

약점 보강 1

1. 다음 중 서로 관계있는 것끼리 짝지어진 것은?

- ㉠ 어떤 수 a 의 b 배보다 4작은 수
- ㉡ 어떤 수 a 에 6을 더한 수의 b 배
- ㉢ a 를 어떤 수 b 로 나눈 수
- ㉣ 어떤 수 a 를 c 로 나눈 후 3을 더한 수
- ㉤ $a \div c + 3$
- ㉥ $a \times b - 4$
- ㉦ $(a + 6) \times b$
- ㉧ $a \div b$

[배점 2, 하중]

- ① ㉠과 ㉤ ② ㉡과 ㉣ ③ ㉡과 ㉦
- ④ ㉢과 ㉥ ⑤ ㉣과 ㉧

해설

- ㉠. 어떤 수 a 의 b 배 보다 4 작은 수는 $a \times b - 4$ 이다.
- ㉡. 어떤 수 a 에 6을 더한 수의 b 배는 $(a + 6) \times b$ 이다.
- ㉢. a 를 어떤 수 b 로 나눈 수는 $a \div b$ 이다.
- ㉣. 어떤 수 a 를 c 로 나눈 후 $(a \div c)$, 3을 더한 수는 $a \div c + 3$ 이다.

2. $A = -\frac{1}{3}x + \frac{3}{5}$, $B = \frac{3}{4}x - \frac{1}{2}$ 일 때, $15A + 8B$ 를 간단히 하면? [배점 2, 하중]

- ① $x - 5$ ② $x - 3$ ③ x
- ④ $x + 3$ ⑤ $x + 5$

해설

$$\begin{aligned} 15 \times \left(-\frac{1}{3}x + \frac{3}{5} \right) + 8 \times \left(\frac{3}{4}x - \frac{1}{2} \right) \\ = -5x + 9 + 6x - 4 \\ = x + 5 \end{aligned}$$

3. $a = 2$, $b = -\frac{1}{3}$ 일 때, $\frac{a}{2} - \frac{3}{b}$ 의 값은? [배점 3, 하상]

- ① -2 ② 10 ③ 2 ④ 0 ⑤ 3

해설

$$\frac{a}{2} - \frac{3}{b} = \frac{2}{2} - \frac{3}{\left(-\frac{1}{3}\right)} = 1 + 9 = 10$$

4. $x = -3, y = 2$ 일 때, $x^2 - y^2$ 의 값은?

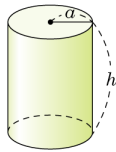
[배점 3, 하상]

- ① -13 ② -8 ③ -4
④ 1 ⑤ 5

해설

$$(-3)^2 - 2^2 = 9 - 4 = 5$$

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



[배점 4, 중중]

- 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

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

6. 지면으로부터 초속 40m 로 똑바로 위로 쏘아 올린 공의 t 초 후의 높이는 $(40t - t^2)$ m 라고 한다. 쏘아 올린 지 2 초 후 공의 높이는? [배점 4, 중중]

- ① 60 m ② 64 m ③ 68 m
④ 72 m ⑤ 76 m

해설

2 초 후 공의 높이를 구하므로

$t = 2$ 를 식에 대입하면

$$40t - t^2 = 40 \times 2 - 2^2 = 80 - 4 = 76(\text{m})$$