1. $\left(4a + \frac{1}{5}\right)^2$ 을 전개하면?

① $16a^2 + \frac{4}{5}a + \frac{1}{25}$

③ $4a^2 + \frac{4}{5}a + \frac{1}{5}$

⑤ $4a^2 + \frac{8}{5}a + \frac{1}{25}$

② $16a^2 + \frac{8}{5}a + \frac{1}{25}$

④ $4a^2 + \frac{4}{5}a + \frac{1}{25}$

해설

$$(4a)^2 + 2 \times 4a \times \frac{1}{5} + \left(\frac{1}{5}\right)^2 = 16a^2 + \frac{8}{5}a + \frac{1}{25}$$

2. 연립방정식 $\begin{cases} x+ay=3 \cdots \text{㉠} \\ 3x-y=b \cdots \text{㉡} \end{cases}$ 의 한 점 $(0,3)$ 을 두 방정식이 모두

지날 때, $a+b$ 의 값은?

- ㉠ -2   ㉡ 2   ㉢ 0   ㉣ 4   ㉤ -4

해설

㉠ 식에 $(0,3)$ 을 대입하면 $0+3a=3, a=1$

㉡ 식에 $(0,3)$ 을 대입하면 $0-3=b, b=-3$
따라서, $a+b=1+(-3)=-2$

3. 일차함수 $2x - 3y - 9 = 0$ 에서 x 의 값이 3 만큼 증가할 때, y 의 값의 증가량을 구하면?

- ① -9 ② -3 ③ -2 ④ $\frac{2}{3}$ ⑤ 2

해설

$$2x - 3y - 9 = 0$$

$$3y = 2x - 9$$

$$y = \frac{2}{3}x - 3 \text{ 에서 기울기가 } \frac{2}{3} \text{ 이므로}$$

x 가 3 만큼 증가할 때 y 가 2 만큼 증가한다.