

1. 다음 수 중에서 8 과 서로소인 것을 모두 골라라.

2, 3, 4, 5, 6, 7

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

2. 다음 수들의 최대공약수를 구하여라.

24, 42, 60



답: \_\_\_\_\_

3. 다음 중에서 정수가 아닌 것을 모두 찾아라.

$$-5, \quad +\frac{15}{3}, \quad -\frac{13}{4}, \quad +2.5, \quad +1$$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

4.  $-7 + 10 - 6$  을 계산하여라.



답:

\_\_\_\_\_

5.  $(+1.4) + \left(-\frac{3}{5}\right) + \left(+\frac{7}{10}\right)$  을 계산하여라.



답:

---

6. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

①  $\frac{1}{-3^2} = \left(\frac{1}{-3}\right)^2$

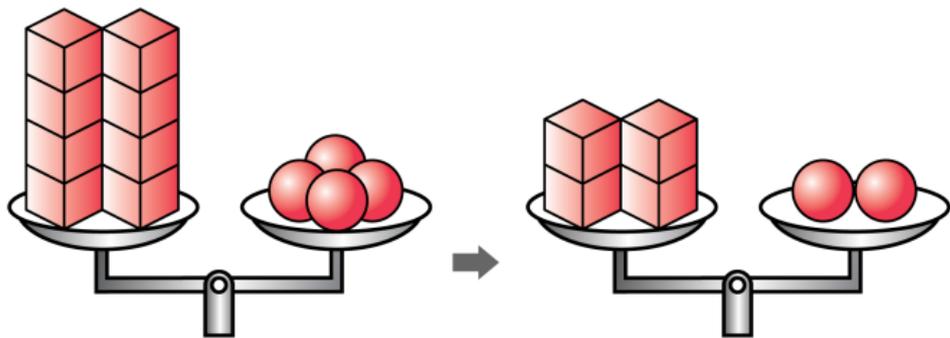
②  $-\frac{1}{3^2} = -\left(\frac{1}{3}\right)^2$

③  $\left(-\frac{1}{3}\right)^3 = \frac{1}{(-3)^3}$

④  $-\left(-\frac{1}{3}\right)^3 = \left(\frac{1}{-3}\right)^3$

⑤  $-\left(\frac{1}{3}\right)^3 = -\frac{1}{3^3}$

7. 다음 그림에서 알 수 있는 등식의 성질을 찾아 기호로 써라.



㉠  $a \times c = b \times c$

㉡  $a = b$ 이면  $a - c = b - c$

㉢  $a = b$ 이면  $a + c = b + c$

㉣  $a = b$ 이면  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$  (단,  $c \neq 0$ )

> 답:

8. 다음을 등호를 사용하여 식으로 나타낸 것은?

$a$ 의 4 배에서 5 을 뺀 수는  $a$ 의 3 배와 같다.

①  $a - 20 = 3a$

②  $4a + 5 = 3a$

③  $4a - 5 = 3a$

④  $4a - 5 = -3a$

⑤  $4a + 5 = -3a$

9. 다음 밑줄 친 부분을 이항한 것 중 옳지 않은 것을 골라라.

㉠  $4x - \underline{3} = 5 \Rightarrow 4x = 5 + 3$

㉡  $x - \underline{2} = \underline{-x} + 4 \Rightarrow x + x = 4 + 2$

㉢  $\underline{7} + 2x = 6 - \underline{8x} \Rightarrow 2x - 8x = 6 + 7$

㉣  $-3x + \underline{5} = \underline{2x} - 3 \Rightarrow -3x - 2x = -3 - 5$

㉤  $9x + \underline{1} = \underline{4x} \Rightarrow 9x - 4x = -1$



답: \_\_\_\_\_

10. 일차방정식  $3(2x + 1) - 4 = 2(x + 1)$  를 이항하여 정리한 후  $ax = b$  의 꼴로 고쳤을 때,  $a + b$  의 값을 구하여라. (단,  $a, b$  는 서로소인 자연수)



답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_

11. 등식  $x^2 + \frac{1}{2}x - 4 + A = \frac{3}{5}x^2 - \frac{1}{3}x + 1$  을 만족하는 다항식  $A$  를 바르게 구한 것은?

①  $-\frac{2}{5}x^2 - \frac{5}{6}x + 5$

②  $-\frac{3}{5}x^2 - \frac{5}{6}x + 5$

③  $\frac{2}{5}x^2 + \frac{5}{6}x - 5$

④  $-\frac{2}{5}x^2 + \frac{1}{6}x + 5$

⑤  $\frac{3}{5}x^2 - \frac{5}{6}x - 5$

**12.** 다음 중에서  $(2, 1)$  을 해로 갖는 일차방정식을 모두 찾으려면? (정답 2개)

①  $2x - y = 3$

②  $-2x + y = 5$

③  $x + 2y = 5$

④  $-7x + 9y = 2$

⑤  $3x - 5y = 1$

13. 18의 약수의 개수는?

① 2개

② 3개

③ 5개

④ 6개

⑤ 8개

14. 다음 방정식  $5(x + 6) = 3(3x + 2)$  의 해를 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

15. 다음 연립방정식을 풀어라.

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

> 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

> 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

16. 다음 식을 간단히 하면?

$$(ab^2)^2 \times a^2b \div (ab)^2$$

①  $ab^2$

②  $ab^3$

③  $a^2b^2$

④  $a^2b^3$

⑤  $a^3b^3$

17. 점  $(-2, 3)$ 을 지나고 기울기가  $-1$ 인 일차함수의 식은?

①  $y = x$

②  $y = x + 1$

③  $y = x - 1$

④  $y = -x - 1$

⑤  $y = -x + 1$

18.  $x^2 - 6x + a = (x - b)^2$  을 만족할 때,  $ab$  의 값을 구하여라.



답:  $ab =$  \_\_\_\_\_

**19.**  $A = x - 1, B = -2x + 1$  일 때,  $A - (B - 2A)$  를 간단히 하면?

①  $6x + 7$

②  $x - 3$

③  $-2x + 1$

④  $5x - 4$

⑤  $5x + 10$

**20.**  $(2x + ay - 5)(x - 2y + 3)$ 을 전개하면 상수항을 제외한 각 항의 계수의 총합이 5이다. 이때,  $a$ 의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

21. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

①  $(x + 1)^2 = x^2 + x + 1$

②  $(x - 2)^2 = x^2 - 4x + 4$

③  $(x + 3y)^2 = x^2 + 6xy + 9y^2$

④  $(x - 2)^2 = x^2 - 2x + 4$

⑤  $(x - 2y)^2 = x^2 - 4xy + 4y^2$

22. 다음 보기 중에서 가장 큰 수를 구하면?

①  $\frac{1}{2}$

②  $\sqrt{\frac{3}{4}}$

③  $\sqrt{7}$

④ 3

⑤  $\sqrt{8}$

23.  $2\sqrt{3} \div 3\sqrt{2} \times \sqrt{27}$  을 간단히 하여라.



답: \_\_\_\_\_

24.  $\sqrt{(-5)^2} - (-3\sqrt{2})^2 + \sqrt{3} \left( \sqrt{48} + \sqrt{\frac{1}{3}} \right)$  을 간단히 하면?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 5

**25.**  $2ax - 4ay$  를 인수분해하면?

①  $2(ax - ay)$

②  $2a(x - 2ay)$

③  $2a(x - 2y)$

④  $4(x - 2ay)$

⑤  $4a(x - 2y)$