확인학습문제

1. 연립방정식 $\begin{cases} x+ay=9 \\ bx+3y=19 \end{cases}$ 의 해가 $(5,-2)$ 일 때 ab 의 값을 구하면?

① -10 ② 10 ③ -8

④ 8 ⑤ -6

2. 연립방정식 $\begin{cases} x+y=8 \cdots ㉠ \\ x-3y=k \cdots ㉡ \end{cases}$ 의 해가 $(5,t)$ 일 때, k 의 값을 구하여라.

3. 다음 두 직선의 방정식의 공통인 해가 $(-1,2)$ 인 것끼리 짝지은 것은?

① $3x+y=8, -x+y=4$

② $2x+y=10, x-y=1$

③ $3x-2y=9, x+4y=17$

④ $x-y=-3, 3x-y=-5$

⑤ $3x+y=5, x+2y=5$

4. 시경이는 과녁 맞히는 게임에서 10 점짜리 x 번과 9 점짜리 y 점을 맞혀 총 93 점을 얻었다. x 와 y 사이의 관계식을 구하면?

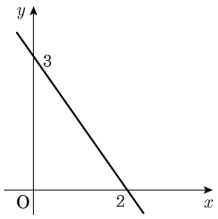
① $10x+9y=19$ ② $9x-10y=93$

③ $10x-9y=93$ ④ $9x+10y=93$

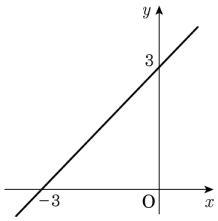
⑤ $10x+9y=93$

5. 다음 중 x, y 가 수 전체의 집합의 원소일 때, 일차방정식 $3x-2y-6=0$ 의 그래프는?

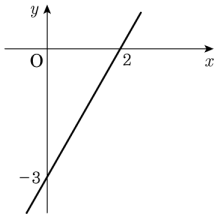
①



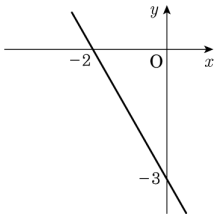
②



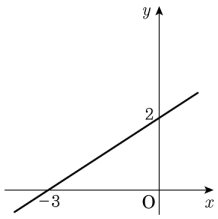
③



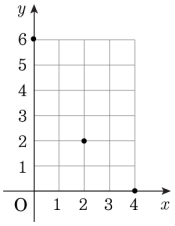
④

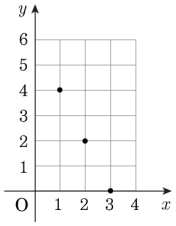


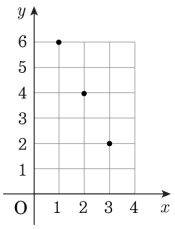
⑤

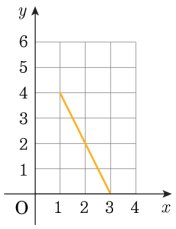


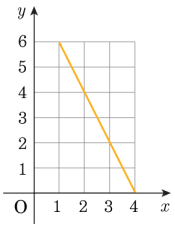
6. $x,\ y$ 가 자연수일 때, 일차방정식 $2x+y=8$ 의 그래프로 옳은 것은?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

7. 미지수가 $x,\ y$ 인 일차방정식 $ax-y=-5$ 의 한 해가 $(2,\ -1)$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

8. 연립방정식 $\begin{cases} 2x+y=8 \\ 3x-ay=2 \end{cases}$ 을 만족하는 y 의 값이 4 일 때, a 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

9. 다음 연립방정식 중 해가 $x=3,\ y=2$ 인 것은?

① $\begin{cases} x+y=5 \\ x-y=3 \end{cases}$ ② $\begin{cases} x+y=5 \\ 2x-y=1 \end{cases}$

③ $\begin{cases} x+y=3 \\ x-y=2 \end{cases}$ ④ $\begin{cases} x-2y=1 \\ 2x+y=6 \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} x+2y=7 \\ 2x-y=4 \end{cases}$

10. 두 순서쌍 $(2,\ a)$, $(-2,\ b)$ 가 일차방정식 $2x+y=5$ 의 해일 때, $a+b$ 의 값은? (단, $a,\ b$ 는 상수이다.)

① 9 ② 10 ③ 11 ④ 12 ⑤ 13

11. 다음 중 x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $3x+2y=17$ 의 해를 모두 구한 것은?

① $(1,\ 7)$

② $(1,\ 7)$, $(2,\ 5)$

③ $(1,\ 7)$, $(3,\ 4)$

④ $(1,\ 7)$, $(3,\ 4)$, $(5,\ 1)$

⑤ $(1,\ 7)$, $(3,\ 4)$, $(5,\ 1)$, $(7,\ -2)$

12. 다음 보기 중에서 미지수가 2 개인 일차방정식이 아닌 것은 모두 몇 개인가?

보기

㉠ $3x + 2y^2 = 2y^2 - y + 7$

㉡ $3x + 1 - 5y$

㉢ $\frac{x}{4} - \frac{y}{3} = 7$

㉣ $x^2 + 4x + y = 9 + x^2$

㉤ $xy + 2 = 13$

㉥ $2x + 4y = 2x + 9$

13. 연립방정식 $\begin{cases} ax + y = 5 \\ 3x + 2by = 3 \end{cases}$ 의 해가 $(2, 3)$ 일 때, a, b 의 값을 구하여라.

14. 자연수 $x,\ y$ 에 대하여 $x + 2y = 4$ 의 해집합을 A , $2x - y = 3$ 의 해집합을 B 라 할 때, $A \cap B$ 의 원소의 개수는 몇 개인지 구하여라.

15. $x,\ y$ 가 자연수이고 $x \geq y$ 일 때, 일차방정식 $x + 3y = 15$ 를 만족하는 순서쌍의 개수는?

① 1개 ② 2개 ③ 3개

④ 4개 ⑤ 10개

16. 어느 학교의 작년도 학생 수는 모두 1000 명이었다. 금년에는 남학생이 4% , 여학생이 6% 증가하여 전체로는 49 명이 증가하였다. 작년 남학생의 수 x명 , 작년 여학생의 수를 y명 이라고 할 때, 금년의 총 학생 수를 $x,\ y$ 를 사용하여 나타내면?

① $\frac{4}{100}x + \frac{6}{100}y = 1049$

② $\frac{96}{100}x + \frac{94}{100}y = 1049$

③ $\frac{104}{100}x + \frac{106}{100}y = 1049$

④ $\frac{96}{100}x - \frac{94}{100}y = 1049$

⑤ $\frac{100}{104}x + \frac{100}{106}y = 1049$

17. $x,\ y$ 에 관한 일차방정식 $\frac{3}{2}\left(2x - \frac{2}{3}y + 6\right) = \frac{5}{3}(6x + 3y + \frac{9}{2})$ 를 $ax + by + c = 0$ 의 꼴로 고칠 때, abc 의 값을 구하면? (단, $a > 0$)

① 42 ② 28 ③ -28

④ -63 ⑤ 63

18. 두 직선의 방정식 $ax + 2y + 3 = 0,\ 2x - by - 1 = 0$ 의 교점의 좌표가 $(-1,\ -1)$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

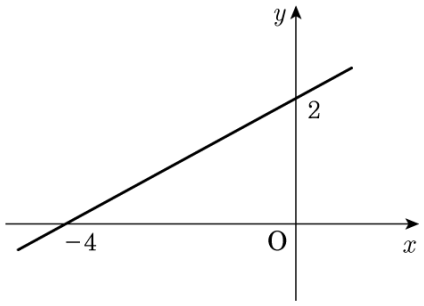
19. 두 집합 $A = \{(x,\ y) \mid x + y = 6,\ x,\ y$는 자연수$\}$, $B = \{(x,\ y) \mid 3x - y = 2,\ x,\ y$는 자연수$\}$ 에 대하여 순서쌍 $(p,\ q)$ 는 $A \cap B$ 의 원소이다. 이때, $2p + q^2$ 의 값은?

① 15 ② 16 ③ 18 ④ 20 ⑤ 21

20. 두 집합 $A = \{(x,\ y) \mid x + y = 8,\ x,\ y$는 자연수$\}$, $B = \{(x,\ y) \mid 2x + y = 13,\ x,\ y$는 자연수$\}$ 에 대하여 순서쌍 $(p,\ q)$ 는 $A \cap B$의 원소이다. 이때, pq 의 값은?

① 15 ② 16 ③ 18 ④ 20 ⑤ 21

21. 다음 그림은 $ax - y + 2 = 0$ 의 그래프이다. 다음 중 이 그래프 위의 점이 아닌 것은?



① $(-2,\ 1)$ ② $(-1,\ \frac{1}{2})$ ③ $(1,\ \frac{5}{2})$
④ $(4,\ 4)$ ⑤ $(-3,\ \frac{1}{2})$

22. 갑, 을 두 사람이 같이 하면 15 일만에 끝낼 수 있는 일을 갑이 14 일간 하고, 남은 일은 을이 18 일걸려서 끝냈다. 갑이 하루에 할 수 있는 일의 양을 x , 을이 하루에 할 수 있는 일의 양 y 라고 할 때, x, y 에 대한 연립방정식으로 나타내면?

① $\begin{cases} 15x + 15y = 1 \\ 14x + 18y = 1 \end{cases}$
② $\begin{cases} x + y = 15 \\ x - y = 4 \end{cases}$
③ $\begin{cases} 15x - 15y = 1 \\ 14x - 18y = 1 \end{cases}$
④ $\begin{cases} 15x + 15y = 1 \\ 18x + 14y = 1 \end{cases}$
⑤ $\begin{cases} 15x + 15y = 15 \\ 14x + 18y = 18 \end{cases}$

23. 다음 중 일차방정식 $x - 2y + 4 = 0$ 의 그래프 위의 점이 아닌 것은?

① $(-2,\ 1)$ ② $\left(-1,\ \frac{1}{2}\right)$ ③ $\left(1,\ \frac{5}{2}\right)$
④ $(4,\ 4)$ ⑤ $\left(-3,\ \frac{1}{2}\right)$

24. 일차방정식 $4x - y = 10$ 의 그래프가 두 점 $(a, 0), (0, b)$ 를 지날 때, ab 값은?

① -25 ② -24 ③ -20
④ -18 ⑤ -12

25. 미지수가 2 개인 일차방정식 $\frac{x}{2}+\frac{y}{6}=1$ 을 만족하는 $x,\ y$ 의 값의 비가 $1:5$ 라고 할 때, $x-4y$ 의 값은?

① $\frac{7}{3}$ ② $-\frac{57}{4}$ ③ $-\frac{7}{3}$

④ -2 ⑤ 21