

1. 임의의 자연수  $k$ 에 대하여  $x-k$ 로 나눈 나머지가  $k$ 인 다항식  $f(x)$ 의 개수를 구하면?

① 0개

② 1개

③ 2개

④ 3개

⑤ 무수히 많다.

2. 두 다항식  $Q(x)$  와  $R(x)$  에 대하여  $x^7 - 2 = (x^3 + x)Q(x) + R(x)$  가 성립할 때,  $Q(1)$  의 값은? (단  $R(x)$  의 차수는 이차 이하이다.)

① 1

② 2

③ 4

④ 8

⑤ 16

3.  $x^5 + x + 1$ 을  $x + 1$ 로 나눈 몫을  $Q(x)$ 라고 할 때,  $Q(x)$ 를  $x - 1$ 로 나눈 나머지를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

4. 다항식  $f(x)$ 에 대하여  $f(x) + 2$ ,  $xf(x) + 2$ 가 모두 일차식  $x - \alpha$ 로 나누어떨어질 때,  $f(1)$ 의 값을 구하면?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

5. 다항식  $x^3 + ax^2 + bx - 1$  이  $x^2 - 3x + 2$ 로 나누어 떨어지도록 상수  $a + b$ 의 값을 정하여라.

 답: \_\_\_\_\_

6.  $x$ 에 대한 다항식  $x^3+ax^2-x+b$ 를  $x-3$ 로 나누었을 때 몫과 나머지를 다음과 같은 조립제법으로 구하려고 한다.  $a+b+c+d+k$ 의 값을 구하면?

|     |   |     |     |           |
|-----|---|-----|-----|-----------|
| $k$ | 1 | $a$ | -1  | $b$       |
|     |   | $c$ | $d$ | 33        |
|     | 1 | 4   | 11  | <u>37</u> |

- ① 19                      ② 20                      ③ 21                      ④ 22                      ⑤ 23

7. 등식  $3x^2 + 2x + 1 = a(x - 1)^2 + b(x - 1) + c$  이  $x$  에 관한 항등식일 때, 상수  $b$  의 값은?

① 3

② -4

③ 2

④ 8

⑤ 6