

1. 다음 보기에서 해가 없는 이차방정식을 모두 골라라. (단, 완전제곱식을 이용하여라.)

보기

㉠ $x^2 - 3x + 5 = 0$

㉡ $x^2 + 4x + 2 = 0$

㉢ $\frac{1}{2}x^2 + \frac{2}{3}x - \frac{3}{4} = 0$

㉣ $\frac{1}{3}x^2 - \frac{1}{6}x + \frac{1}{12} = 0$

 답: _____

 답: _____

2. 이차방정식 $x^2 - 3x - 2 = 0$ 을 $(x - a)^2 = b$ 의 꼴로 변형할 때, a, b 의 값을 구하여라.

▶ 답: $a =$ _____

▶ 답: $b =$ _____

3. 이차방정식 $x^2 + 6x + 7 = 0$ 을 $(x + a)^2 = b$ 꼴로 고칠 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

4. $a^2 + a + 1 = 0$ 일 때, $a^{11} + \frac{1}{a^{11}}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

5. 0 보다 큰 실수 a, b 에 대하여 $(a-1)^2 = (b+1)^2 = 2$ 일 때, $a^8 - b^8$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

6. $0 < n < 1$ 인 n 에 대하여 $x = n + \frac{1}{n}$ 일 때, $\sqrt{x^2 - 4}$ 를 n 에 관한 식으로 나타내어라.

 답: _____

7. $a_n a_{n-1} \cdots a_1 a_0(m)$ 을
 $a_n \times m^n + a_{n-1} \times m^{n-1} + \cdots a_1 \times m + a_0 \times 1$ 이라고 할 때, $11_{(m)}$ 에 3
배를 하여 3을 더하면 $120_{(m)}$ 이 된다. m 의 값을 구하여라.

 답: _____

8. $[f(x)]_b^a = f(a) - f(b)$ 라고 할 때, $[x^2 - 5x]_1^a = 0$ 을 만족하는 a 의 값을 구하여라. (단, $a > 1$)

 답: $a =$ _____

9. $x > 0$ 일 때, 이차방정식 $\frac{4}{x^2} + \frac{1}{x} - 14 = 0$ 의 해를 구하여라.

 답: _____

10. 다음 식의 값을 구하여라.

$$5-\frac{6}{5-\frac{6}{5-\frac{6}{5-\dots}}}$$

 답: $x =$ _____

 답: $x =$ _____

11. 다음 식의 값을 구하여라.

$$2 + \sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2 + \cdots}}}$$

 답: _____

12. 다음 식의 값을 구하여라.

$$6 - \frac{3}{6 - \frac{3}{6 - \frac{3}{6 - \dots}}}$$

 답: _____

 답: _____