

1. 다음 중 문자를 사용하여 나타낸 것으로 옳지 않은 것을 고르면?

① 50 원짜리 초콜릿  $x$  개의 가격 :  $50x$  원

② 가로 길이  $a$  cm, 세로 길이  $b$  cm 인 직사각형의 둘레 :  $2(a + b)$  cm

③ 4km 의 거리를 시속  $a$  km 의 속력으로 걸었을 때 걸린 시간 :  $\frac{4}{a}$  시간

④ 5 개에  $y$  원인 사과 1 개의 값 :  $\frac{5}{y}$  원

⑤  $a$  m +  $b$  cm :  $(100a + b)$  cm

2. 다음 수량을 문자를 사용한 식으로 나타낸 것으로 옳은 것은?

10 자루에  $a$  원인 연필 한 자루의 값

①  $10a$  원

②  $\frac{10}{a}$  원

③  $\frac{20}{a}$  원

④  $0.1a$  원

⑤  $\frac{10-a}{10}$  원

3. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

①  $(2x + 4) \div \frac{1}{2} = 4x + 8$

②  $(-4x + 8) \div (-4) = -x - 2$

③  $\frac{1}{3}(6x - 9) = 2x - 3$

④  $(9x + 3) \div 3 = 3x + 9$

⑤  $(12x - 9) \times \frac{1}{3} = 4x - 3$

4. 다음 식을 간단히 하여라.

$$\frac{1}{4}(8x + 16) + 6\left(\frac{3}{2}x - 2\right)$$



답: \_\_\_\_\_

5. 다음 중 기호  $\times$ ,  $\div$  의 생략이 옳은 것은?

①  $x \times y \times y \times x = xxyy$

②  $a \times c \times c \times c \times (-1) = -1ac^3$

③  $a \times (3x - 6y) = a(3x - 6y)$

④  $x \times y \div 5 = \frac{5x}{y}$

⑤  $3 + a \div 9 = \frac{3 + a}{9}$



7. 밑변의 길이가  $a$ , 높이의 길이가  $b$  인 삼각형에서  $a = 6, b = 3$  일 때,  
넓이를 구하면 ?

① 9

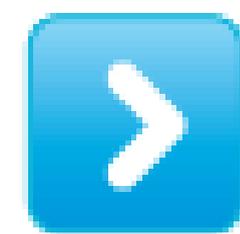
② 18

③ 36

④ 40

⑤ 81

8. 다항식  $-2x^2 + 13x - 5$  의 차수를  $a$ ,  $x$  의 계수를  $b$ , 상수항을  $c$  라 할 때,  $a + b + c$  의 값을 구하여라.



답:  $a + b + c =$  \_\_\_\_\_

9. 다음 중 일차식을 모두 고른 것은?

보기

㉠  $x + 3$

㉡  $5x + 3 - 5x$

㉢  $2x + 7$

㉤  $\frac{1}{x} + 3$

㉦  $x^2 + 3x - x$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉢, ㉤

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉡, ㉢, ㉦

10. 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 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

11.  $\frac{x-1}{3} - \frac{5x+2}{6}$  을 간단히 하였더니  $ax+b$  가 되었다. 이때,  $a+b$  의 값은?

①  $-\frac{1}{2}$

②  $-\frac{7}{6}$

③  $-7$

④  $-3$

⑤  $-4$

12.  $3 \div (b + 1) \div \frac{1}{a + 2} \div \left(-\frac{1}{3}\right) \div a$  를 나눗셈 기호를 생략하여 나타낸 것은?

①  $\frac{-9(a + 2)}{a(b + 1)}$

②  $\frac{-3(a + 2)}{3a(b + 1)}$

③  $\frac{a(b + 1)}{-9(a + 2)}$

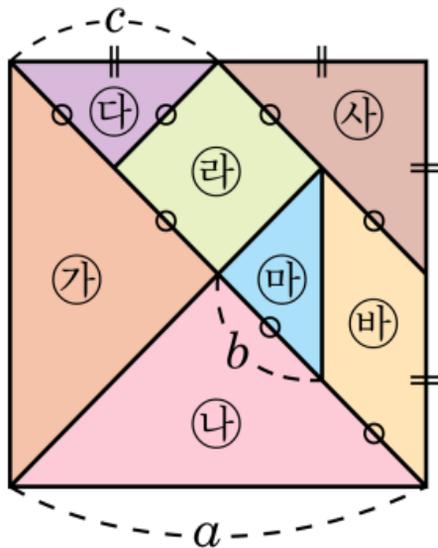
④  $\frac{3a(b + 1)}{a + 2}$

⑤  $\frac{-9a}{(a + 1)(b + 1)}$

13. 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.

14. 칠교놀이는 정사각형에서 나누어진 일곱개의 조각으로 여러 가지 형태를 만드는 놀이이다. 다음 그림을 보고 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣를 붙여 놓은 도형의 둘레의 길이를  $a, b, c$ 를 사용하여 나타내어라.



〈칠교판〉

▶ 답: \_\_\_\_\_

**15.** 어떤  $x$ 에 대한 일차식에서  $4x-3$  를 빼어야 할 것은 잘못하여 더했더니  $11x+5$  가 되었다. 처음 식에서  $4x-3$  을 빼어 옳게 계산한 식은?

①  $x-7$

②  $x-17$

③  $3x-2$

④  $3x+11$

⑤  $3x+5$

**16.**  $x - 4$  에서 어떤 식을 빼어야 할 것을 잘못하여 더했더니  $5x - 6$  이 되었다고 한다. 바르게 계산한 식을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

17.  $x$  값의 범위가  $0 < x < 1$  일 때, 값이  $-1$  보다 작은 것은?

보기

㉠  $x + 3$

㉡  $-x^2$

㉢  $-x + 1$

㉣  $-\frac{1}{x}$

㉤  $-\left(\frac{1}{x}\right)^3$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉢

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉣, ㉤

18. 다음의 식을 만족하는 두 식  $x, y$  에 대하여  $x + y = 3$  이고,  $a, b$  가 자연수일 때,  $a - b$  의 값을 구하면? (단,  $a > b$  )

$$x = (a + b) - 3(2a - 3b)$$

$$y = -\frac{(4a + 4b)}{2} + \frac{1}{2}(2a - 4b)$$

①  $-\frac{1}{2}$

② 0

③  $\frac{1}{2}$

④ 1

⑤  $\frac{3}{2}$

19.  $A = (k+1)x^2 + x - 3$ ,  $B = x^2 + 3x$  에 대하여  $A - B$  를 간단히 하였더니  $x$  에 관한 일차식이 되었다. 이 때, 상수  $k$  의 값을 구하여라.



답:  $k =$  \_\_\_\_\_

20.  $3x = 4y$  일 때,  $\frac{x}{x-y} - \frac{y}{x+y}$  의 값을 구하여라.



답:

---