

1. 다음 중 x 에 대한 차수가 다른 하나는?

① $1 - 3x + 2x^2 + 4x^2$

② $-x^2 + 5x + 1$

③ $x^2 - 8y + 1$

④ $4x^2 + 3x - 1$

⑤ $\frac{1}{x^2} - 1$

2. 다음 중 $x = 2$ 를 해로 갖는 부등식은?

① $3x > 6$

② $x > 6 - 3x$

③ $-4x + 1 \geq -x$

④ $2x + 3 < 4$

⑤ $x + 4 \leq -1$

3. 다음 일차부등식 중 해가 $x \leq 3$ 인 것을 고른 것 중 옳은 것은?

㉠ $3x \leq 9$	㉡ $x - 3 \geq 3$
㉢ $-2x + 3 \geq -3$	㉣ $-2x \geq 6$

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

4. 일차방정식 $3x - 2y + 5 = 0$ 의 해가 $(k, 1)$ 일 때, k 의 값은?

- ① 1 ② -1 ③ 0 ④ 2 ⑤ -2

5. 3^3 을 81번 더하여 얻은 값을 3의 거듭제곱으로 나타낸 것은?

① $3^3 + 81$

② 3×81

③ 3^7

④ $(3^3)^2$

⑤ $(3^3)^{25}$

6. $3^3 = A$, $2^4 = B$ 라 할 때, 48^3 을 A , B 를 이용하여 나타내면?

- ① AB^2 ② A^3B ③ AB^3 ④ A^2B ⑤ A^3B^2

7. 어떤 식에 $-x^2+2x+5$ 를 빼어야 할 것을 잘못하여 더했더니 $3x^2+3x+2$ 가 되었다. 올바르게 계산한 식을 구하면?

- ① $2x^2+5x+7$ ② $4x^2+x-3$ ③ $4x^2-x+3$
④ $5x^2+x+2$ ⑤ $5x^2-x-8$

8. 다음 두 부등식의 해가 같을 때, a 의 값을 구하여라.

$$\frac{5}{2}x + 1 > \frac{5x - 3}{3} + x, \quad 5x + 1 < 3x + a$$

- ① 23 ② 24 ③ 25 ④ 26 ⑤ 27

9. 부등식 $7x - 3a \leq 4x$ 를 만족하는 자연수 x 의 개수가 2개일 때, 상수 a 의 최솟값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

10. 한 송이에 800 원인 백합을 200 원짜리 바구니에 담아 그 값이 10000 원 이하가 되게 하려고 한다. 이 때, 백합은 몇 송이까지 살 수 있는가?

① 8송이

② 9송이

③ 10송이

④ 11송이

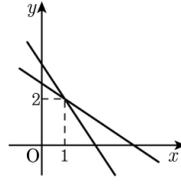
⑤ 12송이

11. 다음 중 x 절편이 -2 이고, y 절편이 3 인 직선을 y 축 방향으로 3 만큼 평행이동한 일차함수의 식은?

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

12. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + 3y = a \\ 3x - by = 7 \end{cases}$ 의 그래프를 그렸더니 다음 그림과 같았다. 이때, $a - 3b$ 의 값은?

- ① 7 ② 8 ③ 9
 ④ 10 ⑤ 14



13. 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?

① $(a^2b)^2 \times (ab)^2 \div a^3b^3 = a^3b$

② $(a^2b^3)^2 \times \frac{a^2}{b^4} = a^6b^2$

③ $(4a)^2 \times \left(\frac{a}{3}\right)^3 \div \left(\frac{1}{a^2}\right) = \frac{4a^3}{27}$

④ $\left(-\frac{a}{2}\right)^2 \times \left(\frac{ab}{3}\right)^3 = \frac{a^5b^3}{108}$

⑤ $\left(\frac{a}{4}\right)^2 \div \left(\frac{a}{b}\right)^2 \div (a^2b)^3 = \frac{1}{16a^6b}$

14. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + y = 15 \cdots\cdots\text{㉠} \\ x - 3y = a \cdots\cdots\text{㉡} \end{cases}$ 를 만족하는 y 의 값이 x 의 값의 2배라 할 때, a 의 값은?

- ① -6 ② -8 ③ -10 ④ -13 ⑤ -15

15. 연립방정식 $\begin{cases} 0.3x + 0.2y = 1.2 \\ \frac{x}{2} - \frac{y}{3} = -2 \end{cases}$ 의 해를 (a, b) 라 할 때, ab 의 값은?

- ① -3 ② 0 ③ 1 ④ 3 ⑤ 6

16. 함수 $y = \frac{24}{x} - 2$ 에 대하여 $f(6) = a, f(3) = b, f(-3) = c$ 이라고 할 때, $\frac{3a+2b+c}{2}$ 의 값은?

- ① 4 ② 2 ③ 0 ④ -2 ⑤ -4

17. 일차함수 $f(x) = 3x + 3$ 에서 $f(2) = a, f(b) = -6$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 4

② 6

③ 8

④ -6

⑤ -4

18. 두 점 $(-2, k), (2, -2)$ 를 지나는 일차함수의 그래프의 기울기의 절댓값이 $\frac{3}{2}$ 이고, 왼쪽 위로 향하는 형태이다. 이때, k 의 값을 구하면?

- ① -4 ② 4 ③ 1 ④ -2 ⑤ 2

19. 일차함수 $y = 3x + 6$ 의 그래프와 x 축, y 축으로 둘러싸인 도형의 넓이는?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

20. 두 직선 $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ 3x - 2y = 4 \end{cases}$ 의 교점을 지나고, y 축에 수직인 직선의 방정식을 구하여라.

- ① $x = 1$ ② $y = 1$ ③ $x = 2$ ④ $y = 2$ ⑤ $x = 3$