

1. 다음 중 바르게 연결되지 않은 것은?

①  $x$  에 2 를 더한 것을 3 으로 나눈 것  $\rightarrow x + 2 \div 3$

②  $x$  에 2 를 더한 것의 3 배  $\rightarrow 3(x + 2)$

③  $x$  의 반에 5 를 더한 것  $\rightarrow \frac{x}{2} + 5$

④ 시속 5 km 로  $a$  시간 달려간 거리  $\rightarrow 5a$  (km)

⑤ 십의 자리 숫자가  $a$ , 일의 자리 숫자가  $b$  인 두 자리 자연수  
 $\rightarrow 10a + b$

2. 백의 자리의 숫자가  $c$ , 십의 자리 숫자가  $b$ , 일의 자리 숫자가  $a$  인 자연수를 식으로 나타내면?

①  $a + b + c$

②  $100a + 10b + c$

③  $a + 10b + 100c$

④  $c + \frac{1}{10}b + \frac{1}{100}a$

⑤  $a + \frac{1}{10}b + \frac{1}{100}c$

3. 국어가  $a$  점, 수학  $b$  점인 학생의 평균 점수를  $a, b$  로 나타내면?

①  $\frac{ab}{2}$

②  $2a + 2b$

③  $\frac{a+b}{2}$

④  $\frac{a+b}{ab}$

⑤  $\frac{2a+2b}{2ab}$

4. 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: \_\_\_\_\_

5. 두 정수  $a, b$  에 대하여  $2 + (-3) + a = 1$ ,  $(-5) + b + 3 = 4$  일 때,  $b - a$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

6. 2.3 보다  $-1.7$  작은 수를  $a$ ,  $4.7$  보다  $-1.2$  큰 수를  $b$  라 할 때,  $a-b$  의 값을 구하여라.

- ①  $-1$       ②  $-0.5$       ③  $0$       ④  $0.5$       ⑤  $1$

7. 수직선 위에서  $-\frac{19}{5}$  에 가장 가까운 정수를  $a$ ,  $\frac{19}{7}$  에 가장 가까운 정수를  $b$  라고 할 때,  $b-a$  의 값은?

- ① 5      ② 6      ③ 7      ④ 8      ⑤ 9

8. 다음을 계산하여라.

$$\left(-\frac{2}{3}\right) - \left(+\frac{1}{4}\right) - \left(+\frac{5}{6}\right) + (+2)$$

▶ 답: \_\_\_\_\_

9. 다음을 계산하여라.

$$\left(-\frac{1}{4}\right) - \left(-\frac{5}{3}\right) - \frac{7}{6} + (-2)$$

 답: \_\_\_\_\_

10.  $\frac{5}{2}$  보다  $-\frac{1}{4}$  큰 수를  $A$ ,  $-\frac{1}{2}$  보다  $\frac{5}{4}$  작은 수를  $B$  라 할 때,  $A+B$  의 값은?

- ①  $-\frac{1}{2}$       ②  $\frac{1}{2}$       ③  $-\frac{1}{4}$       ④  $-4$       ⑤  $-\frac{15}{4}$

11. 어떤 유리수에서  $-\frac{4}{3}$  를 빼야 할 것을 잘못하여 더하였더니 계산 결과가  $\frac{7}{12}$  이 되었다. 바르게 계산한 값은?

①  $\frac{2}{3}$

②  $\frac{4}{3}$

③  $\frac{5}{4}$

④  $\frac{11}{4}$

⑤  $\frac{13}{4}$

12. 분배법칙을 이용해서 다음과 같이 식을 정리하였다고 했을 때, 괄호 안에 들어갈 알맞은 것을 써넣어라.

$$7 \times 15.1 + 7 \times (-10.1) = 7 \times ( \quad )$$

 답: \_\_\_\_\_

13. 철수는 보기의 네 개의 유리수 중에서 어느 세 수를 골라 서로 곱하여 최솟값을 찾으려고 한다. 철수가 구한 최솟값은?

보기
$-3, -\frac{1}{3}, -\frac{3}{2}, +2$

- ①  $-1$       ②  $-\frac{3}{2}$       ③  $-2$       ④  $-\frac{9}{2}$       ⑤  $-9$

14. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

①  $\frac{1}{-3^2} = \left(\frac{1}{-3}\right)^2$

②  $-\frac{1}{3^2} = -\left(\frac{1}{3}\right)^2$

③  $\left(-\frac{1}{3}\right)^3 = \frac{1}{(-3)^3}$

④  $-\left(-\frac{1}{3}\right)^3 = \left(\frac{1}{-3}\right)^3$

⑤  $-\left(\frac{1}{3}\right)^3 = -\frac{1}{3^3}$

15. 4 개의 유리수  $-\frac{3}{4}$ , 2.5,  $-\frac{1}{2}$ , -3.2 중에서 세 수를 뽑아서 곱했을 때, 가장 큰 값을 구하여라. (단, 같은 수는 중복하여 쓰지 않는다.)

▶ 답: \_\_\_\_\_

16. 다음을 계산하여라. (단,  $n$  은 짝수)

$$(-1)^{n+1} \times (-1)^{n-1} - (-1)^n$$

 답: \_\_\_\_\_

17. 다음 식의 값을 계산하면?  
 $-(-1)^{98} + (-1)^{99} + (-1)^{100} + (-1)^{101}$

- ① -4      ② -2      ③ 0      ④ 2      ⑤ 4

18. 다음을 계산하여라.

$$17 - [3 - (-2)^2 \times \{9 \div (-3)\}]$$

- ① -9      ② -4      ③ 0      ④ 2      ⑤ 5

19.  $-2.5$ 의 역수를  $a$ ,  $-1\frac{3}{4}$ 의 역수를  $b$ 라 할 때,  $a \div b$ 의 값을 구하면?

- ①  $\frac{8}{35}$       ②  $\frac{35}{8}$       ③  $\frac{10}{7}$       ④  $\frac{7}{10}$       ⑤  $-\frac{8}{35}$

20.  $\left(-\frac{1}{3}\right)^3 \times \left(-\frac{18}{5}\right) \times (-3^2)$  을 계산하면?

- ①  $-\frac{1}{5}$       ②  $\frac{1}{5}$       ③  $-\frac{2}{5}$       ④  $\frac{2}{5}$       ⑤  $-\frac{6}{5}$

21.  $\left(-\frac{9}{4}\right) \div 6^2 \times \left(-\frac{24}{5}\right)$ 를 계산한 값은?

- ①  $-\frac{3}{10}$     ②  $\frac{3}{10}$     ③  $\frac{9}{10}$     ④  $-\frac{10}{9}$     ⑤  $-\frac{5}{18}$

22. 다음을 계산하여라.

$$\left(\frac{4}{3}\right)^2 - 12 \times \left\{ -\frac{8}{9} \div \left(-\frac{8}{3}\right) - \frac{1}{4} \right\}$$

▶ 답: \_\_\_\_\_

23. 다음 식을 계산하여라.

$$(-12) \times \left[ \frac{1}{3} - \left\{ \frac{3}{4} \div \left( -\frac{9}{16} \right) + 2 \right\} \right]$$

▶ 답: \_\_\_\_\_

24. 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: \_\_\_\_\_

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

①  $x \times 2 \times y \times y \times x = 2xyy$

②  $a \times c \times c \times c \times 1 = 1ac^4$

③  $4 \times (x + y) \times y = 4y(x + y)$

④  $x + y \div 5 = \frac{x}{y} + 5$

⑤  $(-7) \times x + y \div 7 = -7x + \frac{7}{y}$

26. 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  $3 + a \div 9 = \frac{3+a}{9}$

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

28.  $\frac{3a}{2x+y}$  을 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 사용하여 나타낸 것은?

①  $3 \times a \times (2 \times x + y)$

②  $3 \times a \div 2 \times x + y$

③  $3 \times a \div (2 \times x + y)$

④  $3 \div a \div (2 \times x + y)$

⑤  $3 \div a \div 2 \times x + y$

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

30. 다음 중  $\div$  기호를 생략하여 나타낸 식으로 알맞은 것은?

①  $x \div (-5) = -5x$

②  $(-3a) \div b = -\frac{3b}{a}$

③  $a \div b \div c = \frac{bc}{a}$

④  $(x+2) \div (-3) = -\frac{x+2}{3}$

⑤  $(-8) \div y = \frac{y}{-8}$

31. 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.

32. 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  $100c + 10b + a$

33. 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.

34. 다음을 부등식으로 나타낸 것은?

$a$  는  $-\frac{3}{4}$  보다 크고  $\frac{2}{3}$  보다 작거나 같다.

- ①  $-\frac{3}{4} < a < \frac{2}{3}$       ②  $-\frac{3}{4} \leq a < \frac{2}{3}$       ③  $-\frac{3}{4} < a \leq \frac{2}{3}$   
④  $-\frac{3}{4} < a$               ⑤  $a \leq \frac{2}{3}$

35. 다음 중에서 곱셈 기호를 생략하여 나타낸 것으로 옳은 것은?

①  $a \times a \times b = 2ab$

②  $x \times y \times 1 = 1xy$

③  $a \times b \times 0.1 = 0.1ab$

④  $x \times y \times 3 = xy3$

⑤  $a \times b \times c \times (-1) = -1abc$

36. 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  $5 + a$

37.  $3 \times a \times b \times 1 \times a$  를 곱셈 기호를 생략하여 바르게 나타낸 것은?

①  $3ab1a$

②  $3a^2b$

③  $31aab$

④  $3aab$

⑤  $3 \times aa \times b$

38.  $a \times (-3) \times a \times b \times b \times (-1)$  을 곱셈 기호를 생략하여 나타내면?

①  $-3ab^2$

②  $a^2b^2$

③  $(-3a^2) + (-b^2)$

④  $3a^2b^2$

⑤  $3a^2 + (-b^2)$

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

①  $-3x^2yz$

②  $-3xyz$

③  $-3x^3yz$

④  $(-3x^3) + y + z$

⑤  $(-3x)^2 + yz$

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

- ①  $abc$       ②  $\frac{ab}{c}$       ③  $\frac{c}{ab}$       ④  $\frac{a}{bc}$       ⑤  $\frac{b}{ac}$

41.  $2x \div y \div z$  를 나눗셈 기호를 생략하여 나타내면?

- ①  $2xyz$     ②  $\frac{2xy}{z}$     ③  $\frac{yz}{2x}$     ④  $\frac{2x}{yz}$     ⑤  $\frac{2}{xyz}$

42.  $x \div \frac{1}{3} \div b$  를 나눗셈기호를 생략하여 나타내면?

①  $\frac{bx}{3}$

②  $\frac{3x}{b}$

③  $\frac{x}{3b}$

④  $\frac{3b}{x}$

⑤  $\frac{b}{3x}$

43.  $a \div \frac{1}{3} \div \frac{1}{b} \div c$  를 나눗셈기호를 생략하여 나타내면?

- ①  $\frac{ab}{3c}$       ②  $\frac{3ac}{b}$       ③  $\frac{3ab}{c}$       ④  $3abc$       ⑤  $\frac{3}{abc}$

44. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

①  $y \div 5 = \frac{y}{5}$

③  $a \div b \div c = \frac{ab}{c}$

⑤  $(x-y) \div 5 = \frac{(x-y)}{5}$

②  $x \div (-y) = -\frac{y}{x}$

④  $a \div (a+b) = \frac{a+b}{a}$

45. 다음은 식을 곱셈, 나눗셈 기호를 사용하여 나타낸 것이다. 옳지 않은 것은?

①  $2a^2b = 2 \times a \times a \times b$

②  $3(x+y)z = 3 \times (x+y) \times z$

③  $\frac{3(a+b)}{c} = 3 \div (a+b) \times c$

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

⑤  $\frac{-2ab}{7} = -2 \times a \times b \div 7$

46.  $\frac{a}{bc}$  를 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 모두 사용하여 나타낸 것은?

①  $a \div b \div \frac{1}{c}$

②  $a \times \frac{1}{b} \div c$

③  $a \div b \div c$

④  $a \div (b + c)$

⑤  $a \div (b \div c)$

47. 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  $a \div \frac{1}{5} = \frac{a}{5}$

48. 다음 중 기호  $\times, \div$  를 생략하여 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?

①  $(a+b) \div c = \frac{(a+b)}{c}$

②  $a \times 3 \div b = \frac{3a}{b}$

③  $x \times y \div (-4) = \frac{xy}{(-4)}$

④  $(a+b) \div c \times 2 = \frac{(a+b)}{2c}$

⑤  $x \times y \times (-0.1) \times x = -0.1x^2y$

49. 다음 중 기호  $\times$ ,  $\div$  를 사용하여 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?

①  $5ab = 5 \times a \times b$

②  $\frac{2y}{x} = 2 \div x \times y$

③  $\frac{3}{a+b} = 3 \div (a+b)$

④  $\frac{2}{x-y} = 2 \div x - y$

⑤  $\frac{2b}{a+c} = 2 \times b \div (a+c)$

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

- ① 50 원짜리 초콜릿  $x$  개의 가격 :  $50x$  원
- ② 가로 길이가  $a$  cm, 세로 길이가  $b$  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