

1 다음 방정식을 풀어라.

(1) $x(x-1)(x-4) = 0$

(2) $(x+1)(x-1)(x+2) = 0$

2 다음 방정식을 풀어라.

(1) $(x-1)(x^2-4) = 0$

(2) $(x+2)(x^2+4x-5) = 0$

3 다음 방정식을 풀어라.

(1) $(x+2)(x^2+x+1) = 0$

(2) $(x-1)(x^2-2x+4) = 0$

4 다음 방정식을 풀어라.

(1) $x^2(x-1)-9(x-1) = 0$

(2) $x^3-2x^2-4x+8 = 0$

5 다음 방정식을 풀어라.

(1) $x^3-x^2-12x = 0$

(2) $x^3-4x^2-5x = 0$

6 다음 방정식을 풀어라.

(1) $x^3+4x^2-2x = 0$

(2) $x^3+3x^2-3x = 0$

7 다음 방정식을 풀어라.

(1) $x^3+1 = 0$

(2) $x^3+8 = 0$

8 다음 방정식을 풀어라.

(1) $x^3-1 = 0$

(2) $x^3-8 = 0$

9 다음 방정식을 풀어라.

(1) $x^3-2x^2+x-2 = 0$

(2) $x^3+3x^2-3x-9 = 0$

10 다음 방정식을 풀어라.

(1) $x^3-2x^2-5x+6 = 0$

(2) $x^3-4x^2+3x+2 = 0$

11 삼차방정식 $x^3 + x^2 + 5x - 7 = 0$ 은 한 실근과 두 허근을 갖는다. 이 방정식의 두 허근을 α, β 라 할 때, $\alpha^2 + \beta^2$ 의 값을 구하여라.

12 삼차방정식 $x^3 - 2x^2 + kx + 6 = 0$ 의 한 근이 3일 때, 실수 k 의 값과 나머지 두 근을 구하여라.

13 방정식 $x^3 = 1$ 의 한 근을 ω 라 할 때, 다음 식의 값을 구하여라.

- (1) $\omega^2 + \omega + 1$
- (2) $\omega^{20} + \omega^{10} + 1$

14 다음 방정식을 풀어라.

- (1) $(x-3)(x^3 - 3x + 2) = 0$
- (2) $(x-2)(x^3 + x + 10) = 0$

15 다음 방정식을 풀어라.

- (1) $x^4 - 3x^3 + x^2 + 3x - 2 = 0$
- (2) $x^4 + 2x^3 - 8x - 16 = 0$

16 다음 방정식을 풀어라.

- (1) $(x^2 - 1)(x^2 - 9) = 0$
- (2) $(x^2 - 2)(x^2 - 4) = 0$

17 다음 방정식을 풀어라.

- (1) $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$
- (2) $x^4 - 7x^2 + 12 = 0$

18 방정식 $(x^2 + 4x)^2 - 2(x^2 + 4x) - 15 = 0$ 을 풀어라.

19 방정식 $(x^2 + 4x - 1)(x^2 + 4x + 3) - 5 = 0$ 을 풀어라.

20 사차방정식 $x^4 - 3x^3 + 2x^2 + 2x - 4 = 0$ 의 서로 다른 두 실근의 곱을 a , 서로 다른 두 허근의 곱을 b 라 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.