

1. 다음 보기 중에서 미지수가 2 개인 일차방정식이 아닌 것은 모두 몇 개인가?

보기

㉠ $3x + 2y^2 = 2y^2 - y + 7$

㉡ $3x + 1 - 5y$

㉢ $\frac{x}{4} - \frac{y}{3} = 7$

㉣ $x^2 + 4x + y = 9 + x^2$

㉤ $xy + 2 = 13$

㉥ $2x + 4y = 2x + 9$



답: _____ 개

2. 다음에서 미지수가 1 개인 일차부등식은 몇 개인가?

㉠ $4x + 2 < -4 + 4x$

㉡ $3 - x^2 > -5 + x - x^2$

㉢ $x - 7y \geq 2$

㉣ $x - 4 \leq 5 - 3x$

㉤ $3x - 7y = -12$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

3. 다음은 순환소수 $0.2\dot{1}3$ 을 분수로 고치는 과정이다. ()안의 수가 옳은 것은?

$$x = 0.21313\ldots$$

$$(\quad \textcircled{1} \quad)x = 2.1313\ldots \quad \textcircled{\Gamma}$$

$$(\quad \textcircled{2} \quad)x = 213.1313\ldots \quad \textcircled{\text{L}}$$

$\textcircled{\text{L}}$ 에서 $\textcircled{\Gamma}$ 을 빼면

$$(\quad \textcircled{3} \quad)x = (\quad \textcircled{4} \quad)$$

$$\therefore x = (\quad \textcircled{5} \quad)$$

$$\textcircled{1} \quad 10000$$

$$\textcircled{2} \quad 100$$

$$\textcircled{3} \quad 999$$

$$\textcircled{4} \quad 211$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{211}{999}$$

4. $(3x^ay^2)^b \div (x^2y^c)^4 = \frac{27}{x^2y^6}$ 일 때, $a^2 + b - c$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

5. x, y 에 관한 연립방정식의 해가 $x = 3, y = 5$ 일 때, a 의 값은?

$$\begin{cases} ax + 2by = 13 \\ by = ax + 2 \end{cases}$$

① -1

② -2

③ 1

④ 2

⑤ 3

6. 연립부등식 $\begin{cases} -x + a > 5 \\ 3 - 2x \leq 1 \end{cases}$ 의 해가 없을 때, 상수 a 의 값의 범위는?

① $a > 3$

② $a < 3$

③ $a > 6$

④ $a < 6$

⑤ $a \leq 6$

7. 다음 일차함수 중 그 그래프가 x 축과 가장 가까운 것은?

① $y = -4x$

② $y = 2x$

③ $y = \frac{1}{2}x$

④ $y = -\frac{1}{3}x$

⑤ $y = x$

8. $5^5 \div 5^a = 25$, $5^b + 5^b + 5^b + 5^b + 5^b = 5^4$ 일 때, $a - b$ 의 값은?

① -4

② -2

③ 0

④ 2

⑤ 4

9. 곱셈 공식을 이용하여 $(x - 7)(5x + a)$ 를 전개하였을 때, x 의 계수가 -30 이다. 이때 상수 a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____

10. $x = -2$, $y = 5$ 일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$\frac{6x^2y - 9x^5y^4}{3xy}$$



답: _____

11. $p = a(l + nr)$ 을 l 에 관한 식으로 나타내어라.



답: $l =$

12. $2 < x < 13$ 이고, $a < -2x + 7 < b$ 일 때, $a + 7b$ 의 값은?

① 0

② 2

③ 4

④ 6

⑤ 8

13. 다음 중 y 가 x 에 대한 일차함수가 아닌 것은?

- ① 100 개의 사탕에서 하루에 3 개씩 x 일 동안 먹고 남은 양이 y 개이다.
- ② 한 개에 500 원 하는 과일 x 개의 값 y 원이다.
- ③ 지름의 길이가 x 인 원의 둘레의 길이가 y 이다.
- ④ 밑변의 길이가 10 , 높이가 x 인 삼각형의 넓이가 y 이다.
- ⑤ 가로 길이가 x 이고 세로 길이가 y 인 직사각형의 넓이가 20 이다

14. 일차함수 $y = 3x + k$ 의 그래프가 점 $(-2, 1)$ 을 지날 때, 상수 k 의 값을 구하여라.



답: _____

15. x 절편이 -1 이고, y 절편이 3 인 직선이 x 축, y 축과 이루는 삼각형의 넓이는?

① $\frac{1}{2}$

② 1

③ $\frac{3}{2}$

④ 2

⑤ $\frac{5}{2}$

16. 직선 $y = ax + b$ 는 점 $(7, 1)$ 을 지나고 $y = -2x - \frac{3}{4}$ 과 y 축 위에서 만난다. 이 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

17. 직선 $y = 3x + 4$ 에 평행하고, 점 $(3, -2)$ 를 지나는 직선의 x 절편을 구하여라.



답:

18. 분수 $\frac{8}{7}$ 을 소수로 나타내었을 때, 소수점 아래 첫 번째 자리의 숫자부터 소수점 아래 100 번째 자리의 숫자까지의 합을 구하여라.



답: _____

19. $\frac{1}{x} : \frac{1}{y} = 1 : 3$ 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 $-\frac{17}{3}$

20. 다음 연립방정식을 풀어라.

$$\begin{cases} 0.6x - 1.2y = 3.9 \\ \frac{1}{5}(0.2x - y) = 0.8 \end{cases}$$



답: $x =$ _____



답: $y =$ _____

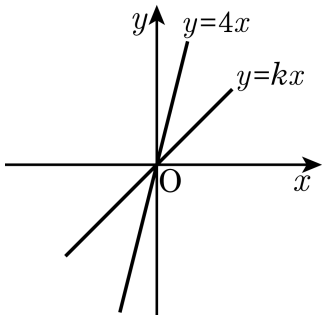
21. 수연이는 집에서 출발하여 5km 떨어진 친구네 집에 가는 데, 자전거를 타고 시속 12km 로 달리다가 도중에 시속 4km 로 걸어서 35분만에 도착하였다. 수연이가 걸어서 간 거리를 구하여라.



답:

_____ km

22. 다음 그림과 같이 $y = kx$ 의 그래프가 x 축과 $y = 4x$ 의 그래프 사이에 있기 위한 k 의 값의 범위는?



① $0 \leq k < 1$

② $0 < k \leq 3$

③ $0 \leq k < 4$

④ $0 < k < 4$

⑤ $0 < k < 5$

23. 연립방정식 $\begin{cases} x = y - 2 \\ ax + 2y = 9 \end{cases}$ 를 만족하는 x 와 y 의 값의 비가 $1 : 3$

일 때, 상수 a 의 값은?

① -3

② -2

③ 1

④ 3

⑤ 4

24. 연립부등식 $\begin{cases} ax - 3 \leq 9 \\ -2x + 6 \geq b \end{cases}$ 의 해와 방정식 $-4x + 7 = 16 + 2x$ 의

해가 같을 때,

$a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

25. 카드를 카드 상자에 넣으려고 하는데 카드를 10 장씩 넣으면 20 장이 남고, 11 장씩 넣으면 상자가 1 개 남고 어느 상자에는 6 장 이상 8 장 이하가 들어가게 된다. 이 때 카드의 장수로 틀린 것을 모두 골라라.

① 360 장

② 370 장

③ 380 장

④ 390 장

⑤ 400 장