1. 다음 두 연립방정식의 해가 같을 때 $a-b$ 의 값은?

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

$$\begin{cases} 2x-y=2b-3 \\ 4x-5y=-5 \end{cases}$$

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

2. 부등식 $x-2>3x-3$ 을 만족시키는 가장 큰 정수는?

① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

3. 부등식 $7x - 3a \leq 4x$를 만족하는 자연수 x의 개수가 2개일 때, 상수 a의 최솟값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

4. 주사위를 던져서 나온 눈의 수를 2 배하면 그 눈의 수에 3 을 더한 것보다 크다고 한다. 이런 눈의 수를 만족하는 것은 모두 몇 개인가?

① 3개 ② 4개 ③ 5개 ④ 6개 ⑤ 1개

5. 다음 보기에서 y가 x의 일차함수인 것은 모두 몇 개인가?

보기

㉠ $y = -x$

㉡ $y = x + 5$

㉢ $y = \dfrac{1}{x}$

㉣ $y = x^2 - 3x - 4$

㉤ $y = 3(2x - 1)$

㉥ $\dfrac{x}{2} - \dfrac{y}{3} = 1$

㉦ $y = 0 \cdot x + 4$

㉧ $0 \cdot y = x + 3$

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

6. 5 % 의 소금물과 8 % 의 소금물을 섞어서 7 % 의 소금물 600 g을 만들었다. 이때, 5 % 소금물을 양을 x , 8 % 소금물의 양을 y 로 놓고 연립방정식을 세우면?

① $\begin{cases} x+y=600 \\ \frac{5}{100}x+\frac{8}{100}y=\frac{7}{100} \end{cases}$

② $\begin{cases} 5x+8y=7 \\ \frac{x}{100}+\frac{y}{100}=600 \end{cases}$

③ $\begin{cases} x+y=600 \\ \frac{5}{100}x+\frac{8}{100}y=600\times\frac{7}{100} \end{cases}$

④ $\begin{cases} 5x+8y=7 \\ \frac{5}{100}x+\frac{8}{100}y=600\times\frac{7}{100} \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} x+y=\frac{7}{100} \\ \frac{5}{100}x+\frac{8}{100}y=600 \end{cases}$

7. 학생이 35 명인 어느 학급에서 선호하는 운동을 조사하였더니 남학생의 $\frac{1}{4}$, 여학생의 $\frac{1}{3}$ 이 축구를 좋아한다고 하였다. 축구를 좋아하는 남학생 수와 여학생 수가 같았다고 할 때, 이 학급의 여학생의 수는?

① 11 명 ② 12 명 ③ 13 명 ④ 14 명 ⑤ 15 명

8. $-3+2a > -3+2b$ 일 때, 다음 $\square$ 안의 부등호의 방향이 나머지 넷과 다른 하나는?

① $a-4 \square b-4$

② $3a-1 \square 3b-1$

③ $-3+\frac{a}{2} \square -3+\frac{b}{2}$

④ $\frac{4a-1}{3} \square \frac{4b-1}{3}$

⑤ $\frac{1-a}{6} \square \frac{1-b}{6}$

9. 오후 4시에 출발하는 기차를 타기 위해 오후 2시에 역에 도착하였다. 출발 시각까지 남은 시간을 이용하여 선물을 사려고 하는데 선물을 고르는데 1시간 걸린다고 하면, 시속 4km로 걸어서 갔다가 올 때 역에서 몇 km 이내에 있는 상점을 이용해야 하는가?

① $\frac{2}{3}$km ② 1km ③ $\frac{4}{3}$km ④ $\frac{5}{3}$km ⑤ 2km

10. 직선 $5(x+2)+y=-4$ 의 그래프와 평행하고, 점 $(0,-4)$ 를 지나는 직선의 방정식은?

① $y=-5x-14$ ② $y=5x+1$ ③ $y=-5x+4$

④ $y=-5x-4$ ⑤ $y=-5x-1$

11. 기울기가 $-\frac{1}{4}$ 이고, y 절편이 3 인 일차방정식 $x+by+c=0$ 에서 $b+c$ 의 값은?

① -12 ② -8 ③ -4 ④ $-\frac{1}{4}$ ⑤ 2

12. 세 직선 $4x+3y+6=0,\ 2x-y+8=0,\ x+2y+a=0$ 의 교점으로 삼각형이 만들어지지 않을 때, a 의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

13. 연립방정식 $\begin{cases} 2x+by=4 \\ 4x-2y=c \end{cases}$ 의 해가 없을 때, b, c 의 값을 바르게 구한 것은?

① $b=-1,\ c=8$ ② $b=1,\ c=8$ ③ $b\neq -1,\ c=8$

④ $b\neq 1,\ c\neq 8$ ⑤ $b=-1,\ c\neq 8$

14. 일차함수 $f(x) = -3x + c$ 에서 $\dfrac{f(b) - f(a)}{a - b}$ 의 값은?

① -3 ② $-\dfrac{3}{2}$ ③ -1 ④ 3 ⑤ $\dfrac{3}{2}$

15. 다음 일차방정식 중에서 순서쌍 $(1,\ 2)$ 가 해가 되지 <u>않는</u> 것은?

① $3x + 2y = 7$ ② $-x + 7y = 13$ ③ $2x - 4y = -6$

④ $4x + 2y = 6$ ⑤ $-2x + 5y = 8$