

1. 다음 식 중 옳지 않은 것은?

① $a^3 \times a^2 = a^5$ ② $a^3 \times a^4 = a^7$ ③ $x^4 \times x^3 = x^{12}$

④ $2^3 \times 2^2 = 2^5$ ⑤ $b^3 \times b^6 = b^9$

2. 다음 식을 만족하는 x 의 값을 구하여라.

$$32^{x-2} = \left(\frac{1}{2}\right)^{2x-4}$$

▶ 답: _____

3. 직육면체의 가로 길이가 $3a$, 세로 길이가 $2b$ 이고, 부피가 $24a^2b$ 일 때, 높이는?

- ① $4a$ ② $6a$ ③ $4b$ ④ $3ab$ ⑤ $4ab$

4. $(2 + 3x)(-2x)$ 를 간단히 하였을 때, x^2 의 계수는?

- ① -6 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 3

5. $(3x + 4y)^2 = ax^2 + bxy + cy^2$ 일 때, 상수 a, b, c 의 합 $a + b + c$ 의 값은?

① 11

② 19

③ 25

④ 31

⑤ 49

6. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답2개)

- ① 미지수가 2 개이고 차수가 모두 1 인 방정식을 미지수가 2 개인 일차방정식이라 한다.
- ② 방정식의 해를 모두 구하는 것을 '방정식을 푼다' 라고 한다.
- ③ 미지수가 2 개인 일차방정식의 해는 x, y 값, 또는 순서쌍 (y, x)
- ④ 일차방정식의 그래프에서 x, y 가 자연수 또는 정수이면 그래프는 점으로 나타낸다.
- ⑤ 일차방정식의 그래프에서 x, y 가 수 전체이면 그래프는 점으로 나타낸다.

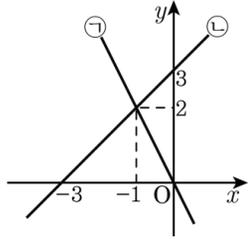
7. 일차방정식 $-2x + 3y + 5 = 0$ 의 한 해가 $(-2, p)$ 일 때, p 의 값은?

- ① -3 ② 3 ③ 0 ④ 1 ⑤ -1

8. $(-2, 6)$ 이 일차방정식 $ax+2y-4=0$ 의 해일 때, a 의 값을 구하여라.

 답: _____

9. 연립방정식 $\begin{cases} x-y=a & \cdots \text{㉠} \\ 2x+y=b & \cdots \text{㉡} \end{cases}$ 의 해를 구하기 위하여 다음 그림과 같이 두 일차방정식의 그래프를 그렸다. $a-b$ 의 값은? (단, a, b 는 상수이다.)



- ① -5 ② -3 ③ -1 ④ 3 ⑤ 5

10. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - y = 8 & \dots \textcircled{A} \\ 3x + 2y = 5 & \dots \textcircled{B} \end{cases}$ 을 대입법으로 푸는 과정이다. A

에 알맞은 식은?

\textcircled{A} 을 y 에 관하여 풀면 $y = \boxed{A}$ $\dots \textcircled{B}$
 \textcircled{B} 을 \textcircled{A} 에 대입하여 풀면 $3x + 2\boxed{A} = 5$
 $\therefore x = 3$
 $\therefore x = 3$ 을 \textcircled{B} 에 대입하면 $y = -2$

- ① $x - 4$ ② $-x - 4$ ③ $2x + 8$
④ $2x - 8$ ⑤ $-2x + 8$

11. 일차부등식 $2x - 1 \geq 3x$ 를 풀면?

① $x \leq -1$

② $x \leq 1$

③ $x \geq -1$

④ $x \geq 1$

⑤ $x \geq 2$

12. $x = 1, 2, 3, 4$ 일 때, 일차부등식 $1 - x < -2$ 를 참이 되게 하는 x 의 값을 모두 구하여라.

▶ 답: _____

13. 다음 연립부등식의 해 중 자연수의 개수가 가장 많은 연립부등식을 고르면?

$$\textcircled{1} \begin{cases} x \leq 1 \\ x > -1 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} x > 2 \\ x < 3 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} x \leq 1 \\ x \leq 3 \end{cases}$$

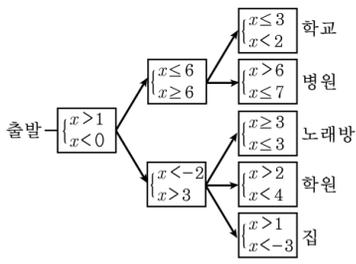
$$\textcircled{4} \begin{cases} x > 2 \\ x > 4 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} x \leq -1 \\ x > -5 \end{cases}$$

14. $A < B < C$ 꼴의 문제를 풀 때 알맞은 것은?

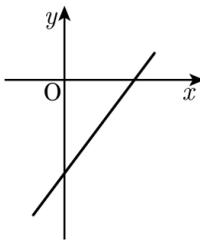
$$\begin{array}{lll} \textcircled{1} \begin{cases} A < B \\ A < C \end{cases} & \textcircled{2} \begin{cases} A < B \\ B < C \end{cases} & \textcircled{3} \begin{cases} A < C \\ B < C \end{cases} \\ \textcircled{4} \begin{cases} B < A \\ B < C \end{cases} & \textcircled{5} \begin{cases} A < B \\ C < B \end{cases} & \end{array}$$

15. 출발점의 연립부등식과 같은 해의 형태를 갖는 방향으로 갈 때, 도착하는 곳은 어디인지 구하여라.



▶ 답: _____

16. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 일차함수 $y = abx + a - b$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면을 말하여라.



▶ 답: 제 _____ 사분면

17. 두 점 $(2, 3)$, $(-4, -3)$ 을 지나는 직선의 기울기와 y 절편을 각각 차례대로 구하여라.

▶ 답: _____

▶ 답: _____

18. 일차방정식 $x - 2y + 6 = 0$ 의 그래프에서 x 절편과 y 절편의 합은?

- ① -6 ② -3 ③ 0 ④ 3 ⑤ 6

19. $\frac{5}{360}$ 에 가장 작은 자연수를 곱하여 유한소수로 나타내려고 한다. 이때, 가장 작은 자연수를 구하여라.

- ① 3 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 9

20. 분수 $\frac{1}{7}$ 을 소수로 나타낼 때, 소수점 아래 96 번째 자리의 숫자를 구하여라.

 답: _____

21. 다음 수 중에서 0.6 에 가까운 순으로 쓴 것은?

㉠ 0.61	㉡ 0.595
㉢ 0.59	㉣ 0.61

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

22. 다음 조건을 만족하는 자연수는 모두 몇 개인지 구하여라.

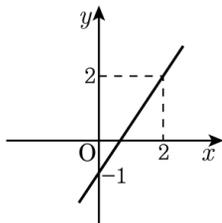
ㄱ. 어떤 자연수를 $\frac{1}{3}$ 배하여 6 를 더하면 이 수의 $\frac{3}{2}$ 배보다 작다.
ㄴ. 8보다 작거나 같다.

▶ 답: _____ 개

23. 일차함수 $y = -2x + b$ 를 y 축의 방향으로 $\frac{1}{2}$ 만큼 평행이동하면 점 $(\frac{1}{2}, \frac{1}{4})$ 을 지난다. 이때, b 의 값을 구하여라.

 답: _____

24. 다음 그래프가 어떤 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프일 때, a 의 값은?



- ① -1 ② 2 ③ $\frac{3}{2}$ ④ $-\frac{3}{2}$ ⑤ $\frac{2}{3}$

25. 직선 $y = 2x - 5$ 와 직선 $ax + y = b$ 가 완전히 겹칠 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____