

1. 다음  안에 들어갈 말을 차례대로 적은 것은?

여러 가지 괄호가 있는 식의 계산은   $\Rightarrow$    $\Rightarrow$   의 순으로 괄호를 풀어서 계산한다.

① {중괄호}  $\Rightarrow$  (소괄호)  $\Rightarrow$  [대괄호]

② [대괄호]  $\Rightarrow$  (소괄호)  $\Rightarrow$  {중괄호}

③ (소괄호)  $\Rightarrow$  {중괄호}  $\Rightarrow$  [대괄호]

④ {중괄호}  $\Rightarrow$  [대괄호]  $\Rightarrow$  (소괄호)

⑤ (소괄호)  $\Rightarrow$  [대괄호]  $\Rightarrow$  {중괄호}

2. 다음 방정식 중에서 미지수가 2개인 일차방정식은?

①  $xy = 1$

②  $x + y = 0$

③  $x = y + x^2$

④  $x + 1 = 0$

⑤  $y - 2x = 6 - 2x$

**3.** 일차함수  $y = -2x + 4$ 의 그래프를  $y$ 축 방향으로  $-2$ 만큼 평행 이동한 그래프의  $y$ 절편을 구하면?

① 4

② 2

③ 0

④ 8

⑤  $-2$

4. 지윤이가 학원을 마치고 1분에 300m의 속도로 집을 향해 가고 있다. 집과 학원의 거리가 2.9km일 때, 집까지의 거리가 200m 남은 지점을 통과할 때 지윤이는 학원에서 출발한지 몇 분이 경과하였는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

분

5. 다음 일차 방정식의 그래프가 점  $(3, 3)$ 을 지날 때, 상수  $a$ 의 값은?

$$ax + y - 6 = 0$$

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

6. 순환소수  $3.\dot{4}5\dot{7}$ 의 소수점 아래 100번째 자리의 숫자를  $a$ , 순환소수  $0.23\dot{4}5$ 의 소수점 아래 100번째 자리의 숫자를  $b$ 라 할 때,  $a+b$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

7.  $\frac{5}{27}, \frac{23}{27}$  을 각각 소수로 나타내면  $x = 0.\dot{4}$ ,  $y = 0.\dot{4}$  이다.  $\frac{x}{y}$  의 값은?

①  $\frac{3}{11}$

②  $\frac{4}{11}$

③  $\frac{8}{11}$

④  $\frac{13}{11}$

⑤  $\frac{17}{11}$

8. 다음 보기 중 이차식은 모두 몇 개 인가?

보기

㉠  $4x^2 - 5x$

㉡  $x(4x - 4) + 2 - 4x^2$

㉢  $\frac{1}{x^2} - x$

㉣  $(2 - 4x + 3x^2) - 2(x^2 - 4x + 1)$

㉤  $\left(\frac{1}{2}x^2 + 4x - 1\right) - \left(-1 - 4x - \frac{1}{3}x^2\right)$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개



9.  $a = -2x + 3y$ ,  $b = x - 2y$  일 때,  $4(2a - 3b) - 2(a - 4b)$  를  $x, y$  에 관한 식으로 나타내면?

①  $-40x + 70y$

②  $-32x - 58y$

③  $-24x + 38y$

④  $-16x + 26y$

⑤  $-8x + 20y$

10. 다음 식 중 나머지 넷과 다른 하나는?

$$\textcircled{1} \quad V = a \left( 1 + \frac{t}{273} \right)$$

$$\textcircled{2} \quad 273V - 273a = at$$

$$\textcircled{3} \quad a = \frac{273V - at}{273}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{at}{a - V} = 273$$

$$\textcircled{5} \quad t = \frac{273V - 273a}{a}$$

11. 부등식  $3x - 4 \leq x + 2$  를 만족하는 자연수의 개수를 구하면?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

12. 다음 수직선은 어느 부등식의 해를 나타낸 것이다. 다음 중 이 부등식이 될 수 없는 것은?



①  $2(x + 1) \geq 8$

②  $x - 3 \geq 0$

③  $2 - 3x \geq -7$

④  $x \geq 3$

⑤  $-\frac{1}{2}x + 4 \leq 2.5$

**13.** 일차부등식  $2(3x - 1) - 1 \geq 3(-x + 5)$  와  $ax - 2 \geq 4$  의 해가 같을 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

14. 한 개에 1000 원 하는 장난감과 한 개에 700 원 하는 장난감을 총 30 개 사려고 한다. 돈은 28000 원 이하에서 1000 원 짜리 장난감을 최대한 많이 사려고 한다. 1000 원짜리 장난감의 개수를  $a$ , 700 원짜리 장난감의 개수를  $b$  라고 할 때,  $a - b$  의 값은 무엇인가?

① 14

② 15

③ 16

④ 17

⑤ 18

15. 현재까지 형은 30000 원, 동생은 10000 원을 저금하였다. 매일 형은 3000 원씩, 동생은 2000 원씩 저금한다면 형의 저금액이 동생의 저금액의 2 배보다 적어지는 것은 몇 개월째부터인지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개월

**16.** 일차방정식  $ax + y = 3$  은  $x = 2$  일 때,  $y = 9$  라고 한다.  $y = 15$  일 때,  $x$  의 값은?

①  $-4$

②  $-1$

③  $1$

④  $3$

⑤  $4$



17. 미지수가 2개인 일차방정식  $\frac{x + 2y + 4}{3} = \frac{y - 2(x + 1)}{2}$  의 한 해가

$x = b, y = 2$  일 때,  $b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

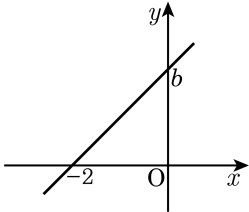
18. 일차함수  $2x + y = 1$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로  $a$  만큼 평행이동 하였더니  $x$  절편이 2 이고,  $y$  절편이 4 가 되었다. 이때  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

19. 일차함수  $y = x + b$ 의 그래프가  $x$ 축,  $y$ 축으로 둘러싸인 도형의 넓이가 2일 때, 상수  $b$ 의 값을 구하여라.

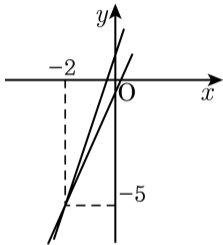
- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5



20.

연립방정식  $\begin{cases} 3x - ay = 1 \\ bx - y = -1 \end{cases}$  의 그래프가 다

음 그림과 같을 때,  $ab$  의 값을 구하여라.



답:  $ab =$  \_\_\_\_\_

21.  $\left(-\frac{4}{3}xy^3\right)^2 \times 4xy \div 4x^p y^q = \frac{16y}{9x^2}$  일 때,  $p + q$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

22.  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{3}{4}$  일 때,  $\frac{5a - 3ab + 5b}{a + b}$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**23.** 부등식  $\frac{x}{5} - \frac{x-a}{4} < 1$  을 만족하는 가장 작은 정수가 6 일 때, 정수  $a$  의 값은?

① 3

② 5

③ 7

④ 9

⑤ 11

**24.** 어느 학교의 작년의 학생 수는 1100 명이었다. 금년에는 작년보다 남학생이 4% 감소하고 여학생은 6% 증가하여 전체 학생 수는 작년보다 16명 증가하였을 때, 금년의 남학생 수는?

① 480 명

② 500 명

③ 576 명

④ 600 명

⑤ 636 명



25. 일차함수  $y = -\frac{1}{2}x + 3$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?

- ①  $x$ 절편이 6이고  $y$ 절편은 3이다.
- ②  $2y = x + 6$ 과 평행하다.
- ③  $x$ 가 2 증가하면,  $y$ 는 1 증가한다.
- ④ 점 (4, 5)를 지나는 직선이다.
- ⑤ 오른쪽 위로 향하는 그래프이다.