**1.** 다음 중 문자를 사용하여 나타낸 것으로 옳지 <u>않은</u> 것을 고르면?

① 50 원짜리 초콜릿 $x$ 개의 가격 : $50x$ 원

② 가로의 길이가 $a$ cm , 세로의 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

해설

④ $y \div 5 = \frac{y}{5}$

**2.** 다음 중 문자를 사용한 식이 옳지 <u>않은</u> 것을 고르면?

① 백의 자리, 십의 자리, 일의 자리의 숫자가 각각 $a$, $b$, $c$ 인 수 : $100a+10b+c$

② 한 모서리의 길이가 $x$ cm 인 정육면체의 겉넓이 : $6x\,\mathrm{cm}^2$

③ $a$ g 의 소금이 들어 있는 소금물 200 g 의 농도 : $\frac{1}{2}a$ %

④ 시속 $v$ km 의 속력으로 $t$ 시간 동안 달린 거리 : $vt$ km

⑤ 정가가 $p$ 원인 컴퓨터를 25 % 할인하여 팔았을 때의 판매가 : $\frac{3}{4}p$ 원

해설

② $x\times x\times 6=6x^2(\mathrm{cm}^2)$

**3.** $x$ 명의 학생들에게 귤을 나누어 주려고 한다. 한 학생에게 4 개씩 나누어 주면 10 개가 남고 6 개씩 나누어 주면 2 개가 모자란다고 한다. 귤의 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 $-4x + 10 = -6x - 2$

해설

$x$ 명에서 4 개씩 나누어 주면 귤이 10 개남으므로 귤의 개수는 $(4x + 10)$ 개이다.
또 6 개씩 나누어 주면 2 개가 모자라므로
귤의 개수는 $(6x - 2)$ 개이다.
귤의 개수는 일정하므로 두 식의 값은 같다.
$4x + 10 = 6x - 2$

**4.** 다음 중 문장을 식으로 나타낸 것으로 옳지 <u>않은</u> 것을 고르시오.

| |
|---|
| ㉠ $x$ kg 의 3 % 는 $\frac{3}{10}x$( kg) 이다. |
| ㉡ 한 권에 $a$ 원인 책 5 권의 가격은 $5a$ 원이다. |
| ㉢ $x$ 의 3 배에서 $y$ 의 2 배를 빼면 $3x-2y$ 이다. |
| ㉣ 한 변의 길이가 $x$ cm 인 정사각형의 둘레의 길이는 $4x$ cm 이다. |
| ㉤ $x$ km 의 거리를 2 시간 동안 달린 자동차의 속력은 시속 $\frac{x}{2}$ km 이다. |

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

㉠ $x \times \frac{3}{100} = \frac{3}{100}x$( kg)

**5.** 앞바퀴의 반지름이 40 cm , 뒷바퀴의 반지름이 50 cm 인 자전거의 앞바퀴가 $x$ 번 회전할 때, 뒷바퀴가 회전하는 횟수를 $x$ 를 사용하여 나타내어라.

▶ 답 : 번

▷ 정답 : $\frac{4}{5}x$번

해설

앞바퀴가 $x$번 회전할 때, 뒷바퀴가 $y$ 번 회전한다면,
$40 \times x = 50 \times y$ 이다.
$\therefore y = \frac{4}{5}x$

**6.** 다음 중 계산 결과가 $3x$ 인 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $3+x$　② $x\times 3$　③ $x+x+x$

④ $x\times x\times x$　⑤ $3\times x^2$

해설

② $x\times 3=3x$

③ $x+x+x=x\times 3=3x$

④ $x\times x\times x=x^3$

⑤ $3\times x^2=3x^2$

**7.** 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

해설

$5-2x=3x+10$
$-5x=5$
$x=-1$

**8.** 한 학년의 중간고사 전체 평균은 $x$ 점이다. A 반의 학생 수는 전체 학생수의 $\frac{1}{6}$ 이고 평균점수는 20 점이 높다. A 반을 제외한 나머지 학급의 평균점수를 $x$ 를 사용하여 나타내어라.

▶ 답: 점

▷ 정답: $x-4$ 점

해설

A 반의 학생 수를 $a$ 명이라 두면, 전체 학생 수는 $6a$ 명이다.
($A$ 반 학생의 평균 점수)$= (x+20)$ 점
(전체 학생의 점수 총합)$= 6a \times x$
$\therefore$ (A 반을 제외한 나머지 학급의 평균 점수)

$= \frac{6ax-(x+20)a}{6a-a} = (x-4)$ (점)

**9.** 다음 네 사람의 대화를 읽고, 학생들이 읽는 책의 쪽수를 문자를 사용한 식으로 나타내어 그 합을 구하여라.

> 민준 : 난 책을 $x$쪽 읽었어.
> 효선 : 난 민준이가 읽은 것의 2배보다 1쪽 적게 읽었어.
> 경민 : 난 효선이보다 4쪽 더 많이 읽었어.
> 진수 : 난 경민이가 읽은 것의 3배 읽었어.

▶ 답 :

▷ 정답 : $11x+11$

해설

학생들이 읽은 책의 쪽수를 문자를 사용한 식으로 나타내면
민준 : $x$, 효선 : $2x-1$, 경민 : $2x+3$, 진수 : $3(2x+3)$
따라서 그 합은
$x+(2x-1)+(2x+3)+3(2x+3)=11x+11$가 된다.

**10.** 다음 중 문자를 사용한 식으로 나타낸 것으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 한 변의 길이가 $a$cm 인 정사각형의 둘레의 길이 → $4a$cm

② $a$ 원의 10% → $\frac{1}{10}a$ 원

③ 백의 자리의 숫자가 $x$ , 십의 자리의 숫자가 $y$ , 일의 자리의 숫자가 $z$ 인 세 자리의 자연수 → $xyz$

④ 한 개에 $a$ 원하는 지우개를 $x$ 개를 사고, 1000 원을 냈을 때의 거스름돈 → $1000 - ax$ 원

⑤ 음료수 $x$L 를 5 명에게 똑같이 나누어 줄 때, 한 사람이 받는 음료수의 양 → $\frac{x}{5}$L

해설

③ 백의 자리의 숫자가 $x$ 이면 $100 \times x = 100x$ 이고,
십의 자리의 숫자가 $y$ 이면 $10 \times y = 10y$ , 일의 자리의 숫자가 $z$ 이므로
세 자리의 자연수는 $100 \times x + 10 \times y + 1 \times z = 100x + 10y + z$ 이다.

**11.** 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 $a \times b \times c \times (-1) = -1abc$

해설

① $a \times a \times b = a^2b$
② $x \times y \times 1 = xy$
④ $x \times y \times 3 = 3xy$
⑤ $a \times b \times c \times (-1) = -abc$

**12.** 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 $5+a$

해설

① $a+a+a+a+a=5a$

② $a\times a\times a\times a\times a=a^5$

④ $5\div a=\dfrac{5}{a}$

**13.** $3 \times a \times b \times 1 \times a$ 를 곱셈 기호를 생략하여 바르게 나타낸 것은?

① $3ab1a$　② $3a^2b$　③ $31aab$

④ $3aab$　⑤ $3 \times aa \times b$

해설

곱셈 기호를 생략할 때,
(1) 숫자는 문자 앞에
(2) 문자는 알파벳 순서로
(3) 같은 문자는 거듭제곱의 꼴로
(4) 문자 앞에 숫자 1 은 생략한다.
따라서 $3 \times a \times b \times 1 \times a = 3a^2b$

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

① $-3ab^2$ ② $a^2b^2$

③ $(-3a^2) + (-b^2)$ ④ $3a^2b^2$

⑤ $3a^2 + (-b^2)$

해설

곱셈 기호를 생략할 때,
(1) 숫자는 문자 앞에
(2) 문자는 알파벳 순서로
(3) 같은 문자는 거듭제곱의 꼴로
(4) 문자 앞에 숫자 1 은 생략한다.
따라서 $a \times (-3) \times a \times b \times b \times (-1) = 3a^2b^2$

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

① $-3x^2yz$ ② $-3xyz$ ③ $-3x^3yz$

④ $(-3x^3)+y+z$ ⑤ $(-3x)^2+yz$

해설

곱셈 기호를 생략할 때,
(1) 숫자는 문자 앞에
(2) 문자는 알파벳 순서로
(3) 같은 문자는 거듭제곱의 꼴로
(4) 문자 앞에 숫자 1 은 생략한다.
따라서 $(-3)\times x\times x\times y\times x\times z=-3x^3yz$

**16.** 다음 중 곱셈기호를 생략하여 나타낸 것 중 옳은 것은?

① $0.1 \times a = 0.a$
② $a \times a \times a = 3a$
③ $2 \times \frac{3}{5} = 2\frac{3}{5}$
④ $a \div 4 = \frac{4}{a}$
⑤ $a \times (-1) \times x = -ax$

해설

① $0.1a$
② $a^3$
③ $\frac{6}{5}$
④ $a \div 4 = a \times \frac{1}{4} = \frac{a}{4}$

**17.** 다음 중 계산이 잘못된 식을 모두 찾은 것은?

보기

㉠ $x \times 1 \times y = xy$

㉡ $2 \times 3 \times a \times b = 23ab$

㉢ $(x-y) \times (-1) = -(x-y)$

㉣ $a \times (-3) \times b \times 2 = -6ab$

㉤ $0.1 \times a = 0.a$

① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉡, ㉤ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

해설

㉡ $2 \times 3 \times a \times b = 6ab$

㉤ $0.1 \times a = 0.1a$

**18.** 다음 중 $3a$ 와 같은 것은?

① $a^3$　② $3+a$　③ $3\div a$

④ $a+a+a$　⑤ $a\times a\times a$

해설

③ $\dfrac{3}{a}$

⑤ $a^3$

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

보기

㉠ $2a-b\div 3=\dfrac{2a-b}{3}$　　㉡ $2\div a-x=\dfrac{2}{a-x}$

㉢ $c\times(-3)\times a=-3ac$　　㉣ $0.1\times(-1)\times a=-0.a$

㉤ $(-5)\times\dfrac{1}{5}\times b=-b$

① ㉢　　② ㉢, ㉣

③ ㉢, ㉤　　④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

해설

㉠ $2a-b\div 3=2a-\dfrac{b}{3}=\dfrac{6a-b}{3}$

㉡ $2\div a-x=\dfrac{2}{a}-x=\dfrac{2-ax}{a}$

㉣ $0.1\times(-1)\times a=-0.1a$

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

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

해설

$a \div b \div c = a \times \frac{1}{b} \times \frac{1}{c} = \frac{a}{bc}$ 이다.

**21.** $2x \div y \div z$ 를 나눗셈 기호를 생략하여 나타내면?

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

해설

$2x \div y \div z = 2x \times \frac{1}{y} \times \frac{1}{z} = \frac{2x}{yz}$ 이다.

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

① $\frac{bx}{3}$ ② $\frac{3x}{b}$ ③ $\frac{x}{3b}$ ④ $\frac{3b}{x}$ ⑤ $\frac{b}{3x}$

해설

$x \div \frac{1}{3} \div b = x \times 3 \times \frac{1}{b} = \frac{3x}{b}$

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

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

해설

$a \div \frac{1}{3} \div \frac{1}{b} \div c = a \times 3 \times b \times \frac{1}{c} = \frac{3ab}{c}$

**24.** 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

① $y \div 5 = \frac{y}{5}$ ② $x \div (-y) = -\frac{y}{x}$

③ $a \div b \div c = \frac{ab}{c}$ ④ $a \div (a+b) = \frac{a+b}{a}$

⑤ $(x-y) \div 5 = \frac{(x-y)}{5}$

해설

② $x \div (-y) = -\frac{x}{y}$

③ $a \div b \div c = \frac{a}{bc}$

④ $a \div (a+b) = \frac{a}{a+b}$

**25.** 다음 중 옳은 것은?

① $a \div b \div c = \dfrac{ab}{c}$　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 $a \div b \div c = ac \div b$

해설

① $a \div b \div c = \dfrac{a}{bc}$

② $\dfrac{ac}{b} \neq \dfrac{a}{bc}$

③ $\dfrac{ab}{c} \neq \dfrac{ac}{b}$

⑤ $\dfrac{a}{bc} \neq \dfrac{ac}{b}$

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

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

해설

$a \div (b+c) \div (-2) = a \times \dfrac{1}{b+c} \times \dfrac{1}{-2} = \dfrac{a}{-2(b+c)}$ 이다.

**27.** $3 \div (b+1) \div \dfrac{1}{a+2} \div \left(-\dfrac{1}{3}\right) \div a$ 를 나눗셈 기호를 생략하여 나타낸 것은?

① $\dfrac{-9(a+2)}{a(b+1)}$ ② $\dfrac{-3(a+2)}{3a(b+1)}$

③ $\dfrac{a(b+1)}{-9(a+2)}$ ④ $\dfrac{3a(b+1)}{a+2}$

⑤ $\dfrac{-9a}{(a+1)(b+1)}$

해설

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

**28.** 다음은 식을 곱셈, 나눗셈 기호를 사용하여 나타낸 것이다. 옳지 <u>않은</u> 것은?

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

② $3(x+y)z = 3 \times (x+y) \times z$

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

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

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

해설

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

$= 3 \times (a+b) \times \dfrac{1}{c}$

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

**29.** $\frac{a}{bc}$ 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 $a \div (b \div c)$

해설

② $a \times \frac{1}{b} \div c = a \times \frac{1}{b} \times \frac{1}{c} = \frac{a}{bc}$

③ $a \div b \div c = a \times \frac{1}{b} \times \frac{1}{c} = \frac{a}{bc}$ 이나 나눗셈 기호만 사용하였으므로 답이 아니다.

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

① $x \times 2 = x2$
② $a \div b = \dfrac{b}{a}$
③ $a \times (-1) \times b = -1ab$
④ $2 \times x \times (-3) \times y = -6xy$
⑤ $a \div \dfrac{1}{5} = \dfrac{a}{5}$

해설

① $x \times 2 = 2x$
② $a \div b = a \times \dfrac{1}{b} = \dfrac{a}{b}$
③ $a \times (-1) \times b = -ab$
⑤ $a \div \dfrac{1}{5} = a \times 5 = 5a$

**31.** 다음 중 기호 $\times, \div$ 를 생략하여 나타낸 것으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(a+b) \div c = \dfrac{(a+b)}{c}$

② $a \times 3 \div b = \dfrac{3a}{b}$

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

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

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

해설

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

**32.** 다음 중 기호 $\times$, $\div$ 를 사용하여 나타낸 것으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $5ab = 5 \times a \times b$
② $\dfrac{2y}{x} = 2 \div x \times y$
③ $\dfrac{3}{a+b} = 3 \div (a+b)$
④ $\dfrac{2}{x-y} = 2 \div x - y$
⑤ $\dfrac{2b}{a+c} = 2 \times b \div (a+c)$

해설

④ $\dfrac{2}{x-y} = 2 \times \dfrac{1}{x-y} = 2 \div (x-y)$

**33.** 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 $x \times y \div 5 = \dfrac{5x}{y}$

⑤ $3 + a \div 9 = \dfrac{3 + a}{9}$

해설

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

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

③ $a \times (3x - 6y) = a(3x - 6y)$

④ $x \times y \div 5 = x \times \dfrac{y}{5} = \dfrac{xy}{5}$

⑤ $3 + a \div 9 = 3 + \dfrac{a}{9}$

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

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

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

③ $4 \times (x+y) \times y = 4y(x+y)$

④ $x + y \div 5 = \dfrac{x}{y} + 5$

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

해설

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

② $a \times c \times c \times c \times 1 = ac^3$

④ $x + y \div 5 = x + \dfrac{y}{5}$

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

**35.** $\dfrac{3a}{2x+y}$ 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 $3 \div a \div 2 \times x + y$

해설

③ $3 \times a \div (2 \times x + y) = 3 \times \dfrac{a}{2x+y} = \dfrac{3a}{2x+y}$

**36.** 다음 보기 중 바르게 나타낸 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $a \times a \times a \times a = a^4$

㉡ $0.1 \times x = 0.x$

㉢ $x + y \div 7 = \dfrac{x+y}{7}$

㉣ $a \times b - c = -abc$

㉤ $a \div b \div c \div d = \dfrac{a}{bcd}$

㉥ $(-1) \times (x+y) = -x + y$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉤

해설

㉡ $0.1 \times x = 0.1x$

㉢ $x + y \div 7 = x + \dfrac{y}{7}$

㉣ $a \times b - c = ab - c$

㉥ $(-1) \times (x+y) = -x - y$

**37.** 다음 식에서 기호 $\times$, $\div$ 를 생략하여 나타낸 것 중 옳은 것은?

① $x \times a \times (-2) = xa - 2$

② $3 \div (a+b) \times c = \dfrac{3}{c(a+b)}$

③ $x \times (2 \div y) \times z = \dfrac{2x}{yz}$

④ $-1 \times a + b \div c = -a + \dfrac{b}{c}$

⑤ $0.1 \times a + b = 0.a + b$

해설

① $x \times a \times (-2) = -2ax$

② $3 \div (a+b) \times c = \dfrac{3c}{a+b}$

③ $x \times (2 \div y) \times z = \dfrac{2xz}{y}$

⑤ $0.1 \times a + b = 0.1a + b$

**38.** $x \div 3 \div b$ 를 나눗셈기호 $\div$ 를 생략하여 나타내면?

① $\frac{bx}{3}$ ② $\frac{x}{3b}$ ③ $\frac{3x}{b}$ ④ $\frac{3b}{x}$ ⑤ $\frac{b}{3x}$

해설

$x \div 3 \div b = x \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{b} = \frac{x}{3b}$

**39.** 다음 중 ÷ 기호를 생략하여 나타낸 식으로 알맞은 것은?

① $x \div (-5) = -5x$

② $(-3a) \div b = -\dfrac{3b}{a}$

③ $a \div b \div c = \dfrac{bc}{a}$

④ $(x+2) \div (-3) = -\dfrac{x+2}{3}$

⑤ $(-8) \div y = \dfrac{y}{-8}$

해설

① $x \div (-5) = x \times \dfrac{1}{-5} = -\dfrac{x}{5}$

② $(-3a) \div b = (-3a) \times \dfrac{1}{b} = -\dfrac{3a}{b}$

③ $a \div b \div c = a \times \dfrac{1}{b} \times \dfrac{1}{c} = \dfrac{a}{bc}$

④ $(x+2) \div (-3) = (x+2) \times \dfrac{1}{(-3)} = -\dfrac{x+2}{3}$

⑤ $(-8) \div y = (-8) \times \dfrac{1}{y} = -\dfrac{8}{y}$

**40.** 다음 중 $\times$, $\div$ 기호를 생략하여 나타낸 것으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $x \times x \div y = \dfrac{x^2}{y}$

② $x \div (-3) + y \times 7 = -\dfrac{x}{3} + 7y$

③ $x \div y \times 3 = \dfrac{x}{3y}$

④ $(y+z) \div 2 \times x = \dfrac{(y+z)x}{2}$

⑤ $x \times (y+3) \div z = \dfrac{x(y+3)}{z}$

해설

③ $x \div y \times 3 = x \times \dfrac{1}{y} \times 3 = \dfrac{3x}{y}$

**41.** 다음 보기 중 $a \div b \times c$ 와 같은 것은?

보기

㉠ $a \times b \div c$　　㉡ $a \div (b \div c)$

㉢ $a \div b \div c$　　㉣ $a \div (b \times c)$

① ㉠　② ㉡　③ ㉢　④ ㉣　⑤ ㉡, ㉢

해설

$a \div b \times c = \dfrac{ac}{b}$

㉠ $a \times b \div c = \dfrac{ab}{c}$

㉡ $a \div (b \div c) = a \div \left(\dfrac{b}{c}\right) = \dfrac{ac}{b}$

㉢ $a \div b \div c = \dfrac{a}{bc}$

㉣ $a \div (b \times c) = \dfrac{a}{bc}$

**42.** 다음 중 계산의 결과가 $x \div y \div z$ 와 같은 것은?

① $x \div y \times z$　② $x \div (y \div z)$　③ $x \div (y \times z)$

④ $x \times (y \div z)$　⑤ $x \times y \div z$

해설

$$x \div y \div z = x \times \frac{1}{y} \times \frac{1}{z} = \frac{x}{yz}$$

① $x \div y \times z = x \times \frac{1}{y} \times z = \frac{xz}{y}$

② $x \div (y \div z) = x \div \frac{y}{z} = x \times \frac{z}{y} = \frac{xz}{y}$

③ $x \div (y \times z) = x \times \frac{1}{yz} = \frac{x}{yz}$

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

⑤ $x \times y \div z = xy \div z = \frac{xy}{z}$

**43.** 다음 보기 중 $\frac{x}{yz}$ 와 같은 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $x \div y \times z$　　㉡ $x \div y \div z$　　㉢ $x \times y \div z$

㉣ $x \div (y \div z)$　　㉤ $x \div (y \times z)$　　㉥ $x \times \frac{1}{y} \div z$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉤

▷ 정답 : ㉥

해설

㉠ $x \div y \times z = \frac{x}{y} \times z = \frac{xz}{y}$

㉡ $x \div y \div z = x \times \frac{1}{y} \times \frac{1}{z} = \frac{x}{yz}$

㉢ $x \times y \div z = xy \times \frac{1}{z} = \frac{xy}{z}$

㉣ $x \div (y \div z) = x \div \left(\frac{y}{z}\right) = x \times \frac{z}{y} = \frac{xz}{y}$

㉤ $x \div (y \times z) = x \times \frac{1}{yz} = \frac{x}{yz}$

㉥ $x \times \frac{1}{y} \div z = \frac{x}{y} \times \frac{1}{z} = \frac{x}{yz}$

**44.** $(x-y)+3\times(x-y)\times a\div(x-y)$ 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 $3a+x-y$

해설

$$(x-y)+3\times(x-y)\times a\div(x-y)$$
$$=(x-y)+3\times(x-y)\times a\times\frac{1}{(x-y)}$$
$$=(x-y)+3a=3a+x-y$$

**45.** 다음 식에서 곱셈 기호, 나눗셈 기호를 생략하여 나타낸 것 중 옳은 것은?

① $2 \times x \div \left(\frac{3}{4} \times y\right) = \frac{8x}{3y}$

② $3 \times a \div b \times (-4) = -\frac{3a}{4b}$

③ $x \times (y \div z) = \frac{x}{yz}$

④ $x \div y \times z = \frac{x}{yz}$

⑤ $a \times 6 \div x \times 7 = \frac{6a}{7x}$

해설

② $3a \times \frac{1}{b} \times -4 = -\frac{12a}{b}$

③ $x \times \frac{y}{z} = \frac{xy}{z}$

④ $\frac{x}{y} \times z = \frac{xz}{y}$

⑤ $\frac{6a}{x} \times 7 = \frac{42a}{x}$

**46.** $(x+y)\div 3-a\times(x-y)\div(x+y)$ 를 기호를 생략하여 나타내면?

① $(x+y)3-a(x-y)(x+y)$
② $\frac{x+y}{3}-\frac{a(x-y)}{x+y}$
③ $x+\frac{y}{3}-ax-\frac{y}{x}+y$
④ $x+\frac{y}{3}-\frac{ax+ay}{x}+y$
⑤ $\frac{x+y}{3}-ax-\frac{y}{x+y}$

해설

$(x+y)\div 3-a\times(x-y)\div(x+y)=\frac{(x+y)}{3}-\frac{a(x-y)}{x+y}$

**47.** $\dfrac{3x^2y}{4a+b^2}$ 를 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 사용하여 나타내면?

① $3\times x\times x\times y\times(4\times a+b+b)$

② $3\times x\times x\times y\times(4\times a\times b\times b)$

③ $3\times x\times y\times y\div(4\times a+b\times b)$

④ $3\times x\times x\times y\div(4\times a+b\times b)$

⑤ $3\times x\times y\times y\div 4\times a+b\times b$

해설

① $3\times x\times x\times y\times(4\times a+b+b)=3x^2y\times(4a+2b)=3x^2y(4a+2b)$

② $3\times x\times x\times y\times(4\times a\times b\times b)=3x^2y\times(4ab^2)=12ab^2x^2y$

③ $3\times x\times y\times y\div(4\times a+b\times b)=3xy^2\times\dfrac{1}{4a+b^2}=\dfrac{3xy^2}{4a+b^2}$

④ $3\times x\times x\times y\div(4\times a+b\times b)=\dfrac{3x^2y}{4a+b^2}$

⑤ $3\times x\times y\times y\div 4\times a+b\times b=\dfrac{3xy^2}{4a}+b^2$

**48.** 다음 식 중에서 기호 $\times$, $\div$ 를 생략하여 나타냈을 때, $\frac{x}{2y}$ 인 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $x \div 2 \div y$ ② $x \div (2 \div y)$ ③ $x \times y \div 2$

④ $x \times \frac{1}{2} \div y$ ⑤ $x \div 2 \times y$

해설

① $x \div 2 \div y = x \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{y} = \frac{x}{2y}$

② $x \div (2 \div y) = x \div \left(\frac{2}{y}\right) = x \times \frac{y}{2} = \frac{xy}{2}$

③ $x \times y \div 2 = x \times y \times \frac{1}{2} = \frac{xy}{2}$

④ $x \times \frac{1}{2} \div y = x \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{y} = \frac{x}{2y}$

⑤ $x \div 2 \times y = x \times \frac{1}{2} \times y = \frac{xy}{2}$

**49.** 다음 중 기호 $\times$, $\div$ 를 생략하여 나타낸 것으로 옳지 <u>않은</u> 것을 고르면?

① $(-0.1)\times b\times a=-0.1ab$

② $(x+y)\div(-3)=-\dfrac{x+y}{3}$

③ $x\div y\times z=\dfrac{xz}{y}$

④ $4\times x\times(-2)\times y\times x=-8x^2y$

⑤ $a\div(3\times b)=\dfrac{ab}{3}$

해설

⑤ $a\div(3\times b)=a\div 3b=a\times\dfrac{1}{3b}=\dfrac{a}{3b}$

**50.** 1 개에 200 원짜리 사과 $a$ 개의 가격을 $\times, \div$ 부호를 생략한 식으로 나타낸 것은?

① $200 + a$　② $200 - a$　③ $200a$

④ $\frac{a}{200}$　⑤ $\frac{200}{a}$

해설

수와 문자의 곱에서 수를 문자 앞에 쓴다.

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

① $\dfrac{2x}{(y-1)} - \dfrac{5}{x}$ ② $\dfrac{(y-9)}{2x}$ ③ $\dfrac{2x}{(y-1)} - 5x$

④ $\dfrac{(y-1)}{2x} - 5x$ ⑤ $\dfrac{2x}{(y-1)} + \dfrac{5}{x}$

해설

$x \times 2 \div (y-1) - 5 \div x = \dfrac{2x}{(y-1)} - \dfrac{5}{x}$

**52.** 다음 식을 곱셈 기호 $\times$ 와 나눗셈 기호 $\div$ 를 생략하여 나타내면?

$(3 \times a - 2 \times b) \div (-3) - 4 \times a \div (-b)$

① $-\dfrac{3a-2b}{3} - \dfrac{4a}{b}$
② $-\dfrac{3a-2b}{3} + \dfrac{4a}{b}$
③ $\dfrac{3a-2b}{3} + \dfrac{4a}{b}$
④ $\dfrac{3a-2b}{3} - \dfrac{4a}{b}$
⑤ $\dfrac{3a+2b}{3} + \dfrac{4a}{b}$

해설

$(3 \times a - 2 \times b) \div (-3) - 4 \times a \div (-b) = -\dfrac{3a-2b}{3} + \dfrac{4a}{b}$

**53.** 다음 중 나머지 넷과 다른 하나는?

① $a \div b \times c$　② $a \times (c \div b)$　③ $a \div (b \div c)$

④ $(a \times c) \div b$　⑤ $a \div (b \times c)$

해설

① $a \div b \times c = a \times \frac{1}{b} \times c = \frac{ac}{b}$

② $a \times (c \div b) = a \times \left(\frac{c}{b}\right) = \frac{ac}{b}$

③ $a \div (b \div c) = a \div \left(\frac{b}{c}\right) = a \times \frac{c}{b} = \frac{ac}{b}$

④ $(a \times c) \div b = ac \times \frac{1}{b} = \frac{ac}{b}$

⑤ $a \div (b \times c) = a \times \frac{1}{bc} = \frac{a}{bc}$

**54.** 다음 중 $\frac{a}{bc}$ 와 같은 식을 모두 고르면?

① $a \div b \div c$ ② $a \div b \times c$ ③ $a \div (b \times c)$

④ $a \div (b \div c)$ ⑤ $(a \div b) \times c$

해설

① $a \div b \div c = a \times \frac{1}{b} \times \frac{1}{c} = \frac{a}{bc}$

② $a \div b \times c = a \times \frac{1}{b} \times c = \frac{ac}{b}$

③ $a \div (b \times c) = a \times \frac{1}{bc} = \frac{a}{bc}$

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

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

**55.** 다음 중 $x \div y \times z$ 와 같은 식을 고르시오.

| | | |
|---|---|---|
| ㉠ $x \times y \div z$ | ㉡ $x \div y \div z$ | ㉢ $x \div (y \times z)$ |
| ㉣ $x \times z \div y$ | ㉤ $x \div z \times y$ | |

▶ 답:

▷ 정답: ㉣

해설

$x \div y \times z = x \times \frac{1}{y} \times z = \frac{xz}{y}$

㉠ $x \times y \div z = x \times y \times \frac{1}{z} = \frac{xy}{z}$

㉡ $x \div y \div z = x \times \frac{1}{y} \times \frac{1}{z} = \frac{x}{yz}$

㉢ $x \div (y \times z) = x \times \frac{1}{yz} = \frac{x}{yz}$

㉣ $x \times z \div y = x \times z \times \frac{1}{y} = \frac{xz}{y}$

㉤ $x \div z \times y = x \times \frac{1}{z} \times y = \frac{xy}{z}$

**56.** $\dfrac{-7x^2y}{5-z}$를 기호 ×, ÷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 $-7\times x\times x\times y\div(5-z)$

해설

$-7\times x\times x\times y\div(5-z)=\dfrac{-7x^2y}{5-z}$

**57.** $a \div b \div c \times d \div 3$을 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 생략하여 나타내면?

① $\frac{abcd}{3}$ ② $\frac{acd}{3b}$ ③ $\frac{ad}{3bc}$ ④ $\frac{3bc}{ad}$ ⑤ $\frac{abc}{3d}$

해설

$$\begin{aligned} & a \div b \div c \times d \div 3 \\ &= a \times \frac{1}{b} \times \frac{1}{c} \times d \times \frac{1}{3} \\ &= \frac{a \times 1 \times 1 \times d \times 1}{b \times c \times 3} \\ &= \frac{ad}{3bc} \end{aligned}$$

**58.** 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 $4 \div x - y = \frac{4}{x-y}$

해설

① $a \div a \div \frac{1}{b} \div b = 1$
② $0.1a \div b = \frac{0.1a}{b}$
③ $x + y \div 3 = x + \frac{y}{3}$
⑤ $4 \div x - y = \frac{4}{x} - y$

**59.** 다음 중 옳은 것은?

① $x \div 3 \times y = \dfrac{x}{3y}$

② $3 \div x + y \div 2 = \dfrac{3}{x} + \dfrac{y}{2}$

③ $(x-3) \div 3 = -3x - 9$

④ $\dfrac{3}{4}x \div \dfrac{2}{5}y = \dfrac{15}{8}xy$

⑤ $x \div 2 \div 5 = \dfrac{5}{2}x$

해설

① $\dfrac{xy}{3}$

③ $\dfrac{x-3}{3}$

④ $\dfrac{15x}{8y}$

⑤ $\dfrac{x}{10}$

**60.** 다음 중 옳지 않은 것은?

① $\frac{xy}{3} = x \times y \div 3$

② $\frac{7x}{y} = x \div y \times 7$

③ $\frac{2a^2}{b} = a \times a \times 2 \div b$

④ $\frac{x(y-z)}{2} = x \div 2 \times (y-z)$

⑤ $\frac{x(y-z)}{5z} = x \times (y-z) \div z \div \frac{1}{5}$

해설

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