

1. 다음 식에서 곱셈 기호, 나눗셈 기호를 생략하여 나타낸 것 중 옳은 것은?

$$\textcircled{1} \quad 2 \times x \div \left( \frac{3}{4} \times y \right) = \frac{8x}{3y}$$

$$\textcircled{2} \quad 3 \times a \div b \times (-4) = -\frac{3a}{4b}$$

$$\textcircled{3} \quad x \times (y \div z) = \frac{x}{yz}$$

$$\textcircled{4} \quad x \div y \times z = \frac{x}{yz}$$

$$\textcircled{5} \quad a \times 6 \div x \times 7 = \frac{6a}{7x}$$

**2.**  $(x + y) \div 3 - a \times (x - y) \div (x + y)$  를 기호를 생략하여 나타내면?

①  $(x + y)3 - a(x - y)(x + y)$

②  $\frac{x + y}{3} - \frac{a(x - y)}{x + y}$

③  $x + \frac{y}{3} - ax - \frac{y}{x} + y$

④  $x + \frac{y}{3} - \frac{ax + ay}{x} + y$

⑤  $\frac{x + y}{3} - ax - \frac{y}{x + y}$

3. 다음 식을 기호  $\times$ ,  $\div$  를 써서 나타내어라.

$$\frac{4a+3}{-6} - \frac{2b+7}{2}$$



답: \_\_\_\_\_

4. 5,000 원을 가지고 1 권에  $a$  원하는 공책 2 권과 1 자루에  $b$  원하는 연필 3 자루를 사고 거스름돈을 받으려고 한다. 이때, 거스름돈을  $a, b$  가 포함된 식으로 나타내면

$\square + \square a + \square b$  (원) 이 된다고 할 때,  $\square$  안에 들어갈 수들의 합을 구하면?

① 4990

② 4995

③ 4950

④ 5005

⑤ 5023

5. 6 개에  $a$  원인 쿼 10 개를 사고 3000 원을 냈을 때의 거스름돈을 옳게 나타내어라.



답:

원

---

6. 주어진 문장을 간단한 식으로 나타내면?

원가가  $a$  원인 수박에 50%의 이익을 붙여 정가를 매겼더니 팔리지 않아 정가의 20%를 할인하여 팔았을 때, 수박을 판매한 가격

①  $1.8a$  원

②  $0.8a$  원

③  $1.4a$  원

④  $1.2a$  원

⑤  $0.7a$  원

7.  $a$  는  $-4$  보다  $-2$  만큼 작은 수이고,  $b$  는  $a$  의 2 배보다 2 만큼 큰 수일 때, 다음 식을 간단히 하면?

$$3(a^2x + 4) - \left(\frac{ab}{2}x - 6\right)$$

①  $10x - 18$

②  $10x + 18$

③  $-10x - 18$

④  $-10x + 18$

⑤  $12x + 6$

8.  $a = \frac{7}{5}$ ,  $b = -\frac{7}{9}$  일 때,  $\frac{2}{a} + \frac{2}{b}$  의 값을 구하여라.



답:

---

9.  $a = \frac{1}{2}, b = -\frac{4}{3}$  일 때,  $6a + \frac{3}{4}b$  의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

**10.**  $5 - \{3x + 1 - 2(x - 7)\} + 7x$  를 간단히 한 식을 고르면?

①  $6x$

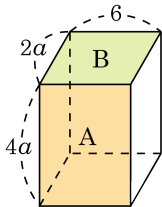
②  $6x + 8$

③  $6x - 10$

④  $7x + 8$

⑤  $7x - 10$

11. 다음 그림과 같은 직육면체에서 면  $A$ 와 면  $B$ 의 넓이의 차를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

12. 다음 중 다항식  $x^2 - 3x + 4 - 5(2x - 3) - x(x + 1)$  에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 이 다항식은 일차식이다.
- ② 일차항의 계수는  $-14$  이다.
- ③ 상수항은  $19$  이다.
- ④ 이 다항식은 2 개의 항으로 이루어져 있다.
- ⑤ 다항식  $a(b + c)$  와 차수가 같다.

13.  $A = x^2 + 3x + 5$ ,  $B = -3x^2 - 7x - 16$  일 때,  $\square A + \triangle B$  의  $x^2$  의 계수가 0 이다.  $\square + \triangle$  가 자연수가 되는 최솟값이 되는  $\square, \triangle$  의 값과  $\square A + \triangle B$  를 구하여라.

> 답:  $\square =$  \_\_\_\_\_

> 답:  $\triangle =$  \_\_\_\_\_

> 답:  $\square A + \triangle B =$  \_\_\_\_\_

14.  $A = -x + \frac{1}{2}, B = -6x - \frac{1}{3}$  일 때,  $4A - 6B$  를  $x$  에 대한 일차식으로 나타내어라.



답: \_\_\_\_\_

15.  $A = (2x-1) \times \left(-\frac{5}{2}\right)$ ,  $B = (3-4x) \div \left(\frac{6}{7}\right)$  일 때,  $2(3A-2B) - (A+2B)$

를  $x$  에 관한 식으로 나타내어라.



답:

---

16. 비례식  $(3x + 2) : (x - 1) = 4 : 3$  을 만족하는  $x$  의 값은?

①  $-4$

②  $-3$

③  $-2$

④  $-1$

⑤  $0$

17.  $x$ 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  $3$

18.  $3 : 2(x - 3) = 5 : (x + 4)$  를 풀면?

①  $x = 4$

②  $x = 5$

③  $x = 6$

④  $x = 7$

⑤  $x = 8$

**19.** A 도시에서 B 도시까지 갈 때는 시속 80 km 인 버스를 타고 가고, 올 때는 시속 120 km 인 열차를 타고 왔더니 왕복 4 시간이 걸렸다. A 도시에서 B 도시까지의 거리를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ km

**20.** 집에서 도서관 까지 갈 때는 자전거를 타고 시속 8km 로 가고 집으로 돌아올 때는 시속 4km 로 걸어왔더니 왕복 3 시간이 걸렸다. 집에서 도서관까지의 거리는?

① 5km

② 6km

③ 7km

④ 8km

⑤ 9km

21. 걷는 속도가  $5 \text{ km/h}$ , 뛰는 속도가  $10 \text{ km/h}$  로 모두 같은 갑, 을, 병 세 사람이 A 에서 B 까지  $10 \text{ km}$  의 거리를 가려고 한다. 병은 P 지점까지 뛰고 B 지점까지 걸어서 도착했고, 갑은 처음에 걷고 P 지점부터 뛰다가 Q 지점에서 넘어진 후 평소 걷는 속도의 절반의 속도로 걸어서 B 지점에 도착했다. 을은 처음부터 B 지점까지 뛰어서 도착하자마자 Q 지점으로 뛰어서 돌아간 후 갑과 합류하여 B 지점으로 돌아왔다. 병이 B 지점에 도착한 시간이 갑과 을이 만난 시간과 같을 때, 두 지점 P, Q 사이의 거리를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**22.** 기차가 일정한 속력으로 달리고 있다. 어떤 지점을 완전히 통과하는데 6 초가 걸리고 이 기차가 160m 길이의 다리를 완전히 통과하는데 14 초가 걸린다. 이 기차의 속력을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ m/s

**23.** 일정한 속력으로 달리는 기차가 있다. 길이가 640m 인 다리를 통과하는데 50 초가 걸리고 길이가 480m 인 터널을 완전히 통과하는데 40 초가 걸렸다고 한다. 이 기차의 길이를 구하여라.



답:

m

**24.** 길이가 200 m 이고, 일정한 속력으로 운행하는 기차가 980 m 의 터널에 완전히 들어가는 30 초 동안 보이지 않았다. 이 기차의 속력을 구하여라.



답:

초

**25.** 농도가 6% 인 소금물 300g 이 있다. 이 소금물의 물을 80g 증발시킨 후 소금을 더 넣어 19.2% 의 소금물을 만들었다. 더 넣은 소금의 양을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ g

**26.** 설탕물을 타 먹으려 하는데 2.5%의 설탕물 160g이 있다. 22%의 설탕물을 먹고 싶어 설탕을 더 넣으려 한다. 얼마나 넣어야 하는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ g

**27.** 4%의 소금물 200g을 그냥 놔두었더니 물이 증발하였다. 증발한 양만큼 소금을 넣었더니 24%의 소금물이 되었다. 더 넣은 소금의 양을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ g

28.  $x$ 에 관한 방정식  $x + 3 = 6x + a$ 의 해가 0보다 큰 수가 되도록 하는 자연수  $a$ 의 값의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**29.**  $(1 - a)x = x - 6$ 에서  $a, x$ 는 자연수일 때,  $a$ 값이 될 수 있는 수들의  
총합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

30.  $\frac{x}{2} - \frac{x+1}{3} = 1$ ,  $4x - 3a = -1$ 의 두 방정식의 해가 같을때,  $a$ 의 값은?

① 5

② 7

③ 9

④ 11

⑤ 13

**31.** 민희는 구슬을 53개 가지고 있고, 동혁이는 구슬을 42개 가지고 있다. 민희가 동혁이에게 몇 개의 구슬을 주었더니 민희와 동혁이의 구슬의 개수의 비가  $2 : 3$  이 되었다. 민희가 동혁이에게 준 구슬은 몇 개인지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개

**32.** 처음 갑과 을이 가지고 있는 금액의 비는 3:4 이였지만, 갑이 을로부터 400 원을 받았기 때문에 갑, 을이 가지고 있는 금액의 비는 4:3 가 되었다. 처음 갑, 을이 가지고 있던 금액의 차를 구하여라.



답:

원

**33.** A와 B는 각각 책을 바꿔 읽기로 하였다. A와 B가 가지고 있는 책의 개수의 비는  $5 : 4$  였는데 A가 B에게 20권을 책을 빌려주고 B가 A에게 8권의 책을 빌려주니 이들이 가지고 있는 책의 개수의 비는  $1 : 2$ 가 되었다. 처음 A는 몇 권의 책을 가지고 있었는지 구하여라.



답:

권