

1. 다항식  $-6x^2 + 3x - 1$  에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 항은  $6x^2$ ,  $3x$ ,  $1$  이다.

② 상수항은  $1$  이다.

③ 다항식의 차수는  $3$  이다.

④  $3x$  의 차수는  $3$  이다.

⑤  $x^2$  의 계수와 상수항의 합은  $-7$  이다.

### 해설

① 항은  $-6x^2$ ,  $3x$ ,  $-1$  이다.

② 상수항은  $-1$  이다.

③ 다항식의 차수는 제일 높은 차수이므로  $2$  이다.

④  $3x$  의 차수는  $1$  이다.

2.  $(4x - 6) \div 2$  를 계산하면?

①  $2x - 3$

②  $2x + 3$

③  $3x - 2$

④  $3x + 2$

⑤  $3x + 4$

해설

$$(4x - 6) \times \frac{1}{2} = 2x - 3$$

3. 다음 식을 계산하였을 때,  $x$ 의 계수와  $y$ 의 계수의 합은?

$$\frac{1}{5}(45x - 15y) - (9y - 6x) \div \left(-\frac{1}{3}\right)$$

① 11

② 12

③ 13

④ 14

⑤ 15

해설

$$\frac{1}{5}(45x - 15y) - (9y - 6x) \div \left(-\frac{1}{3}\right)$$

$$= 9x - 3y - (9y - 6x) \times (-3)$$

$$= 9x - 3y + 27y - 18x$$

$$= -9x + 24y$$

$x$ 의 계수는  $-9$ ,  $y$ 의 계수는  $24$  이므로 두 수의 합은  $-9 + 24 = 15$

4. 다음 중 일차식을 모두 고르면?

①  $-x^2 + 2$

②  $\frac{1}{x} + 4$

③  $4x - 6$

④  $0 \cdot x - 7$

⑤  $8 - x$

해설

①  $-x^2 \rightarrow$  이차식

②  $\frac{1}{x} \rightarrow x$ 가 분모에 있으므로 일차식이 아니다.

④  $0 \cdot x \rightarrow x$ 에 0이 곱해져 문자가 없어진다.

$-7$ 은 상수항

5. 다음 중 일차식인 것을 모두 고르면?

보기

㉠  $x^2$

㉡  $3x$

㉢  $0 \times x + 2$

㉣  $2x - 7$

㉤  $\frac{x^3}{4} - x - 2$

㉥  $5x^2 + 2x + 1$

① ㉡

② ㉡, ㉣

③ ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥

해설

㉠  $x^2$  : 이차식

㉡  $3x$  : 일차식

㉢  $0 \times x + 2 = 2$  : 상수항

㉣  $2x - 7$  : 일차식

㉤  $\frac{x^3}{4} - x - 2$  : 삼차식

㉥  $5x^2 + 2x + 1$  : 이차식

6. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

①  $(2x + 4) \div \frac{1}{2} = 4x + 8$

②  $(-4x + 8) \div (-4) = -x - 2$

③  $\frac{1}{3}(6x - 9) = 2x - 3$

④  $(9x + 3) \div 3 = 3x + 9$

⑤  $(12x - 9) \times \frac{1}{3} = 4x - 3$

해설

②  $(-4x + 8) \div (-4) = x - 2$

④  $(9x + 3) \div 3 = 3x + 1$

7. 다음 중 일차식을 모두 고른 것은?

보기

㉠  $x + 3$

㉡  $5x + 3 - 5x$

㉢  $2x + 7$

㉤  $\frac{1}{x} + 3$

㉥  $x^2 + 3x - x$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉢, ㉤

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉡, ㉢, ㉥

해설

㉡  $5x + 3 - 5x = 3$  : 상수항

㉤  $\frac{1}{x} + 3$  : 문자가 분모에 있는 식은 다항식이 아니다.

㉥  $x^2 + 3x - x = x^2 + 2x$  : 이차식

8. 다음 중 식의 계산이 옳은 것을 고르면?

①  $2 \times 3x^2 = 5x^2$

②  $16y^2 \div (-4) = 12y^2$

③  $20y \div \frac{1}{2} = 10y$

④  $(10x - 15) \div 5 = 5x - 10$

⑤  $-12\left(\frac{y}{6} + 1\right) = -2y - 12$

해설

①  $2 \times 3x^2 = 6x^2$

②  $16y^2 \div (-4) = 16y^2 \times \left(-\frac{1}{4}\right) = -4y^2$

③  $20y \div \frac{1}{2} = 20y \times 2 = 40y$

④  $(10x - 15) \div 5 = \frac{1}{5}(10x - 15) = 2x - 3$

⑤  $-12\left(\frac{y}{6} + 1\right) = -2y - 12$