

1.  $x \times 2 \div (y-1) - 5 \div x$  을 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 생략하여 나타낸 것은?

①  $\frac{2x}{(y-1)} - \frac{5}{x}$

②  $\frac{(y-9)}{2x}$

③  $\frac{2x}{(y-1)} - 5x$

④  $\frac{(y-1)}{2x} - 5x$

⑤  $\frac{2x}{(y-1)} + \frac{5}{x}$

2.  $a = 2$  일 때, 다음 중 계산 결과가 나머지와 다른 하나는?

①  $a + 2$

②  $-a + 2$

③  $a^2$

④  $\frac{8}{a}$

⑤  $2a$

3. 다음 중  $x$  에 관한 일차식인 것은?

①  $2x + 3 - (2x - 7)$

②  $\frac{3}{x} + 2$

③  $3x^2 - 5x + 5x - 11$

④  $0 \cdot x^2 - x + 5$

⑤  $\frac{1}{2}x^2 - 7x - 0.7x^2$

4.  $x$ 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  $-4x + 10 = -6x - 2$

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. 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

7. 다음 주어진 문장을 문자를 사용한 식으로 나타내면?

$x$  km 의 거리를 시속 3 km 로 걸어 갈 때 걸린 시간

- ①  $\frac{x}{3}$  시간      ②  $\frac{3}{x}$  시간      ③  $3x$  시간  
④  $x+3$  시간      ⑤  $x^3$  시간

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

▶ 답: \_\_\_\_\_ g

9. 화씨  $x^{\circ}\text{F}$ 는 섭씨  $\frac{5}{9}(x - 32)^{\circ}\text{C}$ 이다. 화씨  $77^{\circ}\text{F}$ 는 섭씨 몇  $^{\circ}\text{C}$ 인지  
고르면?

- ①  $20^{\circ}\text{C}$     ②  $22^{\circ}\text{C}$     ③  $24^{\circ}\text{C}$     ④  $25^{\circ}\text{C}$     ⑤  $28^{\circ}\text{C}$

10. 다항식  $3x^2 - 2x - 4$  에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?

- ①  $3x^2$ ,  $2x$ ,  $4$  의 세 항으로 이루어졌다.
- ② 상수항은  $4$  이다.
- ③  $3x^2$  의 차수는  $3$  이다.
- ④ 일차식이다.
- ⑤  $x$  의 계수는  $-2$  이다.

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

보기

$$\textcircled{\text{㉠}} 2a - b \div 3 = \frac{2a - b}{3}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 2 \div a - x = \frac{2}{a - x}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} c \times (-3) \times a = -3ac$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 0.1 \times (-1) \times a = -0.a$$

$$\textcircled{\text{㉤}} (-5) \times \frac{1}{5} \times b = -b$$

① ㉢

② ㉢, ㉣

③ ㉢, ㉤

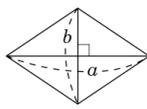
④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

12. 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.

13. 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

14. 다음 보기에서 옳지 않은 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠ 가로와 세로의 길이가  $a$  cm 인 직사각형의 넓이는  $2(a+a)$  cm<sup>2</sup> 이다.
- ㉡ 한 변의 길이가  $a$  cm 인 정삼각형의 둘레의 길이는  $3a$  cm 이다.
- ㉢ 한 모서리의 길이가  $a$  cm 인 정육면체의 겉넓이는  $a^6$  cm<sup>2</sup> 이다.
- ㉣ 가로와 세로의 길이가  $a$  cm, 높이가  $b$  cm, 넓이가  $c$  cm 인 직육면체의 부피는  $abc$  cm<sup>3</sup> 이다.
- ㉤ 밑변의 길이가  $a$  cm, 높이가  $b$  cm 인 평행사변형의 넓이는  $ab$  cm<sup>2</sup> 이다.

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

15.  $x = -2, y = 3, z = 1$  일 때,  $\frac{2x-3y+z}{xz}$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

16.  $x = \frac{1}{2}$ ,  $y = -\frac{3}{4}$  일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$\frac{10}{x} - \frac{4x^2}{y}$$

▶ 답: \_\_\_\_\_

17.  $a, b$  가 다음과 같을 때,  $-2a + b^2$  의 값을 구하여라.

$$a = (-2) \times \frac{1}{2}, b = (-9) \div \frac{1}{3}$$

 답: \_\_\_\_\_

18.  $x = -\frac{1}{2}$  일 때, 다음 중 가장 큰 것은?

- ①  $\frac{3}{x}$       ②  $x$       ③  $2x$       ④  $x^2$       ⑤  $5x^2$

19. 공기 중에서 소리의 속력이 초속  $v$  m 일 때, 공기의 온도는  $\frac{5}{3}(v-331)$  °C 이다. 소리의 속력이 초속 358 m 일 때, 공기의 온도를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ °C

20. 다음에서 조건에 맞는 식을 모두 골라 색칠하고, 색칠한 것이 의미하는 네 자리 숫자를 말하여라.

$x^2 - \frac{x}{2}$	$x^2 - 3x + 1$	$x^2 - 1$
$x + \frac{y}{2}$	$y^2 + y + 1$	$x^2 + x$
$3x + 1$	$x - y + 3$	$2x^3 + 1$
$4x + 1$	$x^2 + y^2 - 1$	$2x + y$
$3x - 4$	$\frac{x}{5} - y + 1$	$y^2$

항의 개수가 3

$y^2 - \frac{y}{2}$	$y^2 - 3y + 1$	$y^2 - 1$
$x + \frac{y}{2}$	$x^2 + x + 1$	$y^2 + y$
$3y^2 + 1$	$x - y^2 + 3$	$2y^2 + 1$
$4x + 1$	$x^2 + y^2 - 1$	$2y^2 + x$
$3y^2 - 4$	$\frac{x}{5} - y^2 + 1$	$y^2$

y에 대한 이차식

$x^2 - \frac{x}{2}$	$x^2 - 3x + 1$	$x^2 - 1$
$x^2 + \frac{y}{2}$	$y^2 + y + 1$	$x^2 + x$
$3x^2 + 1$	$x^2 - y + 3$	$2x^3 + 1$
$4x + 1$	$x^2 + y^2 - 1$	$2x^2 + y$
$3x - 4$	$\frac{x}{5} - y + 1$	$x^2$

x에 대한 이차식

$y^2 - \frac{x}{2} + 1$	$x^2 - 3x + 1$	$x^2 + 1$
$1 - \frac{y}{2}$	$y^2 + y$	$x^2 + 1 - 2x$
$3x + 1$	$x - y + 1$	$2x^3 + 1 + x$
$4x + 1$	$x^2 + y^2 - 1$	$2x + 1$
$5x + 1$	$\frac{x}{5} - y + 1$	$y^2 + 1$

상수항이 1

▶ 답: \_\_\_\_\_