

확인학습문제

1. $\frac{a}{bc}$ 를 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 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 $a \div (b \div c)$

2. 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 $3 + a \div 9 = \frac{3 + a}{9}$

3. 다음 중 문자를 사용한 식이 옳지 않은 것을 골라라.

- 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 : $6x \text{ cm}^2$
 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

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

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

6. 5 개에 a 원 하는 사탕을 100 개 샀다. 이때, 지불해야 할 금액은 얼마인가?

- ① $5a$ 원 ② $\frac{20}{a}$ 원 ③ $20a$ 원
 ④ $\frac{100}{a}$ 원 ⑤ $500a$ 원

7. $x = -3, y = \frac{1}{3}$ 일 때, $x^2 - 6xy$ 의 값은?

- ① -6 ② -3 ③ 3 ④ 15 ⑤ 18

8. $x = -\frac{1}{3}$ 일 때, 다음 중 식의 값 중 가장 큰 것은?

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

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

보기

㉠ $x \div y \times z$

㉡ $x \div y \div z$

㉢ $x \times y \div z$

㉣ $x \div (y \div z)$

㉤ $x \div (y \times z)$

㉥ $x \times \frac{1}{y} \div z$

10. $a = 1$, $b = -\frac{1}{2}$ 일 때, 다음 중 식의 값이 가장 작은 것은?

① $-ab$

② $-a + b$

③ $-a - 2b$

④ $-a^2 + b^2$

⑤ $-a - \frac{1}{b^2}$

11. $\frac{ab}{3x-2y}$ 을 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 사용하여 나타낸 것이 아닌 것은?

① $a \times b \div (3 \times x - 2 \times y)$

② $a \div b \div (3 \times x - 2 \times y)$

③ $a \div \frac{1}{b} \div (3 \times x - 2 \times y)$

④ $a \times b \times \frac{1}{(3 \times x - 2 \times y)}$

⑤ $a \div \frac{1}{b} \times \frac{1}{(3 \times x - 2 \times y)}$

12. 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 $x + y \div 5 = \frac{x}{y} + 5$

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

13. 두 수 a, b 에 대하여 $a \odot b = 3a + b - 1$ 이라 할 때, 다음 식의 x 의 값을 구하여라.

$4 \odot (2x \odot 4) = 20$

14. $x = \frac{1}{3}$ 일 때, 다음 보기의 숫자들을 큰 순서대로 옳게 나열한 것을 골라라.

보기

㉠ x

㉡ $\frac{1}{x}$

㉢ $-\frac{1}{x}$

㉣ x^2

㉤ $\frac{1}{x^2}$

① ㉤, ㉣, ㉠, ㉡, ㉢

② ㉤, ㉡, ㉢, ㉣, ㉠

③ ㉤, ㉡, ㉠, ㉣, ㉢

④ ㉤, ㉢, ㉠, ㉣, ㉡

⑤ ㉤, ㉡, ㉣, ㉠, ㉢

15. $a = -\frac{1}{2}$ 일 때, 다음 중 가장 작은 것을 골라라.

① $-a$

② $\frac{1}{a}$

③ a^2

④ $-\frac{1}{a^2}$

⑤ $\frac{1}{a^2}$

16. $a = -1$ 일 때, $\frac{1}{a} + 2a$ 의 값을 구하여라.

17. $x = -4$, $y = \frac{2}{3}$ 일 때, $x^2 + 3xy$ 의 값을 구하여라.

18. 다음 문장을 문자식으로 나타내어라.

농도가 10% 인 소금물 ag 과 농도가 $b\%$ 인 소금물 150g 을 합쳤을 때의 소금의 양

19. $\frac{3x^2y}{4a+b^2}$ 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 $3 \times x \times y \times y \div 4 \times a + b \times b$

20. A 지점에서 출발하여 시속 $x\text{km}$ 로 10km 만큼 떨어진 B 지점까지 가는데 도중에 20 분간 휴식을 취하였다. A 지점에서 출발하여 B 지점에 도착할 때까지 걸린 시간을 문자를 사용한 식으로 나타내면?

- ① $\left(\frac{x}{10} + 20\right)$ 시간 ② $\left(\frac{x}{10} + \frac{1}{3}\right)$ 시간
- ③ $\left(\frac{10}{x} + 20\right)$ 시간 ④ $\left(\frac{10}{x} + \frac{1}{3}\right)$ 시간
- ⑤ $(10x + 20)$ 시간

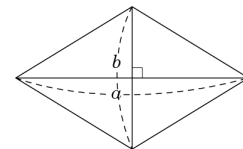
21. 4 개에 a 원인 사과 10 개를 사고 5000 원을 썼을 때의 거스름돈을 옳게 나타낸 식은?

- ① $(5000 - \frac{5}{2}a)$ 원 ② $(5000 - \frac{2}{5}a)$ 원
- ③ $(\frac{2}{5}a - 5000)$ 원 ④ $(5000 - 4a)$ 원
- ⑤ $(5000 - 40a)$ 원

22. 지면으로부터 초속 40m 로 똑바로 위로 쏘아 올린 공의 t 초 후의 높이는 $(40t - t^2)\text{m}$ 라고 한다. 쏘아 올린 지 2 초 후 공의 높이는?

- ① 60m ② 64m ③ 68m
- ④ 72m ⑤ 76m

23. 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

24. 전체집합 $U = \{x|x\text{는 한 자리 자연수}\}$ 의 두 부분 집합 A, B 에 대하여 $B = \{2, 4, 6, 8\}$, $A^c = \{6, 7, 8, 9\}$, $A^c \cap B^c = \{7, 9\}$ 일 때, $(A - B)^c$ 를 구하여라.

25. 세 부분집합 A, B, C 가 다음 벤 다이어그램과 같을 때, 색칠된 부분을 교집합과 합집합을 이용하여 집합으로 바르게 나타내어라.

