

1. 다음 중에서 안에 들어갈 알맞은 식이 같은 것끼리 짝지은 것을 모두 골라라. (정답 2 개)

㉠ $6x^2 \times \square = 24x^3$	㉡ $(2x)^2 \times \square = 8x^3$
㉢ $16x^9 \div \square = 4x^8$	㉣ $2x^9 \div x^7 \div \square = x$

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉠, ㉢
- ③ ㉡, ㉣
- ④ ㉡, ㉣
- ⑤ ㉢, ㉣

2. $x = y - 7$ 일 때, $4x - 2y + 5$ 를 x 에 대한 식으로 나타낸 것은?

① $2x$

② $3x$

③ $2x - 1$

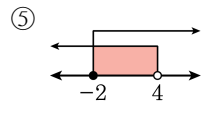
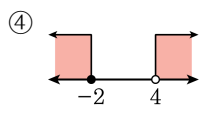
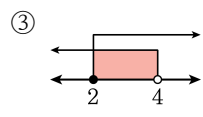
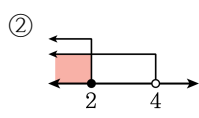
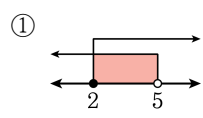
④ $2x - 4$

⑤ $2x - 9$

3. x 의 값이 $-2 \leq x \leq 2$ 인 정수 일 때, 부등식 $2x + 1 \leq 5$ 의 해의 개수를 구하여라.

 답: _____ 개

4. 다음 부등식 $-1 + x \leq -3x + 7 < -4x + 11$ 의 해를 수직선에 바르게 나타낸 것은?



5. 다음 일차함수의 그래프 중 제 2 사분면을 지나지 않는 것은?

- ① $y = -x + 4$
- ② $y = 2x + \frac{3}{5}$
- ③ $y = -3x + 2$
- ④ $y = \frac{1}{3}x - 3$
- ⑤ $y = 4x + \frac{1}{2}$

6. 좌표평면 위에서 두 직선 $y = -x + 8$, $y = ax + 4$ 의 교점의 좌표가 $(b, 2)$ 일 때, ab 의 값을 구하여라.

 답: _____

7. 유리수 $\frac{a}{140}$ 가 유한소수가 될 때, 자연수 a 의 최댓값을 구하여라.
(단, a 는 100 이하의 자연수)

 답: _____

8. 연립방정식 $\begin{cases} 5x - 2(3x - y) = -4 \\ \frac{x}{4} - \frac{y}{3} = \frac{3}{2} \end{cases}$ 의 해와 같은 연립방정식은?

① $\begin{cases} 3(x - 2y) + 5y = 6 \\ \frac{2x - y}{3} - \frac{x + 3}{4} = \frac{2}{3} \end{cases}$

② $\begin{cases} \frac{x}{4} + \frac{y}{2} = 1 \\ 3x + 4y = 6 \end{cases}$

③ $\begin{cases} x + \frac{2}{3}y = 5 \\ x + \frac{1}{6}y = 2 \end{cases}$

④ $\begin{cases} \frac{x}{4} - \frac{y}{2} = 1 \\ 2(x - 4) - y = 9 \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} \frac{x - 1}{2} + \frac{y - 4}{4} = 7 \\ \frac{x - 3}{2} - \frac{y + 2}{2} + 3 = 0 \end{cases}$

9. 다음 연립방정식 중에서 해가 무수히 많은 것은?

$$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \begin{cases} -x + \frac{y}{3} = \frac{1}{5} \\ -4x + 2y = 4 \end{cases} & \textcircled{2} \begin{cases} 2x + y = 3 \\ 4x - 2y = 6 \end{cases} \\ \textcircled{3} \begin{cases} x + 2y = -2 \\ 2x + y + 1 = -3 - 3y \end{cases} & \textcircled{4} \begin{cases} \frac{x}{5} + \frac{y}{2} = 3 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases} \\ \textcircled{5} \begin{cases} 0.1x - 0.3y = -1 \\ 2x - 6y = -10 \end{cases} & \end{array}$$

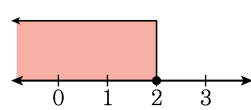
10. 가람이가 집에서 10km 떨어진 예은이네 집까지 자전거를 타고 가려고 출발하였다. 자전거를 타고 시속 12km 로 달리다가 도중에 자전거가 고장나서 시속 4km 로 걸어갔더니 모두 2 시간이 걸렸다. 자전거를 타고 간 거리는 몇 km 인가?

- ① 3km ② 4km ③ 6km ④ 7km ⑤ 8km

11. 일차부등식 $\frac{x+4}{3} - \frac{3x-2}{2} > \frac{1}{3}x + 1$ 을 만족하는 자연수 중 소수는 몇 개인지 구하여라.

 답: _____

12. 부등식 $5x + a \leq 7$ 의 해가 다음과 같을 때, a 의 값을 구하여라.



 답: _____

13. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프는 x 의 값이 1에서 3으로 변할 때, y 의 값은 4에서 -2로 변한다. 이 그래프가 점 $(1, -2)$ 를 지날 때, 다음 중 일차함수 $y = ax + b$ 위에 있는 점은?

㉠ $(2, 5)$	㉡ $(-1, 4)$
㉢ $(0, 1)$	㉣ $(-2, 5)$

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

14. 두 점 $(-3, 10)$, $(1, 18)$ 을 지나는 직선의 방정식이 $mx + ny - 16 = 0$ 일 때, $m - n$ 의 값은?

① 0 ② -1 ③ -2 ④ -3 ⑤ -4

15. $\frac{1}{4} \leq 0.\dot{a} < \frac{4}{5}$ 를 만족하는 자연수 a 의 합을 구하여라.

 답: _____

16. $x = \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{y}}}$ 일 때, y 를 x 에 관하여 풀어라.

 답: $y =$ _____

17. $b + \frac{6}{c} = c - \frac{1}{a} - 1 = 2$ 일 때, $abc - 3$ 의 값은?

① 1

② 0

③ -1

④ 2

⑤ -2

18. 두 직선 $ax + by = -13$, $ax - by = -4$ 의 교점의 좌표가 $(-2, -1)$ 일 때, ab 의 값은?

① $\frac{153}{8}$

② $\frac{123}{8}$

③ $\frac{93}{8}$

④ $\frac{63}{8}$

⑤ $\frac{33}{8}$

19. 두 순환소수 $0.\dot{a}2\dot{b}$ 와 $0.\dot{a}b\dot{2}$ 의 합이 $\frac{307}{333}$ 일 때 a, b 의 값을 구하여라.

 답: $a =$ _____

 답: $b =$ _____

20. 연립방정식 $\frac{3x-2y}{6} = \frac{-2ax+by}{3} = \frac{ax-5by}{8} - \frac{1}{3}$ 의 해가 (2, 1) 일 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____