

1. 다음 일차방정식 중에서 $0.12x - 0.1 = 0.26$ 과 해가 같은 것은?

① $3x - 6 = 0$ ② $-2x + 3 = -3$ ③ $x - 2 = 11$

④ $x - 5 = 8$ ⑤ $2x - 6 = 10$

2. 다음 두 방정식 ㉠, ㉡의 해를 각각 a, b 라 할 때, $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ 의 값을 구하여라.

$$\text{㉠ } \frac{3}{2}(3-2x) + \frac{3}{4} = \frac{3}{4}x \quad \text{㉡ } 3.1y + 4 = 2.9y + 3.7$$

 답: _____

3. 좌표평면 위의 세 점 $A(3, 0)$, $B(-2, 0)$, $C(3, 5)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이를 구하여라.

▶ 답: _____

4. $y = \frac{15}{x}$ 의 관계식을 이용하여 다음 대응표에 들어갈 수를 차례대로 써라.

x	1	2	3	4	5	6
y	15	$\frac{15}{2}$				

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

5. y 가 x 에 반비례하고, $x = 7$ 일 때, $y = 6$ 이다. x 와 y 사이의 관계식을 구하여라.

▶ 답: _____

6. y 는 x 에 반비례하고 $x = 10$ 일 때, $y = 2$ 이다. $x = 5$ 일 때 y 의 값을 구하여라.

① $\frac{2}{5}$

② $\frac{4}{5}$

③ $\frac{5}{2}$

④ 4

⑤ 5

7. 일차방정식 $-2(4x + 3) = 2(4x + 5)$ 를 $ax = b$ 의 꼴로 정리했을 때, $\frac{b}{a}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

8. 방정식 $\frac{3x-2}{4} - \frac{5x+4}{6} = a - \frac{5}{12}x$ 의 해가 $x = -3$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

▶ 답: $a =$ _____

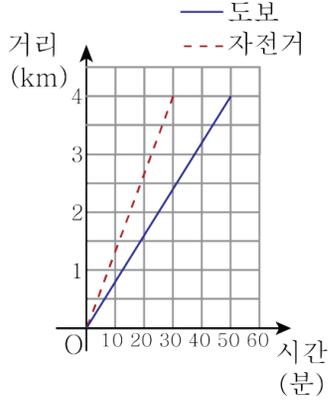
9. 등식 $\frac{ax+4}{4} - 3(x+1) = 2x - b(0.4+2x)$ 의 해의 개수가 2개 이상일 때, $a+3b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: $a+3b =$ _____

10. 좌표평면 위의 두 점 $A(1+3a, -2b)$ 와 $B(-5, b+3)$ 은 x 축에 대하여 서로 대칭인 점이다. 이때, ab 의 값은?

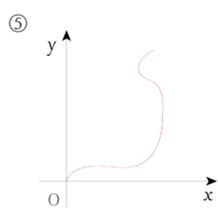
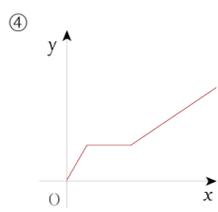
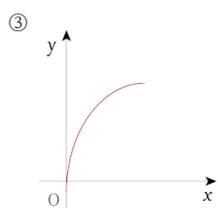
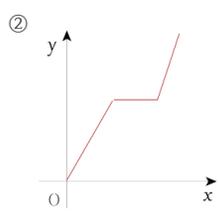
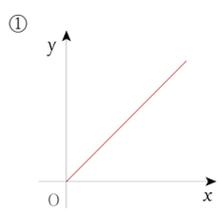
- ① 2 ② -4 ③ 5 ④ -6 ⑤ 8

11. 다음은 태양이가 집에서 4km 떨어진 학교까지 자전거를 타고 갈 때와 걸어서 갈 때의 시간에 따른 이동 거리를 나타낸 그래프이다. 집에서 학교까지 걸어서 갈 때는 자전거를 타고 갈 때보다 몇 분 더 걸리는지 구하여라.



- ① 10분 ② 20분 ③ 30분 ④ 40분 ⑤ 50분

12. 수민이는 집에서 출발하여 학교에 갔다. 수민이는 집에서 출발하여 일정한 속력으로 뛰어가다가 길에서 친구와 마주쳐 잠시 서서 얘기하다가 같이 걸어갔다. 수민이가 출발한 지 x 분 후의 집으로부터 떨어진 거리를 y km라 할 때, 다음 중 x 와 y 의 관계를 나타낸 그래프로 가장 적절한 것은?



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

▶ 답: $a =$ _____

14. $y = -\frac{4}{3}x$ 의 그래프 위의 세 점이 각각 $(a, -4)$, $(3, b)$, $(c, 12)$ 일 때, $a + b + c$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

15. 점 $A(2, a)$ 는 정비례 관계 $y = 2x$ 의 그래프 위의 점이고, 점 $B(b, 1)$ 는 정비례 관계 $y = \frac{1}{3}x$ 의 그래프 위의 점일 때, $\triangle OAB$ 의 넓이는? (점 O 는 원점)

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

16. 다음 중 y 가 x 에 반비례하지 않는 것은?

- ① 하루 중 낮의 길이가 x 시간일 때, 밤의 길이 y 시간.
- ② 24km 의 거리를 한 시간에 x km 의 속력으로 갈 때, 걸리는 시간 y 시간
- ③ 넓이가 10cm^2 인 직사각형의 가로 길이가 $x\text{cm}$ 일 때, 세로의 길이 $y\text{cm}$
- ④ 무게가 600g 인 케이크를 x 조각으로 똑같이 자를 때, 한 조각의 무게 $y\text{g}$
- ⑤ 한 자루에 x 원인 연필 y 자루의 값이 3000 원

17. 다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것은?

- ① 한 변의 길이가 x cm 인 정육각형의 둘레의 길이는 y cm이다.
- ② 가로와 길이가 4 cm , 세로의 길이가 x cm 인 직사각형의 넓이는 y cm²이다.
- ③ 자동차가 시속 x km 로 30 km 의 거리를 달렸을 때 걸린 시간은 y 시간이다.
- ④ 한 장에 5000 원인 도서상품권 x 장의 값은 y 원이다.
- ⑤ 사과 y 개를 3 명에게 x 개씩 나누어 주면 2 개가 남는다.

18. 넓이가 20cm^2 인 직사각형의 가로, 세로의 길이가 각각 $x\text{cm}$, $y\text{cm}$ 일 때, 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① x 와 y 는 반비례 관계이다.
- ② 가로의 길이가 2 배가 되면 세로의 길이도 2 배가 된다.
- ③ 가로의 길이가 10cm 이면 세로의 길이는 2cm 이다.
- ④ 세로의 길이가 5cm 이면 가로의 길이는 4cm 이다.
- ⑤ x , y 사이의 관계식은 $y = \frac{20}{x}$ 이다.

19. x 와 y 사이의 관계 중 y 가 x 에 반비례하는 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 반지름이 x 인 원의 넓이 y
- ② 1L에 1500원 하는 휘발류 x L의 값 y
- ③ 둘레가 30cm인 직사각형의 가로 길이 x 와 세로 길이 y
- ④ 넓이가 400m^2 인 직사각형의 가로 길이 x 와 세로 길이 y
- ⑤ 500km의 거리를 일정한 속력 x 로 달렸을 때 걸린 시간 y

20. 정비례 관계 $y = ax$ ($a \neq 0$)의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① $a > 0$ 일 때, x 가 증가하면 y 도 증가한다.
- ② $a < 0$ 일 때, x 가 증가하면 y 는 감소한다.
- ③ 항상 원점을 지난다.
- ④ $x = -1$ 일 때의 y 의 값과 $x = 1$ 일 때의 y 의 값은 절댓값은 같고 부호는 다르다.
- ⑤ 항상 오른쪽 위로 향한다.

21. 다음 대응표를 보고 x, y 의 관계식을 구하여라.

x	3	4	6	8
y	$\frac{10}{3}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{5}{4}$

▶ 답: _____

22. y 가 x 에 반비례하고 $x = \frac{1}{8}$ 일 때, $y = \frac{16}{3}$ 이다. 이 때, x, y 사이의 관계식을 구하여라.

 답: _____

23. 다음 보기 중 $y = 2x$ 에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ y 는 x 에 정비례한다.
- ㉡ x 의 값이 2배가 되면 y 의 값이 $\frac{1}{2}$ 배가 된다.
- ㉢ x 의 값이 3일 때, y 의 값은 6이다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉠, ㉡ ⑤ ㉠, ㉢

24. 넓이가 30 cm^2 인 삼각형에서 밑변의 길이 $x\text{ cm}$, 높이를 $y\text{ cm}$ 라고 할 때, x 와 y 의 관계식을 구하여라.

 답: _____

25. 좌표평면에서 직선 $y = -\frac{1}{2}x$ 위의 두 점 $A(-6, a)$, $B(b, -2)$ 와 $C(8, 0)$

으로 둘러싸인 $\triangle ABC$ 의 넓이는?

- ① 12 ② 14 ③ 16 ④ 18 ⑤ 20