

1. 함수  $f(x) = -x + 2$  일 때,  $f(0) + f(4)$  의 값은?

①  $-4$

②  $-2$

③  $0$

④  $2$

⑤  $4$

2.  $x$ 의 값이  $-1$  이상  $2$  이하인 함수가  $f(x) = -2x$  로 정의될 때, 함숫값은?

①  $-4 \leq y \leq -2$

②  $-4 < y \leq 2$

③  $-4 \leq y \leq 2$

④  $-4 \leq y < 2$

⑤  $4 \leq y \leq 2$

3. 다음 중  $y$ 가  $x$ 의 함수인 것을 모두 고르면?

①  $y =$  (자연수  $x$ 보다 작은 소수)

②  $y =$  ( $x$ 와 곱하여 1이 되는 수)

③  $y =$  ( $x$ 와 더하여 짝수가 되는 수)

④  $y =$  ( $x$ 와 곱하여 제곱수가 되는 수)

⑤  $y =$  (자연수  $x$ 의 약수의 개수)

4. 좌표평면 위의 점  $(a, -b)$ 가 제 4사분면 위의 점일 때, 다음 중 제 2사분면 위의 점은?

①  $(-a, -b)$

②  $(a, b)$

③  $(a, ab)$

④  $(a + b, -b)$

⑤  $(-b, a + b)$

5. 함수  $y = ax$ 의 그래프가 점  $\left(\frac{2}{3}, 8\right)$ 을 지나고, 함수  $y = \frac{a}{x}$ 가 두 점  $(-6, b)$ ,  $(c, -3)$ 을 지날 때,  $a + 2b - 3c$ 의 값은?

① 18

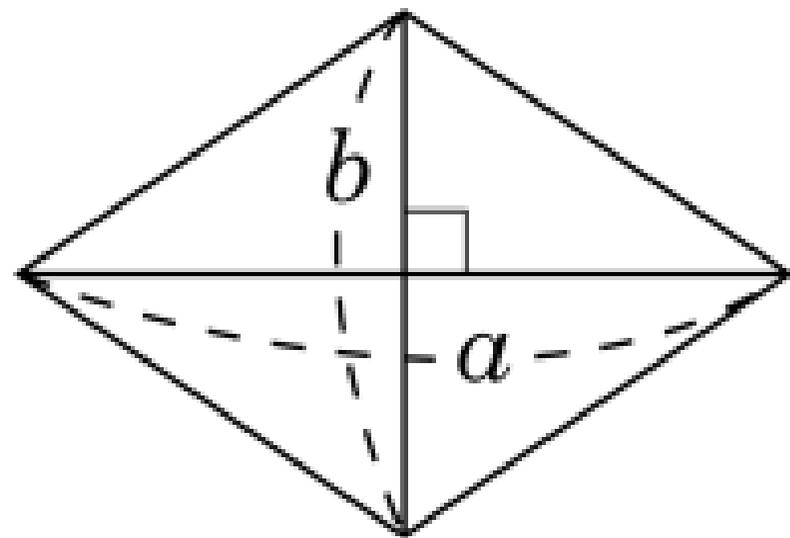
② 19

③ 20

④ 21

⑤ 22

6. 다음 그림은 대각선의 길이가 각각  $a$ ,  $b$  인 마름모이다.  $a = 12$ ,  $b = 8$  일 때, 마름모의 넓이는?



- ① 12                      ② 24                      ③ 36
- ④ 48                      ⑤ 60

7.  $x = -\frac{1}{2}$  일 때,  $5x^2 + \frac{1}{x^2}$  의 값을 구하여라.



답:

---

8. 공기 중에서 소리의 속력이 초속  $v$  m 일 때, 공기의 온도는  $\frac{5}{3}(v-331)$  °C

이다. 소리의 속력이 초속 358 m 일 때, 공기의 온도를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °C

9. 다음은 일차식을 간단히 한 것이다. 옳지 않은 것은?

①  $(y + 2) - (3y - 3) = -2y + 5$

②  $(5a + 5) + \frac{1}{2}(-2a - 4) = 4a + 3$

③  $2(x + 1) - 3\left(\frac{1}{3} + 3x\right) = -7x + 1$

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

⑤  $5(z + z) - 3z = 7z$

**10.**  $A = 2x + 1$ ,  $B = 3x - 2$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $A + B = 5x - 1$

②  $-A + B = x - 3$

③  $\frac{A}{2} - \frac{B}{3} = 1$

④  $\frac{A + B + 1}{5} = x$

⑤  $3A - 2B = 7$

11.  $\frac{1}{2}x + 5y - 2(2x - 3y + 3)$  에 관한 설명이다. 옳은 것은?

- ①  $x$  의 계수는  $-7$  이다.
- ②  $y$  의 계수는  $22$  이다.
- ③  $5y$  의 동류항은  $-6y$  이다.
- ④  $x$  와  $y$  의 계수의 합은  $\frac{15}{2}$  이다.
- ⑤ 상수항은  $3$  이다.

**12.** 함수  $f(x) = ax$  에 대해  $f(2) = 1$  이고, 함수  $g(x) = \frac{b}{x}$  에 대해  $g(-1) = 3$  일 때,  $ab$  의 값은?

①  $\frac{1}{2}$

②  $-\frac{1}{2}$

③  $-\frac{3}{2}$

④  $\frac{3}{2}$

⑤  $-3$

13. 다음 함수의 그래프 중  $y$  축에 가장 가까운 것은?

①  $y = -2x$

②  $y = -\frac{2}{3}x$

③  $y = x$

④  $y = \frac{3}{2}x$

⑤  $y = 3x$

14. 함수  $y = -\frac{x}{5}$  의 그래프가 점  $(a, -8)$  을 지날 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

**15.**  $x$ 의 값이  $-1, 0, 1, 2$ 일 때, 방정식  $3x - 4 = x - 8$ 의 해는?

①  $x = -1$

②  $x = 0$

③  $x = 1$

④  $x = 2$

⑤ 해가 없다.

16.  $3x + 3y = 5(x + y) - 6$  일 때,  $-x - y$  의 값을 구하여라.

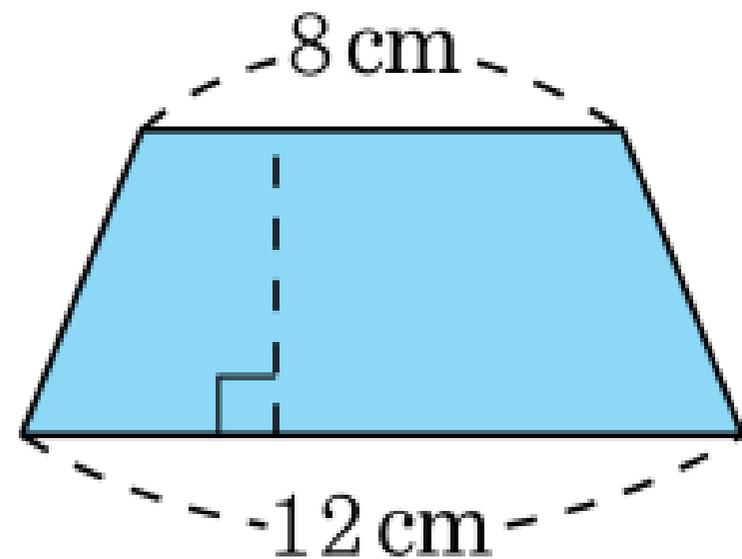


답: \_\_\_\_\_

17. 민지가 갖고 있는 리본의 길이는 50 cm 이고 은지가 갖고 있는 리본의 길이는 30 cm 이다. 민지가 갖고 있는 리본의 길이가 은지가 갖고 있는 리본의 길이의 3배가 되게 하려면, 누가 누구에게 몇 cm의 리본을 줘야 하는지 구하여라.

- ① 민지가 은지에게 5 cm의 리본을 줘야 한다.
- ② 은지가 민지에게 5 cm의 리본을 줘야 한다.
- ③ 민지가 은지에게 10 cm의 리본을 줘야 한다.
- ④ 은지가 민지에게 10 cm의 리본을 줘야 한다.
- ⑤ 민지가 은지에게 20 cm의 리본을 줘야 한다.

18. 다음 그림과 같은 사다리꼴이 있다. 사다리꼴의 넓이가  $50 \text{ cm}^2$  라 할 때, 이 사다리꼴의 높이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

19. 입장료가 어른 1000 원, 학생 600 원인 박물관에서 어제 하루 200 명이 입장했다. 오늘의 입장객 수는 어제의 입장객 수보다 어른은 20% 증가하고 학생은 10% 감소하여 총 입장료가 160800 원이었다. 어제 입장한 학생 수를 구하여라.



답:

명

**20.** 1000 원 짜리 필통 안에 한 자루에 300 원 하는 연필과 한 자루에 150 원 하는 볼펜을 합하여 모두 14 자루를 넣고 4000 원을 지불하였다. 연필과 볼펜을 각각 몇 자루씩 샀는지 차례대로 나열하면? (단, 거스름돈은 없다.)

① 10, 4

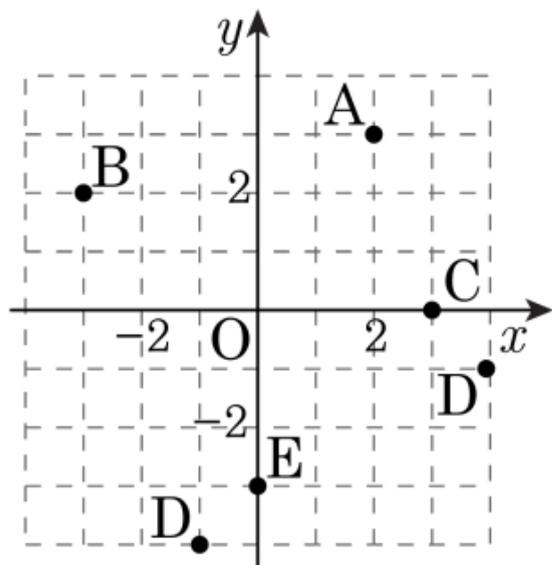
② 8, 6

③ 6, 8

④ 4, 10

⑤ 2, 12

21. 좌표평면의 점 A, B, C, D, E의 좌표를 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?



①  $A(2, 3)$

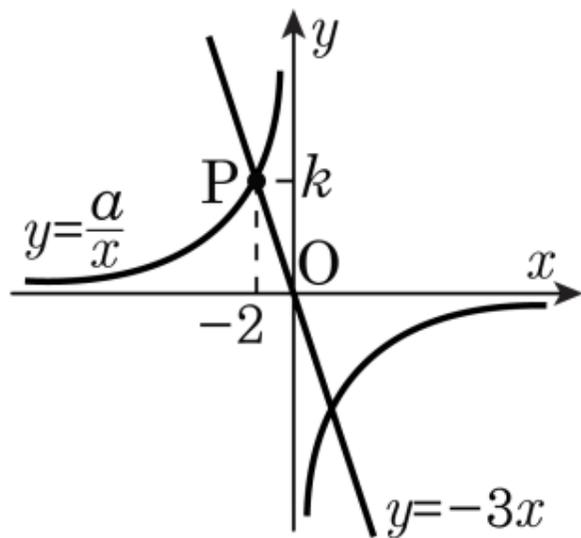
②  $B(-3, 2)$

③  $C(3, 0)$

④  $D(4, -1)$

⑤  $E(-3, 0)$

22. 다음은  $y = -3x, y = \frac{a}{x}$  의 그래프이다. 점 P의 좌표가  $(-2, k)$  일 때,  $a + k$ 의 값은?



① -2

② 4

③ -6

④ -8

⑤ 12

**23.** 다음  $x$  에 관한 방정식의 해가  $x = 4$  일 때,  $a$  의 값은?

$$|x - a| + \frac{1}{2}x = 6a$$

①  $\frac{5}{7}$

②  $\frac{6}{7}$

③ 1

④  $\frac{8}{7}$

⑤  $\frac{9}{7}$

24. 민호는 집에서 학교까지 갈 때 아버지가 태워주셔서 자동차를 타고 간다고 하고 집으로 돌아올 때는 버스를 타고 온다고 한다. 자동차는 시속 60km 이고 버스는 30km 라고 할 때 왕복 1시간이 걸렸다고 한다. 집에서 학교까지의 거리는?

① 10 km

② 15 km

③ 20 km

④ 25 km

⑤ 30 km

**25.** 두 지점 A, B 사이를 왕복하는데 A에서 B로 갈 때에는 시속 4km로 걸어가고, B에서 A로 되돌아 올 때에는 시속 6km로 자전거를 타고 와서 왕복 5시간이 걸렸다. A에서 B사이의 거리를  $x$ km라 할 때,  $x$ 에 관한 식으로 옳은 것은?

①  $6x + 4x = 5x$

②  $6x + 4x = 5$

③  $\frac{x}{6} + \frac{x}{5} = 4$

④  $\frac{x}{4} + \frac{x}{6} = 5$

⑤  $5 = \frac{6}{4}x$