

1.  $\frac{1}{5}x(10x - 5) - 2x(2x + 1)$  을 간단히 한 식에서  $x^2$  의 계수를  $a$ ,  $x$  의 계수를  $b$  라고 할 때,  $ab$  의 값은?

 답: \_\_\_\_\_

2. 다음 중에서 부등식을 모두 찾아라.

①  $9 > -2$

②  $3x - x + 2$

③  $2x > 5$

④  $4x + 1 = 5$

⑤  $a - 5 = 4$

3.  $x$  가 자연수일 때, 부등식  $-3(x-2) > -4-x$  의 해를 모두 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 일차부등식  $1.2x \leq 0.7x + 0.5$  를 풀면?

①  $x \leq 1$

②  $x > 1$

③  $1 < x$

④  $1 \leq x$

⑤ 해는 없다.

5.  $\frac{4x-y}{3} + \frac{3x-5y}{2}$  를 간단히 하면?

- ①  $-\frac{5}{6}x - \frac{7}{6}y$       ②  $\frac{1}{6}x + \frac{5}{6}y$       ③  $-\frac{7}{6}x + \frac{7}{6}y$   
④  $-\frac{17}{6}x + \frac{17}{6}y$       ⑤  $\frac{17}{6}x - \frac{17}{6}y$

6.  $-3x^2 + 2x$  에 어떤 식을 더해야 할 것을 잘못하여 뺐더니  $x^2 + 3x$  가 되었다. 어떤 식을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

7.  $\frac{(4x-6y+2)}{2} + \frac{(3x-9y+3)}{3}$  을 간단히 하면?

①  $3x-6y$

②  $3x+6y$

③  $3x-6y-1$

④  $3x-6y+2$

⑤  $3x+6y+2$

8.  $\frac{2}{3}x\left(\frac{1}{2}x-3\right)-\frac{6}{x}\left(\frac{5}{3}x-\frac{x^2}{2}\right)$ 을 간단히 하면?

- ①  $\frac{1}{3}x^2+x-9$       ②  $\frac{1}{2}x^2-x+10$       ③  $\frac{1}{3}x^2+x-10$   
④  $\frac{1}{3}x^2-4x-10$       ⑤  $\frac{1}{4}x^2+x-10$

9. 밑면의 가로 길이와 세로 길이가 각각  $3a$ ,  $2b$  인 사각기둥이 있다. 이 사각기둥의 부피가  $60ab^2$  일 때, 이 사각기둥의 높이는?

- ①  $5a$       ②  $5b$       ③  $10a$       ④  $10ab$       ⑤  $10b$

10.  $2x + 3y = x - y + 1$  을  $x$  에 관하여 풀어라.

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

11. 다음 중 부등식이 아닌 것을 모두 고르면?

①  $ax - 5 > 8$

②  $3 \times 2 - 4 \div 2$

③  $(5a - 21) \neq 3 \times 9$

④  $(3x - 4)a \leq 2b$

⑤  $6 \times a < 0 \times 9$

12. 어떤 다항식을  $2x$  로 나눈 값이  $-4x+3y+\frac{1}{2}$  일 때, 어떤 다항식은?

①  $-2x+\frac{3}{2}y$

②  $-8x^2+6xy+x$

③  $-\frac{1}{2}x+\frac{2}{3}y$

④  $-2x+6xy+1$

⑤  $8x+6y-1$

13.  $x$ 가  $-2 \leq x \leq 4$ 인 정수일 때,  $2x - \frac{3}{2} > 0$ 을 참이 되게 하는  $x$ 의 값의 개수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

14.  $a \geq b$  일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.

①  $1 - \frac{a}{3} \geq 1 - \frac{b}{3}$

②  $-2a + 1 \leq -2b + 1$

③  $4 + \frac{a}{2} \leq 4 + \frac{b}{2}$

④  $3a - 5 \geq 3b - 5$

⑤  $\frac{3}{4}a + 6 \leq \frac{3}{4}b + 6$

15. 부등식  $ax-3 > x+5$  를 바르게 계산한 것을 고르면? (단,  $a < 1$ )

- ①  $x > \frac{8}{a-1}$       ②  $x > \frac{a-1}{8}$       ③  $x < \frac{8}{a-1}$   
④  $x < -\frac{8}{a-1}$       ⑤  $x < \frac{8}{a}$

16. 부등식  $\frac{x-k}{4} - \frac{3+2x}{3} \geq -\frac{5}{6}$ 를 만족하는 자연수  $x$ 의 개수가 5개일 때, 정수  $k$ 의 값을 모두 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

17. 두 다항식  $A, B$  에 대하여  $A * B = A - 3B$  라 정의 하자.  $A = x^2 + 2x - 4$ ,  $B = x^2 - 3x + 5$  에 대하여  $(A * B) * B$  를 간단히 하면?

①  $-5x^2 - 20x - 22$

②  $-5x^2 + 20x - 34$

③  $2x^2 - x + 1$

④  $2x^2 + 5x + 9$

⑤  $5x^2 + 22x - 4$

18.  $\frac{1}{x} : \frac{1}{y} = 1 : 3$  일 때,  $\frac{x^2 - 2y^2}{xy}$  의 값은?

- ①  $-\frac{13}{3}$     ②  $-\frac{12}{5}$     ③  $\frac{7}{3}$     ④  $-\frac{16}{3}$     ⑤  $-\frac{17}{3}$

19.  $xyz \neq 0$ ,  $xy = a$ ,  $yz = b$ ,  $zx = c$  일 때,  $x^2 + y^2 + z^2$  의 값을  $a, b, c$  에 관하여 바르게 나타낸 것은?

- ①  $\frac{bc}{c} + \frac{ac}{a} + \frac{ab}{b}$     ②  $\frac{bc}{b} + \frac{ac}{c} + \frac{ab}{a}$     ③  $\frac{bc}{c} + \frac{ac}{b} + \frac{ab}{a}$   
④  $\frac{bc}{b} + \frac{ac}{a} + \frac{ab}{c}$     ⑤  $\frac{bc}{a} + \frac{ac}{b} + \frac{ab}{c}$

20.  $a > 0$  일 때, 두 부등식  $\frac{3x+1}{a} < \frac{x+2}{4}$ ,  $0.5(x+1) < 0.3(x+3)$  의 해가 같을 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_