



I. 다항식 - 대단원 마무리평가 : 교과서 35~37p	QR 코드	도장 확인
<p>[10공수1-01-01] 다항식의 사칙연산의 원리를 설명하고, 그 계산을 할 수 있다.</p> <p>[10공수1-01-02] 항등식의 성질과 나머지 정리를 이해하고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.</p> <p>[10공수1-01-03] 다항식의 인수분해를 할 수 있다.</p>		

## 08 ●●○

다항식  $P(x) = x^3 + ax^2 - 3x + b$ 는  $x - 2$ 로 나누었을 때의 나머지가  $-6$ 이고,  $x + 1$ 로 나누어떨어질 때,  $a - b$ 의 값은?  
(단,  $a, b$ 는 상수이다.)

- ①  $-4$                       ②  $-2$                       ③  $0$   
④  $2$                         ⑤  $4$

## 10 ●●○

다항식  $4x^3 - x^2 + 1$ 을  $2x - 1$ 로 나누었을 때의 몫을  $A(x)$ , 나머지를  $B$ 라 하고,  $x - \frac{1}{2}$ 로 나누었을 때의 몫을  $C(x)$ , 나머지를  $D$ 라고 할 때,  $\frac{C(1) \times D}{A(1) \times B}$ 의 값은? (단,  $A(1) \neq 0$ )

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

C

## 09 ●●○

실수  $x$ 가  $x^2 - 3x + 1 = 0$ 을 만족시킬 때, 다음 식의 값을 구하시오.

- (1)  $x + \frac{1}{x}$   
(2)  $x^3 + \frac{1}{x^3}$

## 11 ●●○

다항식  $P(x)$ 에 대하여

$$P(x) = \frac{1}{30}(x^3 - 4x^2 + 7x - 6)$$

일 때,  $P(12)$ 의 값은?

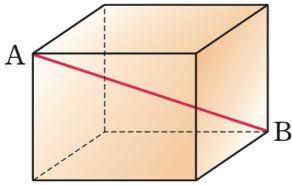
- ①  $39$                       ②  $40$                       ③  $41$   
④  $42$                       ⑤  $43$

## 12 ●●○

인수분해 공식을 이용하여  $\frac{499^3-1}{500 \times 499+1}$ 의 값을 구하시오.

## 13 ●●○

다음 그림과 같은 직육면체의 대각선 AB의 길이가  $\sqrt{140}$ 이고 겹  
넓이가 22일 때, 이 직육면체의 모든 모서리의 길이의 합을 구하  
시오.



## 14 ●●○

다항식  $(x^2-x)(x^2-x-1)-2$ 를 인수분해하면  
 $(x+1)(x-a)(x^2-x+b)$ 일 때,  $a+b$ 의 값을 구하시오.  
(단,  $a, b$ 는 상수이다.)

## 15 ●●●

모든 실수  $x$ 에 대하여 등식

$$(7x^2+8x-14)^2=ax^4+bx^3+cx^2+dx+e$$

가 성립할 때,  $a+c+e$ 의 값을 구하시오.

(단,  $a, b, c, d, e$ 는 상수이다.)

## 16 ●●●

다항식

$$P(x)=x^3+ax^2+bx+4$$

에 대하여  $P(2x-1)$ 은  $x-1$ 로 나누어떨어지고,  $P(x-4)$ 는  
 $x-2$ 로 나누어떨어질 때, 상수  $a, b$ 의 값을 구하시오.