

1. 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  $5 + a$

2. 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  $\frac{1}{2}x^2 - 7x - 0.7x^2$

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. 다음을 동류항끼리 바르게 묶은 것은?

$$-\frac{a}{2}, -\frac{3}{5}, \frac{b}{4}, -0.5, \frac{1}{3}a, \frac{b}{3}, 0.3a$$

①  $-\frac{a}{2}, \frac{1}{3}a, 0.3a$

②  $-\frac{a}{2}, \frac{1}{3}a, 0.3a, \frac{b}{4}$

③  $\frac{b}{4}, \frac{b}{3}, -0.5$

④  $0.3a, -0.5$

⑤  $\frac{b}{3}, -\frac{3}{5}$

5. 다항식  $-4x^3 + x^2 - 2x$  에서 모든 계수들의 합은?

- ① -6      ② -5      ③ -4      ④ 2      ⑤ 4

6. 다음 문장을 식으로 나타낼 때 그 해는??

5에서 어떤 수의 2배를 뺀 것은 어떤 수의 3 배에서 10를 더한 것과 같다.

- ① -3      ② -1      ③ 1      ④ 3      ⑤ 5

7. 희정이는  $a$  km/h 의 일정한 속력으로 집에서 학교까지 가는데  $b$  시간 걸렸다. 집에서 학교까지의 거리가  $c$  km 라고 할 때, 시간, 거리, 속력의 관계를 옳게 나타낸 것은? (정답 2개)

①  $b = \frac{c}{a}$

②  $c = \frac{a}{b}$

③  $c = \frac{b}{a}$

④  $a \times b = c$

⑤ 답 없음

8.  $x = \frac{1}{2}$ ,  $y = -\frac{1}{3}$ ,  $z = \frac{1}{4}$  일 때,  $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} - \frac{1}{z}$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

9.  $x$  분이 흐를 동안 시침이 이동하는 각도를  $x$  를 사용하여 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_

10. 다음은 다항식  $3x^2 - 2x + 7$  에 대한 설명이다. 빈 칸에 들어갈 숫자들의 합을 구하여라.

이 다항식은  $x$  에 관한  차식이다.  $x^2$  의 계수는 3이고  $x$  의 계수는  이며 상수항은  이다.

 답: \_\_\_\_\_

11. 다음은 분배법칙을 이용해 괄호를 푼 것이다. 옳지 않은 것을 고르면?

①  $3x + 2(x - 1) = 3x + 2x - 2$

②  $2(x - 3) - (2x + 1) = 2x - 6 - 2x - 1$

③  $\frac{1}{3}(6x + 3) - (x + 1) = 2x + 1 - x - 1$

④  $-(x - 2) + (-2x + 4) = -x + 2 - 2x + 4$

⑤  $-\frac{1}{2}(x + 4) - \frac{2}{3}(3x - 1) = -\frac{1}{2}x - 4 - 2x + \frac{2}{3}$

12.  $\square + 3(a-7) = \frac{1}{2}a - 1, \frac{3}{4}(b-12) + \square = 3b - 7$  일 때, 빈 칸에 들어갈 식에서  $a$ 와  $b$ 의 계수의 합을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

13.  $a \div (b+c) \div (-2)$  을 나눗셈 기호를 생략하여 나타내면?

①  $\frac{-2a}{(b+c)}$       ②  $\frac{a}{(b+c)} - 2$       ③  $\frac{(b+c)}{-2a}$   
④  $\frac{ab}{-2c}$       ⑤  $\frac{a}{-2(b+c)}$

14.  $(x-y)+3 \times (x-y) \times a \div (x-y)$  를 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 생략하여 나타낸 것 중 바른 것은? (단,  $x \neq y$ )

①  $3a - x - y$

②  $x - y - 3a$

③  $3 + a + x - y$

④  $3a$

⑤  $3a + x - y$

15. 기호  $\times, \div$  를 생략하여 나타낸 것이다. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

①  $a \div a \div \frac{1}{b} \div b = \frac{a^2}{b}$

②  $0.1a \div b = \frac{0.1a}{b}$

③  $x + y \div 3 = \frac{x+y}{3}$

④  $x \div y \div 3 = \frac{x}{3y}$

⑤  $4 \div x - y = \frac{4}{x-y}$

16.  $p$  자루의 연필을 학생들에게  $q$  자루씩 나누어 주었더니  $r$  자루가 남았다. 이 때, 학생의 수는?

(단,  $r < q$ ,  $p > 0$ ,  $q > 0$ ,  $r > 0$ )

①  $\frac{p-r}{q}$  명

②  $\frac{q-r}{p}$  명

③  $\frac{p-q}{r}$  명

④  $\frac{r-p}{q}$  명

⑤  $\frac{r-q}{p}$  명

17. 밑변의 길이가  $2x$  이고 높이가  $y$  인 삼각형의 넓이를 문자식으로 알맞게 나타내면?

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

18. 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

19. 농도가  $a\%$  인 소금물 400g 과 농도가  $b\%$  인 소금물  $cg$  을 섞었을 때, 이 소금물 속에 들어 있는 소금의 양을 문자를 사용한 식으로 나타내면?

①  $4abcg$

②  $(4a + \frac{bc}{100})g$

③  $(4a + bc)g$

④  $(400a + 100bc)g$

⑤  $(400a + bc)g$

20. 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.

21. 다음 식을 간단히 하여라.

$$2x - 3 - 3[1 - \{2x - (x + 3) - 1\} - x]$$

 답: \_\_\_\_\_

22.  $A = 3x + 4$ ,  $B = -x + 2$  라 할 때,  $\frac{A}{2} - 2(2B - A)$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

23.  $x$ 의 계수가 6인 일차식이 있다.  $x = 3$ 일 때 식의 값을  $a$ ,  $x = 5$ 일 때 식의 값을  $b$ 라고 할 때  $a - b$ 의 값은?

- ① 62      ② -12      ③ 12      ④ 48      ⑤ -62

24. 어떤 식에서  $x - 3y$  를 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니  $5x + y$  가 되었다. 이 때, 바르게 계산한 식의 결과는?

①  $3x + 3y$

②  $-3x - 4y$

③  $-3x + 5y$

④  $3x - 6y$

⑤  $3x + 7y$

25. 합이 162 인 두 자연수가 있다. 이 두 수 중 큰 수를 작은 수로 나누었을 때 몫이 5, 나머지가 12 였다. 이 두 수의 차를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_