

1. 두 개의 부등식 $\frac{4x-1}{5} \leq \frac{x+1}{2}$, $\frac{3x+1}{3} > \frac{x-1}{2}$ 를 동시에 만족하는 정수는?

① 0, 1

② -1, 0, 1, 2

③ -1, 0, 2, 3

④ -1, 0, 1, 2, 3

⑤ -2, -1, 0, 1, 2

2. 연립부등식 $x - 5 \leq 2(x - 4) < 4x - 10$ 을 만족하는 가장 작은 자연수
는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

3. 분수 $\frac{3}{2 \times a}$ 를 분수로 나타내면 무한소수가 된다. 다음 중 a 의 값이 될 수 있는 것은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

4. $a = 5^{x+1}$, $b = 2^{x-2}$ 일 때, 10^x 을 a , b 를 이용하여 나타내면?

① $\frac{2ab}{5}$

② $\frac{4ab}{5}$

③ ab

④ $\frac{5ab}{4}$

⑤ $\frac{5ab}{2}$

5. $5^{12} = A$ 일 때, 다음 중 $5^{13} - 5^{11}$ 와 같은 것은?

① $\frac{1}{5}A$

② $\frac{4}{5}A$

③ $\frac{24}{5}A$

④ $\frac{26}{5}A$

⑤ $\frac{32}{5}A$

6. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 2y = 7 \cdots \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 5x - 2y = 0 \cdots \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$ 을 푸는데 $\textcircled{\text{㉡}}$ 식의 x 의 계수를

잘못 보고 풀어서 $x = 1$ 을 얻었다면, x 의 계수 5를 얼마로 잘못 보고 풀었는가?

① 3

② 4

③ 6

④ 7

⑤ 8

7. 연립방정식 $\begin{cases} 0.3x - 0.4y = 0.4 \\ 0.2x + 0.3y = 1.4 \end{cases}$ 의 해가 (a, b) 일 때, $a + b$ 의 값

은?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

8. 연속하는 세 홀수 a, b, c 는 $20 < (a - c)^2 + b < 22$ 을 만족한다고 한다. $2a - b + c$ 의 값은?

① 10

② 9

③ 8

④ 7

⑤ 6

10. $2(3+1)(3^2+1)(3^4+1)(3^8+1) = 3^a + b$ 일 때, 상수 a, b 의 합 $a+b$ 의 값은?

① 15

② 16

③ -15

④ -16

⑤ 9

11. 4%의 소금물 x g 과 6%의 소금물을 섞은 후 물을 a g 더 부어 3%의 소금물 120 g 을 만들었다. 이때, $x : a = 1 : 3$ 이었다면 더 부은 물 a 의 양은?

① 24 g

② 27 g

③ 18 g

④ 36 g

⑤ 54 g

12. 두 점 $(-2, -3)$, $(2, 1)$ 을 지나는 직선과 평행하고, 점 $(-3, 2)$ 를 지나는 일차함수의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

㉠ 기울기는 1이다.

㉡ x 절편은 1이다.

㉢ y 절편은 5이다.

㉣ 제4사분면을 지나지 않는다.

㉤ $y = \frac{1}{2}x$ 의 그래프를 y 축 방향으로 3만큼 평행이동한 것이다.

① ㉠, ㉡, ㉢

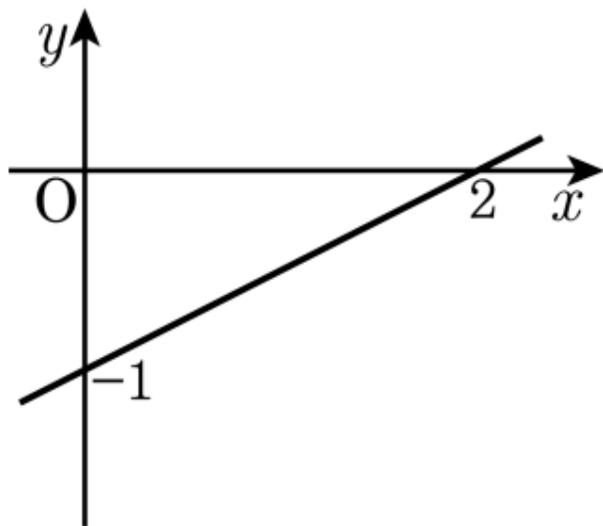
② ㉡, ㉢, ㉣

③ ㉡, ㉣, ㉤

④ ㉠, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉣, ㉤

13. 다음 그래프와 같은 일차함수의 식을 구하면?



① $y = -x + \frac{1}{2}$

② $y = x - 1$

③ $y = \frac{1}{2}x - 1$

④ $y = -\frac{1}{2}x - 1$

⑤ $y = 2x - 1$

14. 일차방정식 $y + 2x - 4 = 0$ 의 그래프가 두 점 A $(1, m)$, B $(n, 6)$ 을 지날 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

㉠ $m - 2 = 0$

㉡ $2 + 2n = 0$

㉢ $m - 3n = 6$

㉣ $2(m - mn) = -12$

㉤ $m - \frac{5}{3}n = \frac{16}{3}$

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢

③ ㉠, ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

15. 두 연립방정식 $\begin{cases} \frac{4}{x} + \frac{1}{y} = \frac{11}{6} \\ ax + by = 17 \end{cases}$ 와 $\begin{cases} ax - by = 13 \\ \frac{2}{x} - \frac{3}{y} = -\frac{5}{6} \end{cases}$ 의 해가 같을

때, $a + b$ 의 값은?

① 1

② 3

③ 4

④ 6

⑤ 8