  $-3x^2 + 4x - 5$  에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| ① 항은 3 개다.               | ② 이차식이다.          |
| ③ 상수항은 $-5$ 이다.          | ④ $x$ 의 계수는 4 이다. |
| ⑤ $-3x^2$ 의 차수는 $-3$ 이다. |                   |

3.  $(4x - 6) \div 2$  를 계산하면?

①  $2x - 3$

②  $2x + 3$

③  $3x - 2$

④  $3x + 2$

⑤  $3x + 4$

4. 식  $\frac{2x-1}{3} - \frac{3x-4}{2}$  을 간단히 하였을 때,  $x$ 의 계수와 상수항의 합은?

- ①  $\frac{11}{6}$       ②  $\frac{7}{6}$       ③  $\frac{5}{6}$       ④  $\frac{1}{6}$       ⑤  $\frac{5}{3}$



5.  $3x - 6 = ax + 3b$  가  $x$ 에 대한 항등식일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

 답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_

6. 다음은 일차방정식의 해를 구하는 과정이다. (2)의 과정에서 이용된 등식의 성질은?

$$\frac{3x-1}{2} = 4 \dots (1)$$
$$3x-1 = 8 \dots (2)$$
$$3x = 9$$
$$x = 3$$

- ①  $a = b$  이면  $a + c = b + c$  이다.
- ②  $3a = b$  이면  $3a - c = 3b - c$  이다.
- ③  $a = b$  이면  $ac = bc$  이다.
- ④  $a = b$  이면  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$  ( $c \neq 0$ ) 이다.
- ⑤  $a + c = b + c$  이면  $a = b$  이다.

7. 다음 중 방정식  $2x + b = 5 - ax$  가 일차방정식이 되기 위한  $a$  의 조건은?

- ①  $a = 2, b = 5$       ②  $a = -2, b = 5$       ③  $a = -2$   
④  $a \neq -1$       ⑤  $a \neq -2$

8. 다음 방정식의 해를 구하면?

$$0.2x + 0.4 = -0.17x - 0.34$$

①  $x = -3$

②  $x = -2$

③  $x = 2$

④  $x = 0$

⑤  $x = 1$



9. ‘어떤 수  $x$  보다 3 만큼 큰 수는  $x$  의 2 배보다 2 가 작다’를 방정식으로  
바르게 나타낸 것은?

①  $x + 3 = 2x - 2$

②  $x + 3 = 2x + 2$

③  $x + 2 = 2x - 3$

④  $2x - 3 = x + 1$

⑤  $2x + 1 = x - 3$

10. 십의 자리의 숫자가 일의 자리 숫자의 2배인 두 자리의 자연수가 있다. 이 수의 일의 자리 숫자와 십의 자리 숫자를 바꾸면 처음보다 18이 작다. 일의 자리 숫자를  $x$ 라 할 때, 처음 수를 구하기 위한 식으로 옳은 것은?

①  $20x + x = 10x + x - 18$

②  $2x + x = 10x + 2x + 18$

③  $20x + x = 10x + 2x + 18$

④  $10x + x + 18 = x + 10$

⑤  $10 + x + 2x = x + 18 + 2x$

11. 다음 중  $y$ 가  $x$ 의 함수인 것을 모두 골라라.

- ㉠  $x$ 와  $y$ 의 합이 2

㉡ 자연수  $x$ 와 서로소인 수  $y$

㉢ 자연수  $x$ 의 약수의 개수  $y$

㉣ 시속  $x$ km 로 4시간 동안 간 거리  $y$ km<sup>2</sup>

㉤ 자연수  $x$ 의 배수  $y$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

12. 다음 함수  $f(x) = -\frac{12}{x}$ 에 대하여  $f(3)$ 의 값은?

① -4

② -2

③ -1

④ 0

⑤ 4



13. 두 함수  $f(x) = x - 3, g(x) = 4x$  에 대하여  $f(8) + g(1)$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

14.  $x$ 의 값이  $-2, -1, 0, 1, 2$  일 때, 함수  $y = x - 5$ 의 함숫값에 속하는 수가 아닌 것을 보기에서 모두 골라라.

보기

☐  $-8$       ☐  $-6$       ☐  $-5$       ☐  $-4$       ☐  $-2$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

15.  $x$ 의 값이 1, 2, 3이고,  $y$ 의 값이 0, 1, 2, 3, 4일 때, 다음 중 함수인 것은?

①  $y = 2x + 2$

②  $y = 2x - 1$

③  $y = x + 2$

④  $y = x - 2$

⑤  $y = x + 1$

16.  $y$ 축 위에 있고,  $y$ 좌표가 2인 점의 좌표를  $(a, b)$ 라고 할 때,  $a - b$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_



17. 점  $(-4, -9)$  는 몇 사분면 위의 점인지 써라.

 답: 제 \_\_\_\_\_ 사분면

18. 다음 그래프와 같은 함수의 식은?

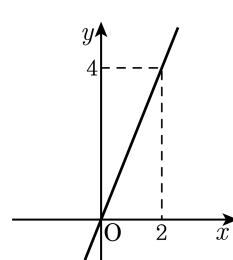
①  $y = \frac{1}{2}x$

②  $y = -\frac{1}{2}x$

③  $y = -2x$

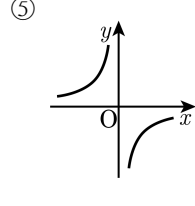
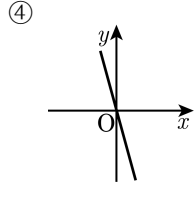
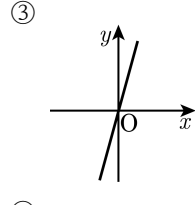
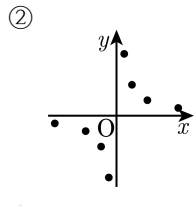
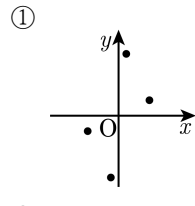
④  $y = 2x$

⑤  $y = 8x$

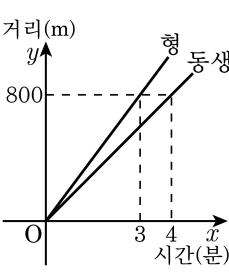


19.  $f(x) = \frac{a}{x}$  가  $f(-2) = -4$  일 때,  $x$ 의 값이  $-4, -1, 1, 4$ 이면  $f(x)$ 의

그래프는?



20. 육상 선수인 형과 동생의 달리기 연습의 기록을 다음과 같은 그래프로 나타내면 다음과 같다. 단거리 선수인 형과 장거리 선수인 동생이 일정한 속력으로 뛰었다면 연습을 시작한지 12분 후에 형과 동생이 뛴 거리의 차는 얼마인지 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ m



**21.** 50 명이 정원인 어떤 학급에  $p$  명의 학생이 결석을 하였다. 이 학급의 출석률을 나타내면?

- ①  $50 - p$ (%)      ②  $100 - 2p$ (%)      ③  $100 - p$ (%)  
④  $10 - p$ (%)      ⑤  $50 - 2p$ (%)

22. 다음 보기 중  $\frac{x}{yz}$  와 같은 것을 모두 골라라.

보기

- ☐ Ⓐ  $x \div y \times z$
- ☐ Ⓑ  $x \div y \div z$
- ☐ Ⓒ  $x \times y \div z$
- ☐ Ⓓ  $x \div (y \div z)$
- ☐ Ⓔ  $x \div (y \times z)$
- ☐ Ⓕ  $x \times \frac{1}{y} \div z$

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

23. 다음을 문자를 사용한 식으로 나타낼 때, 동류항인 것을 모두 고르면?

정가  $4a$  원인 운동화를 20% 할인된 가격으로 산 금액

- ① 한 변의 길이가  $a$  인 정사각형의 넓이
- ② 밑변의 길이가  $a$  , 높이가  $\frac{2}{3}a$  인 삼각형의 넓이
- ③ 가로와 길이가  $a$  , 세로의 길이가  $2a$  인 직사각형의 둘레의 길이
- ④ 시속  $a$  km 로 3 시간 동안 이동한 거리
- ⑤ 반지름의 길이가  $a$ 인 원의 넓이

**24.** 어떤  $x$ 에 대한 일차식에서  $2x - 5$ 를 빼야할 것을 잘못하여 더했더니  $5x + 7$ 이 되었다. 옳게 계산한 것은?

①  $x + 17$

②  $10x - 12$

③  $3x - 12$

④  $-3x + 12$

⑤  $x + 7$



**25.**  $2x - 3 = 3(x - a)$ 의 해가  $x = 1$  일 때,  $6a$ 의 값을 구하여라.

① 1

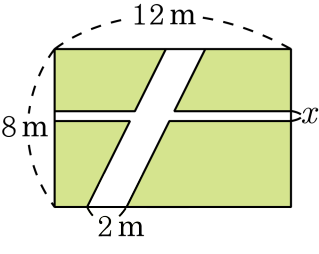
② 2

③ 8

④ 12

⑤ 18

26. 가로 12m, 세로 8m인 직사각형 모양의 화단에 다음 그림과 같은 길을 냈다. 길을 제외한 화단의 넓이가  $75\text{m}^2$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ m

**27.** 1000 원짜리 필통 안에 한 자루에 150 원하는 연필과 한 자루에 200 원 하는 볼펜을 합하여 10 자루를 넣어서 2800 원을 지불하였다. 연필과 볼펜은 각각 몇 자루씩 샀는가?

① 2 자루, 8 자루

② 3 자루, 7 자루

③ 4 자루, 6 자루

④ 5 자루, 5 자루

⑤ 7 자루, 3 자루

28. 몇 명의 학생들을 줄을 세우려고 한다. 한 줄에 5 명씩 세우면 2 명이 남고, 한 줄에 7 명씩 세우면 5 명이 남는데 5 명씩 세울 때보다 세 줄이 줄었다. 학생 수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 명



**29.** 6km 의 길을 가는데 시속 5km로 가다가 나머지는 시속 3km의 속력으로 갔더니 1시간 40 분이 걸렸다. 이 때, 시속 5km로 간 거리는?

① 2km

② 2.5km

③ 3km

④ 3.5km

⑤ 4km

30. 둘레가 1200m 인 호숫가를 갑이 매분 40m 의 속력으로 걷고 있다. 갑이 출발한지 15 분 후 을이 같은 곳에서 반대 방향으로 매분 60m 의 속력으로 출발하였다. 둘이 만났을 때, 을이 걸은 거리를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ m

**31.** 6%의 소금물 300g을 가열하면 1분에 5g씩 물이 증발한다. 이 소금물의 농도를 15%가 되도록 하려고 한다. 몇 분이나 가열해야 하는가?

① 35분

② 36분

③ 60분

④ 180분

⑤ 186분

**32.** 점  $(a, b)$ 가 제 2사분면 위의 점일 때, 다음 중 제 3사분면 위의 점은?

①  $(b, a)$

②  $(-a, b)$

③  $(a, a - b)$

④  $(ab, b)$

⑤  $(ab, a + b)$



33. 함수  $y = \frac{9}{x}$  의 그래프가 점  $(a, -3)$ 를 지날 때, 점  $(-2a, a)$ 는 제 몇 사분면 위의 점인지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_