

1.  $A = x - 1, B = -2x + 1$  일 때,  $A - (B - 2A)$  를 간단히 하면?

①  $6x + 7$

②  $x - 3$

③  $-2x + 1$

④  $5x - 4$

⑤  $5x + 10$

2. 다음을 등호를 사용하여 식으로 나타낸 것은?

$a$ 의 4 배에서 5 을 뺀 수는  $a$ 의 3 배와 같다.

- ①  $a - 20 = 3a$       ②  $4a + 5 = 3a$       ③  $4a - 5 = 3a$   
④  $4a - 5 = -3a$       ⑤  $4a + 5 = -3a$

**3.** 다음 등식 중 항등식이 아닌 것은?

①  $-x + 2x = x$

②  $5 - 3x = -3x + 5$

③  $2(x + 3) = 2x + 6$

④  $2x - 1 = 1 + 2x$

⑤  $2(x - 1) = 2x - 2$

4. 일차방정식  $2x - 4 = 8$  을 풀기 위하여 아래 <보기>의 등식의 성질 중 사용해야 하는 것의 기호를 고른 것은?

보기

- ㉠  $a = b$  이면  $a + c = b + c$  이다.
- ㉡  $a = b$  이면  $a - c = b - c$  이다.
- ㉢  $a = b$  이면  $ac = bc$  이다.
- ㉤  $a = b$  이면  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$  이다. (단,  $c \neq 0$  )

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

5.  $\frac{1}{2}x - 0.75x = \frac{2x - 7}{6}$  의 방정식을 풀면?

① 5

② 4

③ 3

④ 2

⑤ 1

6. 다음 중 계산이 잘못된 식을 모두 찾은 것은?

보기

- ㉠  $x \times 1 \times y = xy$
- ㉡  $2 \times 3 \times a \times b = 23ab$
- ㉢  $(x - y) \times (-1) = -(x - y)$
- ㉤  $a \times (-3) \times b \times 2 = -6ab$
- ㉥  $0.1 \times a = 0.a$

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

7.  $\frac{-7x^2y}{5-z}$ 를 기호  $\times, \div$ 를 사용한 식으로 나타낸 것을 고르면?

①  $-7 \times x \times x \times y \div 5 \times (-z)$

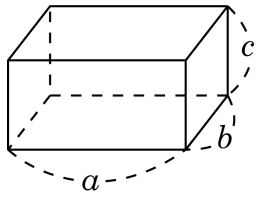
②  $-7 \times x \times 2 \times y \div (5-z)$

③  $-7 \times x \times x \times y \div 5 \div (-z)$

④  $-7 \times x \times 2 \times y \times 5 \div (-z)$

⑤  $-7 \times x \times x \times y \div (5-z)$

8. 다음 그림과 같은 직육면체의 겉넓이를  $a, b, c$  를 사용하여 나타내면?



- ①  $6abc$
  - ②  $2(a^2 + b^2 + c^2)$
  - ③  $2(ab + bc + ca)$
  - ④  $a^2 + b^2 + c^2$
  - ⑤  $2(a + b + c)$

9. 희정이는  $a$  km/h 의 일정한 속력으로 집에서 학교까지 가는데  $b$  시간 걸렸다. 집에서 학교까지의 거리가  $c$  km 라고 할 때, 시간, 거리, 속력의 관계를 옳게 나타낸 것은? (정답 2개)

①  $b = \frac{c}{a}$

②  $c = \frac{a}{b}$

③  $c = \frac{b}{a}$

④  $a \times b = c$

⑤ 답 없음

10.  $x^2 - x + 5$  의 차수를  $a$  , 일차항의 계수를  $b$  , 상수항을  $c$  라고 할 때,  
 $a + b + c$  의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

11. 다음 보기 중 동류항끼리 짝지어진 것을 모두 고르면?

보기

|                                   |                    |               |
|-----------------------------------|--------------------|---------------|
| ㉠ $2x$ 와 $-5x$                    | ㉡ $x^2y$ 와 $3xy^2$ | ㉢ $-1$ 과 $7$  |
| ㉣ $-\frac{2}{x}$ 와 $-\frac{x}{2}$ | ㉤ $-4x^3$ 과 $3x^3$ | ㉥ $x$ 와 $-2y$ |

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

12.  $\frac{2a+1}{3} - \frac{a-1}{2} + \frac{a+3}{4}$  을 간단히 하였을 때,  $a$ 의 계수와 상수항의 합은?

- ①  $\frac{5}{12}$       ②  $\frac{9}{12}$       ③  $\frac{19}{12}$       ④  $\frac{1}{2}$       ⑤ 2

**13.** 다음 중 등식을 고르면?

①  $x + 5 = 3$

②  $2(x - 1) < -(9 - 4x)$

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

④  $40 - x \leq 108$

⑤  $7 - 3x = 2x + 11$

14. 다음 밑줄 친 항을 이항한 것 중 옳지 않은 것은?

①  $4x - \underline{3} = \underline{x} + 7 \Rightarrow 4x - x = 7 + 3$

②  $x = \underline{5x} - 2 \Rightarrow x - 5x = -2$

③  $8x - \underline{\frac{1}{3}} = 6 - \underline{4x} \Rightarrow 8x - 4x = 6 - \frac{1}{3}$

④  $2x - \underline{0.1} = 10 \Rightarrow 2x = 10 + 0.1$

⑤  $\underline{7} - \frac{4}{5}x = \frac{x}{\underline{5}} - 6 \Rightarrow -\frac{4}{5}x - \frac{x}{5} = -6 - 7$

15. 다음 일차방정식 중에서  $0.12x - 0.1 = 0.26$  과 해가 같은 것은?

①  $3x - 6 = 0$

②  $-2x + 3 = -3$

③  $x - 2 = 11$

④  $x - 5 = 8$

⑤  $2x - 6 = 10$

16. 일차방정식의 활용 문제를 푸는 순서로 옳지 않은 것은?

- ① 문제의 뜻을 이해하고, 구하려는 것을  $x$  로 놓는다.
- ② 문제에 나오는 수량을  $x$  의 식으로 나타낸다.
- ③ 문제의 뜻에 따라 일차방정식을 세운다.
- ④ 방정식을 푼다.
- ⑤ 구한 해가 문제의 뜻에 맞는지 확인하다.

17. 연속하는 세 개의 3의 배수가 있다. 가장 큰 수가 다른 두 수의 합보다 15만큼 작을 때, 세 수 중 가장 작은 수를 구하면?

- ① 9              ② 12              ③ 15              ④ 18              ⑤ 21

18. 현재 형과 동생의 통장에 각각 7300 원과 3400 원이 예금되어있다. 형은 매 달 120 원, 동생은 매 달에 250 원씩 저축한다.  $x$  개월 후에 형과 동생의 예금액이 같아진다고 할 때,  $x$ 에 관한 식으로 옳은 것은?

①  $(7300 + 120)x = (3400 + 250)x$

②  $7300 + 3400 = 2x$

③  $7300 + 120x = 3400 + 250x$

④  $7300 + 120 = 3400 + 250x$

⑤  $7300 \times 120x = 3400 \times 250x$

19. 두 지점 A, B 사이를 왕복하는데 A에서 B로 갈 때에는 시속 4km로 걸어가고, B에서 A로 되돌아 올 때에는 시속 6km로 자전거를 타고 와서 왕복 5시간이 걸렸다. A에서 B사이의 거리를  $x$ km 라 할 때,  $x$ 에 관한 식으로 옳은 것은?

①  $6x + 4x = 5x$

②  $6x + 4x = 5$

③  $\frac{x}{6} + \frac{x}{5} = 4$

④  $\frac{x}{4} + \frac{x}{6} = 5$

⑤  $5 = \frac{6}{4}x$

**20.** 시속 90km로 달리는 열차가 2.5km 의 터널을 빠져 나오는데 걸리는 시간이 2 분이라고 한다. 열차의 길이를  $x(\text{m})$  라고 할 때 열차의 길이는?

- ① 100m      ② 300m      ③ 500m      ④ 700m      ⑤ 900m

21. 다음 중 문자를 사용한 식으로 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 한 변의 길이가  $a$  cm 인 정사각형의 넓이 :  $(a \times a)$  cm<sup>2</sup>
- ②  $a$  원의 5할 :  $\left(a \times \frac{1}{2}\right)$  원
- ③ 백의 자리의 숫자가  $a$ , 십의 자리의 숫자가  $b$ , 일의 자리의 숫자가  $c$  인 세 자리의 자연수 :  $a \times b \times c$
- ④ 한 권에  $a$  원하는 공책을 3권을 사고, 2000원을 냈을 때의 거스름돈 :  $2000 - (a \times 3)$  원
- ⑤ 농도가  $a\%$  인 소금물 500 g 에 들어 있는 소금의 양 :  $\left(\frac{a}{100} \times 500\right)$  g

**22.** 어떤 식에서  $a - 2b$  를 빼어야 할 것을 잘못하여 더했더니  $3a + 5b$  가 되었다. 이때, 바르게 계산한 결과는?

①  $-a + 5b$

②  $4a - 3b$

③  $4a + 3b$

④  $a + 9b$

⑤  $3a + b$

**23.**  $x$ 에 관한 방정식  $(x+2):3=(2x+3):2$ 의 해를  $a$ 라 할 때,  $4a+3$ 의 값은?

①  $-2$

②  $-3$

③  $2$

④  $5$

⑤  $3$

- 24.** 십의 자리의 숫자가 8인 두 자리의 자연수가 있다. 이 수의 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾼 수의 2배는 처음 수보다 12만큼 더 크다. 처음 수의 일의 자리 숫자를 구하여라.

① 1              ② 2              ③ 3              ④ 4              ⑤ 5

**25.** 가로와 세로의 길이가 세로의 길이보다 4cm 만큼 짧은 직사각형이 있다. 이 직사각형의 둘레의 길이가 68cm 일 때, 직사각형의 세로의 길이는?

- ① 15cm      ② 16cm      ③ 17cm      ④ 18cm      ⑤ 19cm