1. 다항식 A에서 $-x-2y+4$를 빼었더니 $4x+y-3$이 되었다. 이때, 다항식 A는?

① $-5x-3y-7$ ② $-5x-y+1$ ③ $3x-y+1$

④ $5x+3y-7$ ⑤ $5x+3y+7$

해설

$$\begin{aligned} A &= (4x+y-3)+(-x-2y+4) \\ &= 4x+y-3-x-2y+4 \\ &= 3x-y+1 \end{aligned}$$

2. $(5x-y+3)+(3x+2y-4)=ax+by+c$ 일 때, $a+b+c$ 의 값은?

① -4 ② -2 ③ 4 ④ 6 ⑤ 8

해설

$(5x-y+3)+(3x+2y-4)$
$=5x-y+3+3x+2y-4$
$=8x+y-1$
따라서 $a=8$, $b=1$, $c=-1$ 이므로
$a+b+c=8$ 이다.

3. $(4x^2-2y+1)-(\quad)=-x^2+3y-4$ 에서 ( ) 안에 알맞은 식은?

① $-5x^2+5y-5$　② $-5x^2+y-3$　③ $5x^2+y-3$

④ $5x^2+y+5$　⑤ $5x^2-5y+5$

해설

$(\quad)=(4x^2-2y+1)-(-x^2+3y-4)$
$=4x^2-2y+1+x^2-3y+4$
$=5x^2-5y+5$

4. $x^2-\{4x^2+x-(2x-2)\}$ 를 간단히 하면?

① $-3x^2+x+2$ ② $3x^2-x-2$ ③ $-3x^2+x-2$

④ $-x^2+3x-2$ ⑤ $3x^2-x+10$

해설

$$\begin{aligned}
&x^2-\{4x^2+x-(2x-2)\}\\
&=x^2-(4x^2+x-2x+2)\\
&=x^2-(4x^2-x+2)\\
&=x^2-4x^2+x-2\\
&=-3x^2+x-2
\end{aligned}$$

5. 어떤 다항식에서 $2x-3y+5$를 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $4x+2y-3$이 되었다. 이 때, 바르게 계산한 답은?

① $-4x-2y-8$ ② $-2x-5y+8$ ③ $2x-5y-8$

④ $6x-y+2$ ⑤ $8x-4y+7$

해설

어떤 식을 A라 하면

$A-(2x-3y+5)=4x+2y-3$

$A=(4x+2y-3)+(2x-3y+5)=6x-y+2$

$\therefore\ (6x-y+2)+(2x-3y+5)$

$=8x-4y+7$

6. $-2x(x^2+3x-1)=ax^3+bx^2+cx$일 때, $a+b+c$의 값은? (단, a , b , c 는 상수)

① -6 ② -3 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

해설

$-2x(x^2+3x-1)=-2x^3-6x^2+2x$

$a=-2,\ b=-6,\ c=2$

$\therefore a+b+c=(-2)+(-6)+2=-6$

7. $-\frac{3}{4}x(x-2)$를 간단히 한 식에서 x^2의 계수를 a, x의 계수를 b라고 할 때, $a+b$의 값은?

① $-\frac{3}{4}$ ② $-\frac{1}{4}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{3}{4}$ ⑤ 1

해설

$\left(-\frac{3}{4}x\right)\times x+\left(-\frac{3}{4}x\right)\times(-2)=-\frac{3}{4}x^2+\frac{3}{2}x$

$\therefore a+b=\left(-\frac{3}{4}\right)+\frac{3}{2}=\frac{3}{4}$

8. $\frac{x}{6}(12x+24)-\frac{x}{12}(36-12x)=\mathrm{A}x^2+\mathrm{B}x$ 라 할 때, $\mathrm{A}-\mathrm{B}$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

$$\begin{aligned}(\text{준식}) &= 2x^2+4x-(3x-x^2)\\ &= 3x^2+x=\mathrm{A}x^2+\mathrm{B}x\end{aligned}$$

$\mathrm{A}=3,\ \mathrm{B}=1$

$\therefore \mathrm{A}-\mathrm{B}=2$