다항식
$$x^3 - 2$$
를 $x^2 - 2$ 로 나눈 나머지는?
① 2 ② -2 ③ $-2x - 2$

2 ④ 2x + 2

②
$$-2$$
 ⑤ $2x - 2$

 $(2x^3 - 3x^2 + 3x + 4)(3x^4 + 2x^3 - 2x^2 - 7x + 8)$ 을 전개한 식에서 x^3 의 계수는?

(3) 35

- 다항식 $8x^3 1$ 을 $4x^2 + 2x + 1$ 로 나누었을 때의 몫을 Q(x)라 할 때 Q(x)의 상수항의 계수는?

③ $(x-1)(x^2+3x+3)$ ④ $(x+2)(x^2+x+7)$ ⑤ $(x+2)(x^2-5x+13)$

② $(x-1)(x^2-x-2)$

다항식 $(x-1)^3 + 27$ 을 바르게 인수분해한 것은?

① $(x-1)(x^2+3)$

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

 $(5) x^3 + 3x^2 + x + 3$

다음 중 다항식 $x^4 - 8x^2 - 9$ 의 인수가 아닌 것은?



(4) $x^2 + 9$

f(x)가 x의 다항식일 때, $(x^2-2)(x^4+1)f(x)=x^8+ax^4+b$ 가 x에 대한 항등식이 될 때, 2a - b의 값을 구하면?

(3) -4

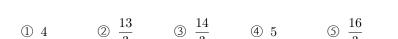
(4) -3

(2) -5

- 다항식 $x^3 + ax 8$ 을 $x^2 + 4x + b$ 로 나는 나머지가 3x + 4이다. 상수 a. b의 값을 구하면? ① a = -10, b = 3② a = 10, b = 3
 - ③ a = -10, b = -3 ④ a = 7, b = 3

(5) a = -5, b = 4

x에 관한 삼차식 $x^3 + mx^2 + nx + 1$ 을 x + 1로 나누면 나머지가 5이고, x-2로 나누면 나머지가 3이다. 이 때, 상수 m-n의 값은?



다항식 f(x) 를 $x^2 - 3x + 2$ 로 나누었을 때의 몫을 Q(x), 나머지를 R(x) 라 할 때, R(0) 의 값은? ② $2\{f(1)+f(2)\}$ ① 2f(1) - f(2)

③ 2(1) + f(2) ④ $4\{f(1) + f(2)\}$

 \bigcirc 4 $\{f(1) - f(2)\}$

10. 다항식 $2x^{30} + 2x^{28} - x = x + 1$ 로 나누었을 때의 몫을 Q(x)라 할 때, Q(x)를 x-1로 나누었을 때의 나머지는? (2) -1 **(4)** 1

11.
$$x + \frac{1}{x} = 1$$
일때, $x^5 + \frac{1}{x^5}$ 의 값은?
① 1 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 7

12. $f(x) = 3x^3 - x + 2$ 일 때, $f(x+1) = Ax^3 + Bx^2 + Cx + D$ 이다. 이 때, A + B + C + D의 값을 구하면?

(4) 34

(3) 24

13.
$$x^4 + 4y^4 = (x^2 - 2xy + 2y^2)(x^2 + 2xy + 2y^2)$$
을 이용하여 다음 식의 값을 구하면?
$$(11^4 + 324)(23^4 + 324)(35^4 + 324)(47^4 + 324)$$

① 192 ② 193 ③ 194 ④ 195 ⑤ 196

 $(5^4 + 324)(17^4 + 324)(29^4 + 324)(41^4 + 324)$

14. $\frac{10^{-5}}{10^{15} + 10^5} = k \times 10^n$ (단, 0 < k < 10, n은 자연수)로 나타낼 때, n의 값을 구하면?

① 72 ② 71 ③ 70 ④ 69 ⑤ 68

15. 두 다항식 $x^3 - ax^2 - bx + 1$, $x^3 + bx^2 + ax + 1$ 의 최대공약수가 x에 대한 일차식일 때, 상수 a,b에 대하여 a-b의 값은?

① -2 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3