

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. 다음 중 일차식이 아닌 것을 고르면?

① $1 - x$

② $2y + 7$

③ $-5y$

④ $5a - 1$

⑤ $x^3 - 1$

해설

일차식이란 차수가 1 인 다항식이다.
⑤는 x 에 대하여 3 차식이다.

3. a 원짜리 물건을 30% 할인하여 샀다. 지불해야 하는 금액을 구하여라.

▶ 답: 원

▷ 정답: $\frac{7}{10}a$ 원

해설

$$a \times \frac{70}{100} = \frac{7}{10}a \text{ (원)}$$

4. 두 권에 p 원 하는 공책 5 권과 한 자루에 q 원 하는 펜 10 자루를 살 때 가격을 문자를 사용하여 나타내면?

- ① $(2p + 5q + 10)$ 원 ② $(5p + 10q)$ 원
③ $\left(\frac{2}{5}p + 10q\right)$ 원 ④ $(10p + 10q)$ 원
⑤ $\left(\frac{5}{2}p + 10q\right)$ 원

해설

공책 한 권의 가격: $\frac{p}{2}$ 원,

펜 한 자루의 가격: q 원

공책 5 권과 펜 10 자루를 살 때의 가격: $\left(\frac{5}{2}p + 10q\right)$ 원

5. $-a(4x-1) + 3\left(\frac{2}{3}x-2\right)$ 를 계산하였더니 상수항이 -4 가 되었다.

이때, 일차항의 계수는?

- ① -6 ② $-\frac{14}{3}$ ③ $\frac{11}{4}$ ④ $\frac{9}{2}$ ⑤ 4

해설

$$\begin{aligned} & -a(4x-1) + 3\left(\frac{2}{3}x-2\right) \\ & = -4ax + a + 2x - 6 \\ & = (-4a+2)x + a - 6 \\ & a - 6 = -4 \text{ 이므로 } a = 2 \\ & \text{따라서 일차항의 계수는 } (-4 \times 2 + 2) = -6 \end{aligned}$$

6. 다음 식 $(2a-3) - (-3a+3)$ 을 간단히 한 것은?

① $a-6$

② $-a$

③ $5a-6$

④ $5a$

⑤ $-a-6$

해설

$$(2a-3) - (-3a+3) = 2a-3+3a-3 = 5a-6$$

7. $4(y-1) - 3(2y-1)$ 을 간단히 할 때, y 의 계수와 상수항의 합은?

- ① 0 ② -1 ③ -2 ④ -3 ⑤ 1

해설

$$4y - 4 - 6y + 3 = -2y - 1$$

$\therefore y$ 의 계수 -2, 상수항 -1

따라서 y 의 계수와 상수항의 합은 -3이다.

8. 식 $2(2x-3) - \frac{1}{4}(4x-8)$ 을 간단히 하였을 때 일차항의 계수와 상수항의 곱은 얼마인가?

- ① -16 ② -12 ③ 10 ④ 7 ⑤ -5

해설

$$4x - 6 - x + 2 = 3x - 4$$

일차항의 계수 : 3, 상수항 : -4

$$\therefore 3 \times (-4) = -12$$