

1.  $(a - b + c)(a - b - c)$ 를 전개하면?

①  $-a^2 + b^2 - c^2 + 2ca$

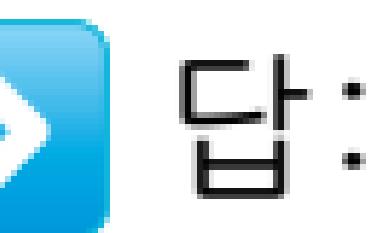
②  $a^2 - b^2 + c^2 + 2ab$

③  $a^2 + b^2 + c^2 + abc$

④  $a^2 - b^2 - c^2 + 2bc$

⑤  $a^2 + b^2 - c^2 - 2ab$

2. 등식  $ax^2 - 5x + c = 2x^2 + bx - 1$ 이  $x$ 에 관한 항등식일 때, 상수  $abc$ 의 값을 구하여라.



답:

3.  $x$  의 값에 관계없이 등식  $x^2 + 13x - 18 = a(x+2)(x-3) + bx(x+2) + cx(x-3)$  이 항상 성립할 때, 상수  $a, b, c$  의 합  $a+b+c$  의 값을 구하면?

① 1

② 3

③ 6

④ 9

⑤ 12

4. 다음 중 다항식의 전개가 잘못된 것은?

①  $(x + 1)(x^2 - x + 1) = x^3 + 1$

②  $(a + 2b - 3c)^2 = a^2 + 4b^2 + 9c^2 + 4ab - 12bc - 6ac$

③  $(x + 2)(x^2 - 2x + 4) = x^3 + 8$

④  $(x^2 - xy + y^2)(x^2 + xy + y^2) = x^4 - x^2y^2 + y^4$

⑤  $(x - 1)^2(x + 1)^2 = x^4 - 2x^2 + 1$

5.  $(x+y)a - (x-y)b - (y-z)c - 4z = 0$  이  $x, y, z$ 의 값에 관계없이 항상 성립할 때, 곱  $abc$ 를 구하면?

① 4

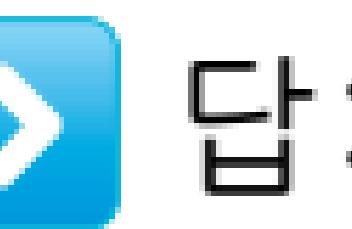
② 8

③ 16

④ 32

⑤ 64

6. 다항식  $6x^3 - 7x^2 + 17x - 3$ 을  $3x - 2$ 로 나눈 몫을  $Q(x)$ , 나머지를  $R$ 이라 할 때,  $Q(1) + R$ 의 값을 구하여라.



답:

---

7.  $x^3 + ax^2 + bx - 4$ 는  $x-2$ 로 나누어 떨어지고  $x+1$ 로 나누면 나머지가 6이다.  $a - b$ 의 값을 구하여라.



답:

---

8.  $k$ 의 값에 관계없이  $(2k^2 - 3k)x - (k + 2)y - (k^2 - 4)z = 28$ 이 항상 성립하도록  $x, y, z$ 의 값을 정할 때,  $3x + y + z$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

9.  $(x+1)^5 = a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 + a_4x^4 + a_5x^5$  일 때,  $a_0 + a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5$  의 값을 구하면?

① 8

② 16

③ 32

④ 64

⑤ 128

10. 다항식  $f(x)$ 를 두 일차식  $x - 1$ ,  $x - 2$ 로 나눌 때의 나머지는 각각 2, 1이다. 이때,  $f(x)$ 를  $x^2 - 3x + 2$ 로 나눌 때 나머지는?

①  $x + 3$

②  $-x + 3$

③  $x - 3$

④  $-x - 3$

⑤  $-x + 1$