

1. 다항식  $x^2 + \square x + 40$  은  $(x+a)(x+b)$  로 인수분해 된다고 한다.  
 $a, b$  가 정수일 때, 다음 중  $\square$  안의 수로 적당하지 않은 것은?

① -22

② -13

③ 20

④ 22

⑤ 41

해설

$$\begin{aligned} 40 &= 5 \times 8 = 2 \times 20 = 1 \times 40 = 4 \times 10 \\ &= (-5) \times (-8) = (-2) \times (-20) \\ &= (-1) \times (-40) = (-4) \times (-10) \end{aligned}$$

$\square$  안에 들어갈 수 있는 수 :

-41, -22, -14, -13, 13, 14, 22, 41

2.  $x^2 - 9 + xy - 3y$  를 인수분해하면?

①  $(x + 3)(x + 3 + y)$

②  $(x + 3)(x + 3 - y)$

③  $(x - 3)(x - 3 - y)$

④  $(x - 3)(x + 3 + y)$

⑤  $(x + 3)(x - 3 + y)$

해설

$$(x + 3)(x - 3) + y(x - 3) = (x - 3)(x + 3 + y)$$

3. 다음 보기의 식을 인수분해 하였을 때, 빈 칸에 들어갈 값이 다른 것을 골라라.

보기

㉠  $2x^2 + 4x + 2 = 2(x + \square)^2$

㉡  $x^2 - 6x + 9 = (\square x - 3)^2$

㉢  $3x^2 + 6x - 9 = 3(x + 3)(x - \square)$

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

㉤  $x^2 - 7x + 10 = (x - 5)(x - \square)$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉤

해설

㉠, ㉡, ㉢, ㉣은 모두 1 이고 ㉤은 2 이다.

4.  $\frac{15 \times 39 - 15 \times 32}{6^2 - 1}$  의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 3

해설

$$\frac{15 \times 39 - 15 \times 32}{6^2 - 1} = \frac{15(39 - 32)}{(6 + 1)(6 - 1)} = 3$$

5.  $(x - 2y - 1)^2$  을 전개하였을 때  $x^2$  의 계수를  $A$  ,  $x$  의 계수를  $B$  , 상수항을  $C$  라 할 때,  $A + B + C$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0

해설

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

$x^2$  의 계수는 1 ,  $x$  의 계수는 -2 , 상수항은 1 이다.

따라서  $A = 1$  ,  $B = -2$  ,  $C = 1$  이다.

$$\therefore A + B + C = 1 - 2 + 1 = 0$$