1. 다음 보기 중 일차식이 아닌 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $\frac{2x-3}{2}$　　㉡ x^2+x-4

㉢ $\frac{2}{x}-4$　　㉣ $-\frac{x}{3}+1$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉢

해설

㉡ $x^2+x-4 \rightarrow x$ 에 대한 이차식이다.

㉢ $\frac{2}{x}-4 \rightarrow x$ 가 분모에 있기 때문에 일차식이 아니다.

2. 식 $\frac{2x-1}{3}-\frac{3x-4}{2}$을 간단히 하였을 때, x의 계수와 상수항의 합은?

① $\frac{11}{6}$ ② $\frac{7}{6}$ ③ $\frac{5}{6}$ ④ $\frac{1}{6}$ ⑤ $\frac{5}{3}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{2x-1}{3}-\frac{3x-4}{2}&=\frac{2(2x-1)}{6}-\frac{3(3x-4)}{6}\\&=\frac{4x-2-(9x-12)}{6}\\&=\frac{-5x+10}{6}\\&=-\frac{5}{6}x+\frac{5}{3}\end{aligned}$$

x의 계수 : $-\frac{5}{6}$, 상수항 : $\frac{5}{3}$

$\therefore -\frac{5}{6}+\frac{5}{3}=\frac{5}{6}$

3. 등식 $-4x+a=2(bx-1)$ 가 x 에 관한 항등식이 될 때, ab 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: $ab=4$

해설

$-4x+a=2(bx-1)$

$-4x+a=2bx-2$

항등식이므로 좌변과 우변의 x의 계수가 같고, 상수항도 같아야 한다.

$2b=-4 \quad \therefore b=-2$

$a=-2$

$\therefore ab=(-2)\times(-2)=4$

4. 방정식 $4x-3(2x-1)=5$ 를 풀면?

① $x=1$ ② $x=-1$ ③ $x=4$

④ $x=-4$ ⑤ $x=3$

해설

$4x-6x+3=5$

$\therefore\ x=-1$

5. 일차방정식 $\frac{5x-1}{4} = 2(x-3)-2$ 를 풀면 $x = \frac{q}{p}$ (단, p, q 는 서로소인 정수)이다. 이 때, $10p-q$ 의 값은?

① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

해설

$5x-1 = 8x-24-8$

$x = \frac{31}{3} \therefore p = 3, q = 31$

$\therefore 10p-q = 30-31 = -1$