

1. 다음 중 문자를 사용한 식이 옳지 않은 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 :  $6x\text{cm}^2$

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

해설

$$\textcircled{2} \quad x \times x \times 6 = 6x^2 (\text{cm}^2)$$

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

3.  $2x \div y \div z$  를 나눗셈 기호를 생략하여 나타내면?

①  $2xyz$

②  $\frac{2xy}{z}$

③  $\frac{yz}{2x}$

④  $\frac{2x}{yz}$

⑤  $\frac{2}{xyz}$

해설

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

4.  $x = -3$  일 때, 다음 중 식의 값이 가장 큰 것을 골라라.

㉠  $-x^2$

㉡  $\frac{1}{x^2}$

㉢  $4x + 10$

㉣  $-x - 2$

㉤  $x + 5$

▶ 답:

▶ 정답: ㉤

해설

$$\textcircled{㉠} -x^2 = -(-3)^2 = -9$$

$$\textcircled{㉡} \frac{1}{x^2} = \frac{1}{(-3)^2} = \frac{1}{9}$$

$$\textcircled{㉢} 4x + 10 = 4 \times (-3) + 10 = -2$$

$$\textcircled{㉣} -x - 2 = -(-3) - 2 = 1$$

$$\textcircled{㉤} x + 5 = (-3) + 5 = 2$$

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

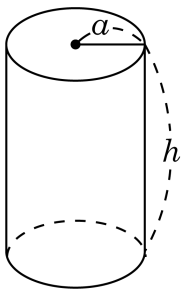
▶ 답 :

▷ 정답 :  $0.5x$

해설

60 분이 흘러야 시침은 30 도 회전하므로,  
1 분이 흐를 때 시침의 각도는 0.5도 이동한다.  
 $\therefore (x \text{ 분이 흐를 동안 시침이 이동하는 각도}) = 0.5x$

6. 다음과 같은 그림의 원기둥의 겉넓이를  $S$  라 할 때,  $S$  를  $a, h$  에 대한 식으로 나타내면?



①  $S = 2a^2\pi h$

②  $S = \frac{2a\pi}{a+h}$

③  $S = 2a\pi(a+h)$

④  $S = 2a(a+h^2)\pi$

⑤  $S = 2a\pi(a^2+h)$

해설

$$S = \pi a^2 \times 2 + 2\pi a \times h = 2a^2\pi + 2\pi ah = 2a\pi(a+h)$$

7. 농도가  $x\%$  인 소금물 200 g 과 농도가  $y\%$  인 소금물 300 g 을 섞었을 때, 이 소금물 속에 들어 있는 소금의 양을 문자를 사용한 식으로 나타내면?

①  $(2x + 3y)g$

②  $(20x + 30y)g$

③  $(200x + 300y)g$

④  $6xyg$

⑤  $60000xyg$

### 해설

i) 농도가  $x\%$  인 소금물 200 g 의 소금의 양

$$\frac{x \times 200}{100} = \frac{200x}{100} = 2x(g)$$

ii) 농도가  $y\%$  인 소금물 300 g 의 소금의 양

$$\frac{y \times 300}{100} = \frac{300y}{100} = 3y(g)$$

따라서 i), ii) 의 소금의 양을 합하면  $(2x + 3y)g$  이다.