

1. 다음 중 미지수가 2 개인 일차방정식인 것은?

①  $2x + 1 = 3$

②  $xy + 9 = 12$

③  $x^2 + 2x + 3y = 10 + x^2$

④  $x^2 = 5x$

⑤  $2x^2 + 3y = x^2 + 7$

2. 자연수  $x, y$ 에 대하여  $x + 3y = 13$ 을 만족하는  $(x, y)$ 의 개수는?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

3. 다음 중 일차부등식이 아닌 것은?

①  $3x \geq -4 + 2x$

②  $x^2 - 2 < x + x^2 + 1$

③  $\frac{3}{2} + x \geq \frac{x - 1}{3}$

④  $3(1 - x) > x + 7$

⑤  $1 - 2(x - 3) \leq 4x + 3 - 6x$

4. 연립부등식  $\begin{cases} x - 4 < 2x + 1 \\ 3x - 6 \leq 3 \end{cases}$  를 풀면?

①  $5 < x \leq 7$

②  $-5 < x \leq x7$

③  $-5 < x \leq 3$

④  $-3 \leq x < 5$

⑤  $-7 \leq x < -5$

5. 일차함수  $y = -4x - 5$  와  $y = ax + b$  에 대하여 다음 중 옳은 것은?

① 두 직선이 서로 평행할 조건은  $a = -5$  이다.

② 두 직선이 서로 일치할 조건은  $a = 4, b = -5$  이다.

③  $a = 4$  이면 두 직선은 서로 평행하다.

④  $a = -4, b = -5$  이면 두 직선은 서로 일치한다.

⑤ 두 직선은 서로 평행하거나 일치할 수 없다.

6. 식  $(x^2)^4 \times y^3 \times x \times (y^3)^2$  을 간단히 하면?

①  $x^{10}y^9$

②  $x^9y^{10}$

③  $x^9y^9$

④  $x^8y^9$

⑤  $x^8y^8$

7. 다음 식을 간단히 하면?

$$\left(-\frac{2}{3}a^2b + \frac{3}{4}ab - \frac{1}{2}ab^2\right) \div \left(-\frac{3}{2}ab\right)$$

①  $\frac{1}{9}a - \frac{1}{4} + \frac{1}{3}b$

②  $\frac{2}{9}a - \frac{1}{2} + \frac{1}{3}b$

③  $\frac{4}{9}a - \frac{1}{2} + \frac{1}{3}b$

④  $\frac{1}{3}a - \frac{1}{2} + \frac{1}{9}b$

⑤  $\frac{1}{9}a - \frac{1}{3} + \frac{1}{2}b$

8. 두 정수의 합이  $-2$  이고, 차이가  $18$  일 때, 이 중 작은 수는?

①  $-10$

②  $-8$

③  $0$

④  $8$

⑤  $10$

9. 원가가 4500 원인 물건을 정가의 10%를 할인하여 팔아서 원가의 30% 이상의 이익을 얻으려고 한다. 정가는 얼마 이상으로 정하면 되는가?

① 6000 원

② 6300 원

③ 6500 원

④ 6800 원

⑤ 7000 원

10. 일차함수  $y = ax + 2$  는  $x$  의 증가량이 2 일 때,  $y$  의 증가량은  $-1$  이다.  
이 그래프가 지나는 사분면은?

- ① 제 1 사분면, 제 2 사분면
- ② 제 2 사분면, 제 3 사분면, 제 4 사분면
- ③ 제 1 사분면, 제 2 사분면, 제 4 사분면
- ④ 제 2 사분면, 제 4 사분면
- ⑤ 제 1 사분면, 제 3 사분면

11. 다음  안에 알맞은 수는?

$$32^2 = 4^3 \times 2^{\square}$$

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 8

**12.** 함숫값의 범위가  $-2 \leq y \leq 4$  일 때, 일차함수  $y = -3x + 1$  의  $x$  의 범위는  $a \leq x \leq b$  이다. 이 때,  $a + b$  의 값은?

① 0

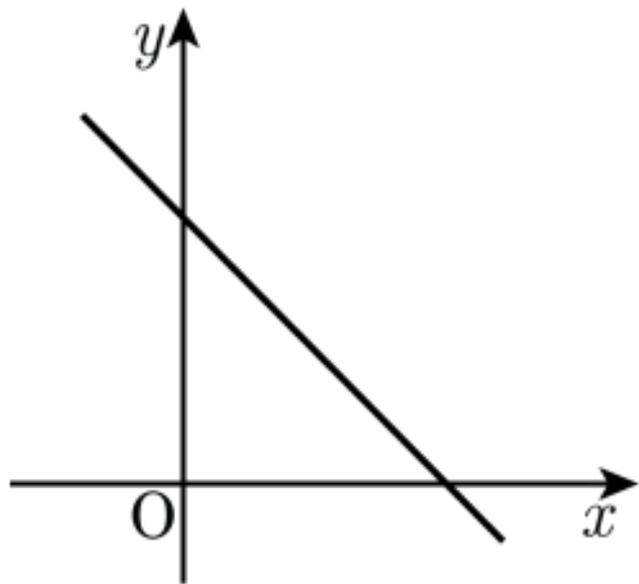
② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

13. 다음 그래프가  $x + ay + b = 0$ 와 같을 때,  
옳은 것은?



①  $a < 0, b > 0$

②  $a > 0, b > 0$

③  $a > 0, b < 0$

④  $a = 0, b > 0$

⑤  $a > 0, b = 0$

14. 어떤 자연수에  $0.\dot{4}$ 를 곱할 것을  $0.4$ 를 곱하여 계산하였더니 정답과의 차이가 2가 되었다. 어떤 자연수를 구하면?

① 32

② 45

③ 55

④ 62

⑤ 75

15.  $a^2 = 16$ ,  $b^2 = 4$  일 때,  $\left(\frac{1}{4}a + \frac{5}{2}b\right)\left(\frac{1}{4}a - \frac{5}{2}b\right)$  의 값은?

①  $-30$

②  $-24$

③  $-18$

④  $-12$

⑤  $-6$