

단원테스트 클리닉

1. 분모와 분자의 합이 52 인 기약분수를 소수로 고쳤더니, 정수 부분은 0 이고 소수 첫째 자리는 6 이었다. 이 기약분수를 구하여라.

2. 연속하는 세 자연수의 합이 69 보다 크고 72 이하일 때, 세 수를 구하여라.

3. 연립부등식
$$\begin{cases} \frac{2x+1}{3} < \frac{-x-6}{4} \\ 2(3-x)+8 \geq 5x-7 \end{cases}$$
 의 해를 구하여라.

4. 다음 연립부등식 중 해가 없는 것을 고르면?

- ① $\begin{cases} x \leq 5 \\ x \geq 5 \end{cases}$
- ② $\begin{cases} x \geq -1 \\ -2x < -6 \end{cases}$
- ③ $\begin{cases} 7x-1 > x-3 \\ 4x-6 \leq x-5 \end{cases}$
- ④ $\begin{cases} 5(x+1) \geq -10 \\ x \leq -3 \end{cases}$
- ⑤ $\begin{cases} 5x-12 > 8 \\ x \leq 4 \end{cases}$

5. $a < 0$ 일 때, $ax > b$ 를 풀어라.

6. ‘전체 학생 100 명 중에서 남학생이 x 명일 때, 여학생 수는 45 명보다 작다.’를 부등식으로 바르게 나타낸 것은?

- ① $100 - x < 45$ ② $100 - x \geq 45$
- ③ $45 + x \leq 100$ ④ $x \geq 45$
- ⑤ $x < 45$

7. 일차부등식 $ax + 2 \geq 3(4 - x) + 3$ 을 만족하는 가장 큰 수가 -5 일 때, a 의 값을 구하여라.

8. 다음 중 부등식이 아닌 것은?

- ① $3 - 8x < 6y + 5$
- ② $\left(\frac{1}{3}x \times 3\right) \geq 4 \div 3x$
- ③ $\frac{6}{13}x \leq \frac{1}{3}a - 15b$
- ④ $(5x - 1)\frac{1}{2}x > 32 + 4x$
- ⑤ $8(2a - 4b) = c + 14d$

9. 주사위를 두 번 던져 나오는 눈을 각각 x, y 라 할 때, 다음 조건을 만족하는 경우는 몇 가지인지 구하여라.

$$3 < 2x - y < 6$$

10. 좌표평면 위에서 $2x + y < 4$ 를 만족하는 자연수 x, y 의 순서쌍의 개수를 구하여라.

11. 540g의 끓는 물에 각설탕 10개를 넣었더니 농도가 10%의 설탕물이 되었다. 농도를 20% 이상으로 하기 위해 추가로 최소한 각설탕 몇 개를 더 넣으면 되겠는가?

- ① 10개 ② 12개 ③ 13개
④ 15개 ⑤ 16개

12. 8%의 설탕물 300g을 농도가 6% 이하가 되도록 하려면 50g단위의 컵으로 몇 번 이상 물을 넣어야 하는가?

- ① 1번 이상 ② 2번 이상 ③ 3번 이상
④ 4번 이상 ⑤ 5번 이상

13. 두 집합 $A = \{x | 2x - 3 < x + 2, x \text{는 정수}\}$, $B = \{x | a < 2x, x \text{는 정수}\}$ 일 때, $A \cap B = \{3, 4\}$ 가 되도록 a 값의 범위를 정하면?

- ① $4 < a \leq 6$ ② $a < 6$ ③ $3 \leq a < 5$
④ $4 \leq a < 6$ ⑤ $5 \leq a < 7$

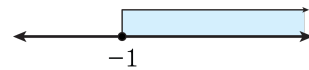
14. $-3 < a < 7$, $-4 < b < -1$ 일 때, $a - b$ 의 범위는?

- ① $-2 < a - b < 11$ ② $1 < a - b < 8$
③ $-3 < a - b < 11$ ④ $-7 < a - b < 8$
⑤ $-1 < a - b < 11$

15. $3 < x < 5$ 일 때, $A = -2x + 7$ 의 값의 범위는?

- ① $-6 < A < -5$ ② $-6 \leq A < -5$
③ $-3 < A < 1$ ④ $-3 < A \leq 1$
⑤ $-1 < A < 3$

16. 다음 수직선은 어느 부등식의 해를 나타낸 것이다. 다음 중 이 부등식이 될 수 없는 것을 모두 고르면?



- ㉠. $x + 1 \geq 0$
㉡. $2x + 3 \leq 1$
㉢. $x - 5 \geq 6$
㉣. $2(x + 1) \geq 0$
㉤. $3x - 4 < 2$

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

17. $4x - 1 \geq -7 + 6x$ 의 해를 수직선 위에 바르게 나타낸 것은?

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

18. 연립부등식 $3x - 2 \leq 5x + 8 \leq 4x + a$ 의 해가 $b \leq x \leq 9$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하면?

- ① -6 ② -4 ③ 12 ④ 14 ⑤ 22

19. 연립부등식 $\frac{1}{2}x \leq x - \frac{x+2}{3} \leq \frac{1}{4}x + 6$ 을 만족하는 정수 중 가장 큰 정수를 M , 가장 작은 정수를 m 이라 할 때, $M - m$ 의 값은?

- ① 8 ② 9 ③ 10 ④ 11 ⑤ 12

20. 연립부등식 $\begin{cases} 3x + 2 \leq 11 \\ 2 - x < 3x + 10 \end{cases}$ 을 만족시키는 가장 큰 정수를 a , 가장 작은 정수를 b 라고 할 때, $a + b$ 의 값은?

- ① 2 ② 3 ③ 5 ④ 8 ⑤ 11