

1. 방정식 $x^6 - 1 = 0$ 의 해가 아닌 것은?

① -1

② 1

③ $\frac{-1 + \sqrt{3}i}{2}$

④ $\frac{1 - \sqrt{3}i}{2}$

⑤ $\frac{-1 + \sqrt{3}}{2}$

2. $x(x-1)(x+1)-6=0$ 의 세근을 구하면?

① $2, -1, -3$

② $-2, 1, -3$

③ $2, 1, -3$

④ $-2, -1 \pm \sqrt{2}i$

⑤ $2, -1 \pm \sqrt{2}i$

3. 다음 방정식의 모든 근의 합을 구하여라.

$$x^3 - 13x + 12 = 0$$



답: _____

4. 삼차방정식 $(x-1)(x-2)(x-3) = 24$ 의 모든 실근의 합은?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

5. 사차방정식 $x^4 + x^3 - 7x^2 - x + 6 = 0$ 의 근이 아닌 것은?

① -3

② -1

③ 1

④ 2

⑤ 3

6. 사차방정식 $x^4 + 5x^3 - 20x - 16 = 0$ 의 네 근의 제곱의 합을 구하면?

① 25

② 20

③ 10

④ 7

⑤ 4

7. $x^4 - 5x^2 - 14 = 0$ 의 두 허근을 α, β 라 할 때, $\alpha^2 + \beta^2$ 의 값을 구하면?

① 4

② -4

③ 8

④ -8

⑤ -16

8. 다음 연립방정식을 만족하는 (x, y, z) 가 바르게 짝지어진 것은?

$$3x - y = y + z = 3x - z = 1$$

① $(1, 1, 1)$

② $(-1, 1, 2)$

③ $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$

④ $\left(1, \frac{1}{2}, 1\right)$

⑤ $\left(0, \frac{1}{2}, 1\right)$

9. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{x-1}{2} = \frac{2-y}{3} = \frac{z+3}{5} \\ x+2y+3z=7 \end{cases}$ 의 해를 구하여라.

> 답: $x =$ _____

> 답: $y =$ _____

> 답: $z =$ _____

10. 연립방정식
$$\begin{cases} x + y = 5 \\ y + z = 6 \\ z + x = 7 \end{cases}$$
 을 풀면?

① $x = 2, y = 3, z = 4$

② $x = 2, y = 3, z = -4$

③ $x = 2, y = 3, z = 5$

④ $x = 2, y = -3, z = 4$

⑤ $x = 3, y = 2, z = 4$

11. 연립방정식
$$\begin{cases} x + 2y = 5 & \dots\dots\dots \textcircled{\Gamma} \\ 2y + 3z = -2 & \dots\dots\dots \textcircled{\text{L}} \\ 3z + x = -5 & \dots\dots\dots \textcircled{\text{C}} \end{cases}$$
 를 풀면 $x = \alpha, y = \beta, z = \gamma$

이다.

이때, $\alpha\beta\gamma$ 의 값을 구하여라.



답:

12. 연립방정식 $\begin{cases} x + y = 1 \\ y + z = 3 \\ z + x = 4 \end{cases}$ 를 만족하는 x, y, z 를 구할 때, $x^2 + y^2 + z^2$

의 값을 구하여라.



답: _____

13. 다음 연립방정식의 해를 구하여라.

$$\begin{cases} x + 2y = 8 \cdots \cdots \textcircled{㉠} \\ 2y + 3z = 9 \cdots \cdots \textcircled{㉡} \\ 3z + x = 5 \cdots \cdots \textcircled{㉢} \end{cases}$$

 답: $x =$ _____

 답: $y =$ _____

 답: $z =$ _____

14. x, y 에 대한 연립방정식

$$\begin{cases} 2x + (3 + a)y = 4 + a \\ (3 - a)x + 4y = 5 \end{cases}$$

구하여라.

의 해가 무수히 많을 때, 상수 a 의 값을



답: _____

15.
$$\begin{cases} x - y = 2 \\ x^2 + y^2 = 20 \end{cases}$$
을 만족하는 x, y 를 구하여 $x^2 - y^2$ 의 값을 모두 구하여라.



답: _____

16. 연립이차방정식 $\begin{cases} 3x^2 + y = 6 \\ 9x^2 - y^2 = 0 \end{cases}$ 를 만족시키는 x 값의 모두 더하면?

① 0

② 15

③ 10

④ -10

⑤ -15

17. 다음 연립방정식의 모든 해의 합을 구하여라.

$$\begin{cases} x + y = -3 \\ xy = -4 \end{cases}$$



답: _____