

1. 다음을 문자를 사용한 식으로 나타낼 때,  $A$ ,  $B$ ,  $C$ 를 구하여 문자 또는 수로 나타내어라.

한 개에 50 원인 구슬  $a$  개의 값 :  $(50 \times A)$  원  
 $a$  점,  $b$  점인 두 과목 성적의 평균 :  $\{(a + b) \div B\}$  점  
9%의 소금물  $x$ g 속에 녹아 있는 소금의 양 :  $\left(\frac{C}{100} \times x\right)$  g

 답:  $A =$  \_\_\_\_\_

 답:  $B =$  \_\_\_\_\_

 답:  $C =$  \_\_\_\_\_

2. 다음 중  $5a$ 와 같은 것은?

①  $a + a + a + a + a$

②  $a \times a \times a \times a \times a$

③  $a^3$

④  $5 \div a$

⑤  $5 + a$

3. 다음 중 기호  $\times, \div$  를 생략하여 나타낸 것으로 옳은 것은?

①  $x \times 2 = x2$

②  $a \div b = \frac{b}{a}$

③  $a \times (-1) \times b = -1ab$

④  $2 \times x \times (-3) \times y = -6xy$

⑤  $a \div \frac{1}{5} = \frac{a}{5}$

4. 5 개에  $a$  원 하는 사탕을 100 개 샀다. 이때, 지불해야 할 금액은 얼마인가?

①  $5a$  원

②  $\frac{20}{a}$  원

③  $20a$  원

④  $\frac{100}{a}$  원

⑤  $500a$  원



5. 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  $a \div b \div c = ac \div b$

6.  $\frac{-7x^2y}{5-z}$ 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  $-7 \times x \times x \times y \div (5-z)$

7. 세 자리의 정수에서 백의 자리 숫자, 십의 자리 숫자, 일의 자리 숫자를 각각  $a$ ,  $b$ ,  $c$  라 할 때, 백의 자리 숫자와 일의 자리 숫자를 서로 바꾼 수를 나타내면?

①  $100c + 10a + b$

②  $cba$

③  $c + b + a$

④  $100a + 10b + c$

⑤  $100c + 10b + a$

8. 가로와 세로의 길이가 각각  $x, y$  인 직사각형의 둘레의 길이를 나타낸 식은?

①  $xy$

②  $2xy$

③  $x + y$

④  $2x + 2y$

⑤  $x^2 + y^2$



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

 답: \_\_\_\_\_ km

10. 다음 중 소금물 500 g 속에  $x$  g의 소금이 들어있을 때의 농도는?

①  $0.05x\%$

②  $\frac{x}{5}\%$

③  $0.5x\%$

④  $5x\%$

⑤  $50x\%$

11.  $a * b$  를  $a + b - ab$  라고 정의할 때, 다음 식을 간단히 하여라.  
 $(x * 3) + \{(2 + 1) * (3 * x)\}$

 답: \_\_\_\_\_

12. 두 수  $a, b$  에 대하여  $a \odot b = 3a + 2b - 3$  이라 할 때, 다음 식의  $x$  의 값은?

$$4 \odot (2x \odot 4) = 31$$

- ① 0              ② 1              ③ 2              ④ 3              ⑤ 4



13. 다음은 문자식을 간단히 나타낸 것이다. 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

|                                           |                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| ㉠ $2a - b \div 3 = \frac{2a - b}{3}$      | ㉡ $2 \div a - x = \frac{2}{a - x}$  |
| ㉢ $c \times (-3) \times a = -3ac$         | ㉣ $0.1 \times (-1) \times a = -0.a$ |
| ㉤ $(-5) \times \frac{1}{5} \times b = -b$ |                                     |

- ① ㉢

② ㉢, ㉣

③ ㉢, ㉤

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

14.  $3 \div (b + 1) \div \frac{1}{a + 2} \div \left(-\frac{1}{3}\right) \div a$  를 나눗셈 기호를 생략하여 나타낸 것은?

①  $\frac{-9(a + 2)}{a(b + 1)}$

③  $\frac{a(b + 1)}{-9(a + 2)}$

⑤  $\frac{-9a}{(a + 1)(b + 1)}$

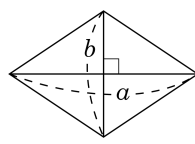
②  $\frac{-3(a + 2)}{3a(b + 1)}$

④  $\frac{3a(b + 1)}{a + 2}$

15. 문자를 사용한 식으로 나타낼 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 전체 학생 200 명 중에서 남학생이  $x$  명일 때, 여학생의 수는  $(200 - x)$  명이다.
- ②  $x$  분을 시간으로 나타내면  $(60 \times x)$  시간이다.
- ③ 현재  $a$  살인 아버지의 10 년 후의 나이는  $(a + 10)$  살이다.
- ④ 어떤 수  $k$  의 2 배보다 3 만큼 큰 수는  $2k + 3$  이다.
- ⑤ 시속 5 km로  $a$  시간 달려간 거리는  $5a$  km 이다.

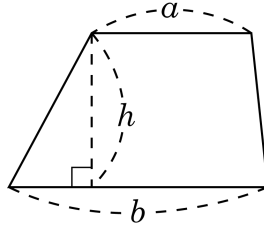
16. 다음 그림은 대각선의 길이가 각각  $a$ ,  $b$  인 마름모이다.  $a = 12$ ,  $b = 8$  일 때, 마름모의 넓이는?



- ① 12                      ② 24                      ③ 36  
 ④ 48                      ⑤ 60



17. 다음 사다리꼴에서 윗변은  $a$  아랫변은  $b$  높이가  $h$  일 때 사다리꼴의 넓이를  $S$  라 할 때  $S$  를  $a, b, h$  로 옳게 나타낸 것은?



- ①  $S = 2h(a + b)$       ②  $S = 2(a + bh)$       ③  $S = \frac{(a + bh)}{2}$   
 ④  $S = \frac{h(a + b)}{2}$       ⑤  $S = \frac{h(a + b)}{3}$

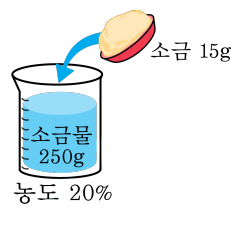
18. 한 과일가게에서 사과를 어제는 1 개에  $x$  원에 팔았다. 오늘은 어제보다 15% 할인하여 팔았더니 어제의 2 배만큼 사과가 팔렸다. 어제와 오늘 이틀 동안 판 사과 1 개의 평균 가격을  $x$  를 사용한 식으로 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_ 원

19.  $A$  지점에서 출발하여  $150\text{ km}$  떨어진  $B$  지점을 시속  $60\text{ km}$  로  $a$  시간 동안 갔을 때, 남은 거리를 문자를 사용한 식으로 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_  $\text{km}$

20. 다음 그림과 같이 농도가 20 % 이고, 소금물 250 g 이 든 컵에 소금 15 g 을 더 넣었을 때 컵 안에 든 소금물의 농도를 문자  $a, b, c, d$  를 사용하여 나타내면  $\frac{(b)}{(a)} \times 100 = \frac{(d)}{(c)} (\%)$  이다.  $a - b + c + d$  의 값을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_