

1.  $x$ 명의 학생들에게 꿀을 나누어 주려고 한다. 한 학생에게 4개씩 나누어 주면 10개가 남고 6개씩 나누어 주면 2개가 모자란다고 한다. 꿀의 개수에 대한 식으로 알맞은 것은?

①  $4x - 10 = 6x + 2$

②  $-4x - 10 = 6x + 2$

③  $4x + 10 = 2x - 6$

④  $4x + 10 = 6x - 2$

⑤  $-4x + 10 = -6x - 2$

2. 다음 중 문자를 사용한 식으로 바르게 나타낸 것을 골라라.

① 밑변의 길이가  $a\text{ cm}$ , 높이가  $b\text{ cm}$ 인 삼각형의 넓이 :  $ab\text{ cm}^2$

②  $x\%$ 의 소금물  $200\text{ g}$ 에 들어있는 소금의 양 :  $200\text{ g}$

③  $a$ 원의 2할 :  $\frac{1}{100}a$ 원

④  $x\text{ km}$ 를  $y$ 시간 동안 달렸을 때의 평균 속도 :  $\frac{x}{y}\text{ km}$

⑤ 정가가  $p$ 원인 물건의 15% 할인가격 :  $\frac{3}{20}p$ 원

3.  $(-3) \times x \times x \times y \times x \times z$  를 곱셈 기호를 생략하여 나타내면?

①  $-3x^2yz$

②  $-3xyz$

③  $-3x^3yz$

④  $(-3x^3) + y + z$

⑤  $(-3x)^2 + yz$

4. 다음 중 곱셈기호를 생략하여 나타낸 것 중 옳은 것은?

①  $0.1 \times a = 0.a$

②  $a \times a \times a = 3a$

③  $2 \times \frac{3}{5} = 2\frac{3}{5}$

④  $a \div 4 = \frac{4}{a}$

⑤  $a \times (-1) \times x = -ax$

5.  $a \div b \div c$  를 나눗셈 기호를 생략하여 나타내면?

①  $abc$

②  $\frac{ab}{c}$

③  $\frac{c}{ab}$

④  $\frac{a}{bc}$

⑤  $\frac{b}{ac}$

6. 다음 중 옳은 것은?

①  $a \div b \div c = \frac{ab}{c}$

②  $a \div b \times c = a \div bc$

③  $a \times (b \div c) = a \div (b \div c)$

④  $a \div b \div c = a \div (b \times c)$

⑤  $a \div b \div c = ac \div b$

7. 다음 보기 중 바르게 나타낸 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠  $a \times a \times a \times a = a^4$
- ㉡  $0.1 \times x = 0.x$
- ㉢  $x + y \div 7 = \frac{x+y}{7}$
- ㉤  $a \times b - c = -abc$
- ㉥  $a \div b \div c \div d = \frac{a}{bcd}$
- ㉦  $(-1) \times (x + y) = -x + y$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

8. 다음 중  $\times$ ,  $\div$  기호를 생략하여 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?

①  $x \times x \div y = \frac{x^2}{y}$

②  $x \div (-3) + y \times 7 = -\frac{x}{3} + 7y$

③  $x \div y \times 3 = \frac{x}{3y}$

④  $(y + z) \div 2 \times x = \frac{(y + z)x}{2}$

⑤  $x \times (y + 3) \div z = \frac{x(y + 3)}{z}$

9. 다음 수량을 문자를 사용한 식으로 나타내어라.

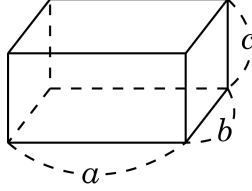
첫 번째 시험, 두 번째 시험, 세 번째 시험에서 각각  $a, b, c$  점을 받았을 때, 세 시험의 평균 점수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 중 옳지 않은 것은?

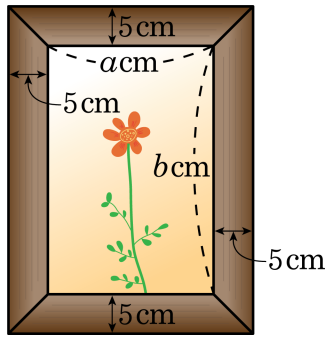
- ① 백의 자리의 숫자가 3, 십의 자리의 숫자가  $x$ , 일의 자리의 숫자가  $y$  인 세 자리의 자연수는  $300 + 10x + y$  이다.
- ② 소수 첫째 자리의 숫자가  $a$ , 소수 셋째 자리의 숫자가 5 인 수는  $0.1a + 0.005$  이다.
- ③  $x\text{ m} + y\text{ cm}$  는  $(10x + y)\text{ cm}$  이다.
- ④  $x\text{ L}$  는  $10x\text{ dL}$  이다.
- ⑤  $x$  분 25 초는  $(60x + 25)$  초이다.

11. 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  $2(a + b + c)$

12. 가로 길이가  $a$  cm, 세로 길이가  $b$  cm인 그림을 담은 나무 액자를 다음 그림과 같이 만들려고 한다. 이때, 나무 액자의 둘레의 길이는?



- ①  $(a + b + 10)$  cm                      ②  $(2a + 2b + 10)$  cm  
③  $(a + b + 30)$  cm                      ④  $(2a + 2b + 20)$  cm  
⑤  $(2a + 2b + 40)$  cm

13. 다음 수량을 문자를 사용한 식으로 나타낸 것으로 옳은 것을 고르면?

한 개에  $a$  원 하는 지우개를 2 개를 사고 500 원을 내었을 때의 거스름돈

- ①  $2a$  원                      ②  $(500 - 2a)$  원                      ③  $(1000 - a)$  원  
④  $\left(\frac{2a}{500}\right)$  원                      ⑤  $(500 + 2a)$  원

14. 정가가  $a$  원인 물건을 20 % 할인하여 구입할 때, 지불할 금액을 식으로 나타내면?

①  $0.2a$  원

②  $0.8a$  원

③  $20a$  원

④  $80a$  원

⑤  $8a$  원

15.  $S$  m 의 거리를 평균 속도  $V$  m/h 로 가는데 2 시간 30 분이 걸렸다.  $V$  를  $S$  를 사용한 식으로 나타내어라.

▶ 답:  $V =$  \_\_\_\_\_ m/h

16. 시속 3 km로  $x$  시간 동안 걸은 거리를 문자를 사용한 식으로 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_ km

17.  $A$  지점에서  $B$  지점까지 거리는  $120\text{ km}$  이고 시속  $50\text{ km}$ 로  $a$  시간 동안 갔을 때,  $a$  시간 동안 간 거리와 남은 거리를 차례대로 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_  $\text{km}$

 답: \_\_\_\_\_  $\text{km}$

18. 농도가  $x\%$  인 소금물 300g 속에 들어 있는 소금의 양을  $x$  를 사용한 식으로 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_ g

19. 물 200 g 에 소금  $a$  g 을 넣어 만든 소금물의 농도를  $a$  를 사용한 식으로 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_ %

20.  $a = 1$ ,  $b = -\frac{1}{2}$  일 때, 다음 중 식의 값이 가장 작은 것은?

①  $-ab$

②  $-a + b$

③  $-a - 2b$

④  $-a^2 + b^2$

⑤  $-a - \frac{1}{b^2}$

21.  $a = \frac{1}{2}$ ,  $b = -3$  일 때,  $\frac{1-ab}{a^2-|b|}$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

22.  $x = -3, y = \frac{1}{3}$  일 때,  $x^2 - 6xy$  의 값은?

①  $-6$

②  $-3$

③  $3$

④  $15$

⑤  $18$

23.  $a = -\frac{1}{2}$ ,  $b = 3$  일 때, 다음 식의 값 중에서 가장 큰 값은?

①  $(-a)^2 - 3b$

②  $a^3$

③  $\frac{1}{a} - \frac{1}{b}$

④  $\frac{a}{b}$

⑤  $\frac{ab}{6}$

24. 윗변의 길이가  $a$ , 밑변의 길이가  $2a$ , 높이가  $h$  인 사다리꼴이 있다.  
 $a = 4$ ,  $h = 5$  일 때 사다리꼴의 넓이를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

**25.** 기온이  $x^{\circ}\text{C}$  일 때, 소리의 속도( $y$ ) 는  $y = 320 + 0.6x(\text{m/s})$  이다.  
기온이  $20^{\circ}\text{C}$  일 때, 소리의 속도는?

①  $330(\text{m/s})$

②  $331(\text{m/s})$

③  $332(\text{m/s})$

④  $333(\text{m/s})$

⑤  $334(\text{m/s})$