



새 교육과정

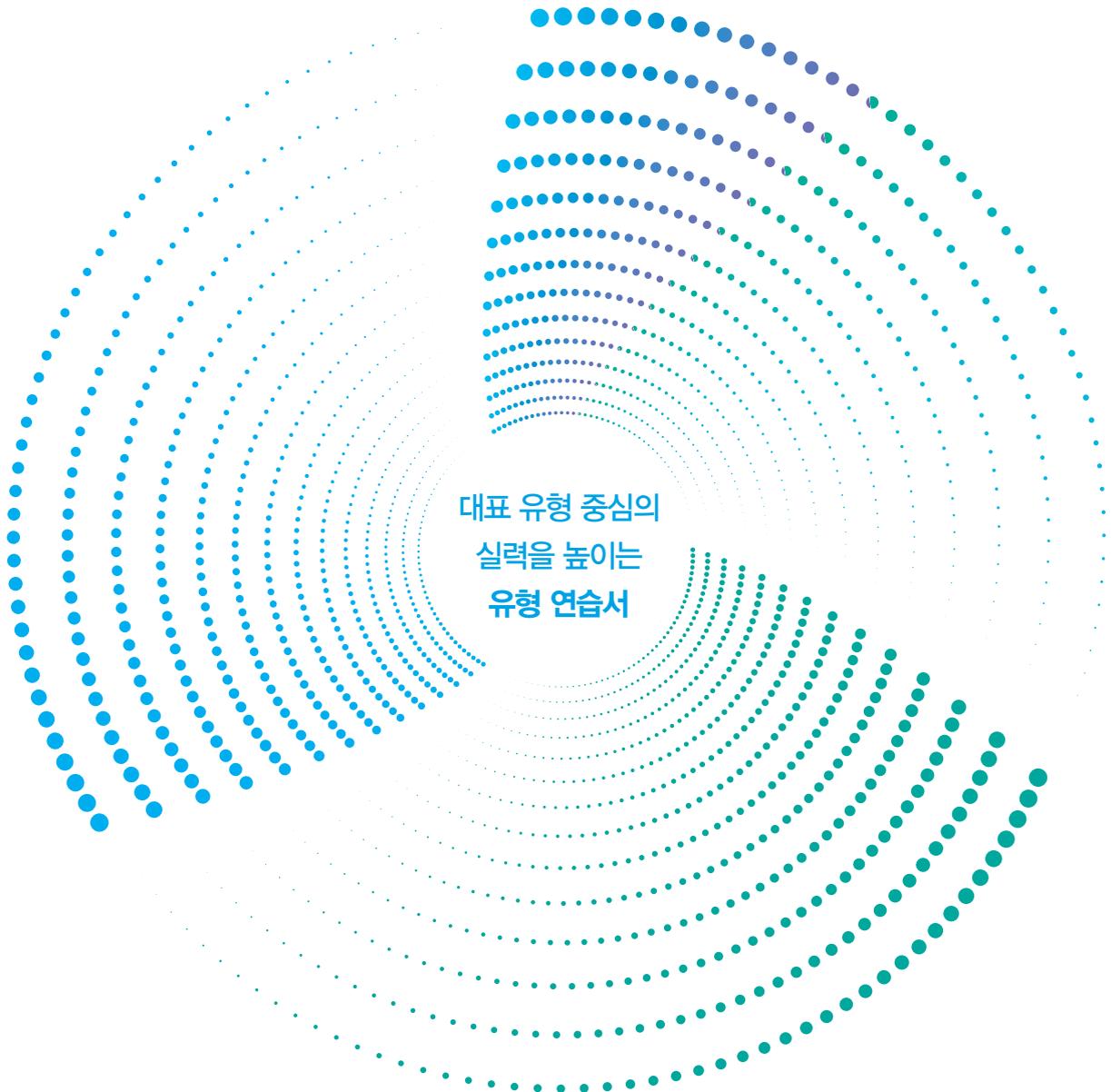


기본 유형
연습서 만족도

1위

풍산작 라이트유형

공통수학 2



대표 유형 중심의
실력을 높이는
유형 연습서

기본 유형 108개, 발전 유형 15개



지학사

풍산짜 라이트유형

공통수학 2

실전 유형을 조금 더 쉽고 가볍게 익히자.
 확실하게 개념을 잡고, 유형을 연습하여 실력을 올려요!

실력 높이는 연습 문제

13 직선 $2x+3y-6=0$ 에 x 축, y 축과 만나는 점을 양 끝 점으로 하는 선분이 있다. 이 선분의 수직이등분선의 방정식 $(x, \frac{1}{2})$ 를 지난다. a 의 값을 구하시오.

14 세 점 $A(-1, -3)$, $B(2, 2)$, $C(3, 1)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 세 변의 수직이등분선이 만나는 점의 좌표는?
 ㉠ $(-1, 1)$ ㉡ $(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$ ㉢ $(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2})$
 ㉣ $(\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$ ㉤ $(\frac{3}{2}, \frac{3}{2})$

15 **실력 UP**
 세 직선 $x-y=0$, $x+2y=0$ 의 교점을 이루지 않도록 하시오.

16 직선 $(k-1)x+(k+1)y=1$ 이 일수 k 의 값에 관계없이 항상 같은 직선인 (a, b) 에 지나지 않는다면 a^2+b^2 의 값을 구하시오.
 ㉠ 2 ㉡ 3 ㉢ 4 ㉣ 5

17 직선 $3x-y=1$ 위의 점 (a, b) 에 대하여 직선 $ax+2by=4$ 가 항상 성립하는 점의 좌표는?
 ㉠ $(-12, 2)$ ㉡ $(-18, -2)$ ㉢ $(1, 4)$
 ㉣ $(8, 1)$ ㉤ $(14, -1)$

18 두 직선 $ax+by=1$, $bx+ay=2$ 가 서로 수직이등분선에서 만난다. a^2+b^2 의 값을 구하시오.

19 두 직선 $2x-y-3=0$, $3x+2y+m=0$ 의 교점을 지난 직선 $3x+2y-4=0$ 에 m 의 값을 구하시오.
 ㉠ -4 ㉡ -6 ㉢ -8 ㉣ -10

20 직선 $(k+1)x+(1-k)y=4-k$ 는 일수 k 의 값에 관계없이 항상 같은 직선이다. 이 k 의 값을 구하시오.
 ㉠ -4 ㉡ -6 ㉢ -8 ㉣ -10

21 두 직선 $3x-2y-1=0$, $x+y-2=0$ 의 교점을 지난 직선 $3x-2y-5=0$ 에 m 의 값을 구하시오.
 ㉠ $\frac{13}{11}$ ㉡ $\frac{13}{12}$ ㉢ $\frac{13}{11}$ ㉣ $\frac{13}{12}$

22 **교육청 기출**
 오른쪽 그림과 같이 좌위에 점 $A(a, 6)$ ($a > 0$)와 점 $B(6, 0)$, $(0, 3)$ 를 지나는 직선 l 이 있다.

23 직선 $ax+by=1$ 과 $bx+ay=2$ 가 서로 수직이등분선에서 만난다. a^2+b^2 의 값을 구하시오.
 ㉠ 2 ㉡ 3 ㉢ 4 ㉣ 5

24 세 점 $A(6, -2)$, $B(-4, -5)$, $C(2, 4)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이는?
 ㉠ 7 ㉡ 8 ㉢ 9 ㉣ 10 ㉤ 11

▶ 다양한 유형의 문제로 실력을 높이는 **연습 문제**

- 엄선된 유형의 문제로 구성
- 기본 유형을 발전시킨 응용 문제 **실력 UP**
- 문제 해결력을 기르는 다양하고 엄선된 기출 문제 | 교육청 기출 |, | 평가원 기출 |, | 수능 기출 |

문제 해결 과정이 보이는 명쾌한 정답과 풀이

016 $P=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$, $Q=\{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ 라 하자. $P \setminus Q$ 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

017 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

018 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-4x+4=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

019 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

020 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

021 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

022 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

023 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

024 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

025 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

026 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

027 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

028 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

029 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

030 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

031 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

032 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

033 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

034 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

035 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

036 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

037 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

038 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

039 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

040 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

041 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

042 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

043 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

044 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

045 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

046 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

047 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

048 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

049 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

050 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

051 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

052 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

053 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

054 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

055 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

056 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

057 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

058 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

059 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

060 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

061 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

062 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

063 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

064 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

065 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

066 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

067 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

068 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

069 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

070 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

071 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

072 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

073 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

074 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

075 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

076 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

077 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

078 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

079 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

080 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

081 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

082 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

083 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

084 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

085 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

086 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

087 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

088 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

089 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

090 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

091 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

092 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

093 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

094 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

095 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

096 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

097 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

098 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

099 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

100 $P=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2-2x+1=0\}$ 라 하자. P 의 원소 개수를 구하시오.
 ㉠ 1 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 4 ㉤ 5

▶ 문제 해결 과정이 보이는 명쾌한 **정답과 풀이**

- 자주 나오고 꼭 알아야 하는 선수 학습 개념을 **풍뎡 개념 CHECK**로 설명
- 문제의 해결력을 높이는 **문제 접근하기**
- 다양한 해결 방향을 제시한 **다른 풀이**

차례

I. 도형의 방정식

01. 평면좌표

기본을 다지는 유형	009
실력을 높이는 연습 문제	016

02. 직선의 방정식

기본을 다지는 유형	019
실력을 높이는 연습 문제	028

03. 원의 방정식

기본을 다지는 유형	033
실력을 높이는 연습 문제	044

04. 도형의 이동

기본을 다지는 유형	049
실력을 높이는 연습 문제	055

II. 집합과 명제

05. 집합

기본을 다지는 유형	060
실력을 높이는 연습 문제	075

06. 명제

기본을 다지는 유형	081
실력을 높이는 연습 문제	095

Ⅲ. 함수와 그래프

07. 함수

기분을 다지는 유형 102

실력을 높이는 연습 문제 119

08. 유리식과 유리함수

기분을 다지는 유형 125

실력을 높이는 연습 문제 142

09. 무리식과 무리함수

기분을 다지는 유형 147

실력을 높이는 연습 문제 158



기본 유형의 집중 학습

풍산자 라이트유형

1 기초를 다지는 유형 집중 학습에 적합한 구성

- 개념을 바로 적용할 수 있는 연산 문제 및 기출 문제의 기본 유형 제시
- 기본 유형을 충분히 연습할 수 있도록 일반 유형서의 유형을 세분화

2 최신 경향 분석으로 내신과 학력평가 대비

- 내신과 학력평가의 최신 경향을 분석하여 출제 빈도가 높은 문제들로 구성
- 출제 빈도가 높은 서술형 문제 제시로 서술형 평가 대비에 적합
- 최신 기출 문제 연습으로 실전 감각을 키우고 자신감을 높임

3 중상위권 도약을 위한 최적의 유형 연습용 교재

- 깔끔하지만 부족함이 없는 개념 설명과 유형 연습에 적합한 세분화된 유형 분류
- 문제 출제 원리에 부합한 유형과 문제 해결 TIP으로 문제 적용력과 해결력 강화

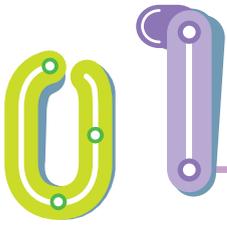
매일 매순간 나아가는 사람이
진정한 승자가 된다.





도형의 방정식

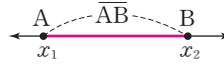
- 01. 평면좌표
- 02. 직선의 방정식
- 03. 원의 방정식
- 04. 도형의 이동



1. 두 점 사이의 거리

(1) 수직선 위의 두 점 사이의 거리

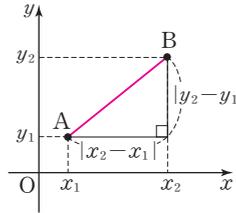
수직선 위의 두 점 $A(x_1)$, $B(x_2)$ 사이의 거리는
 $\overline{AB} = |x_2 - x_1|$



(2) 좌표평면 위의 두 점 사이의 거리

좌표평면 위의 두 점 $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ 사이의 거리는
 $\overline{AB} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

특히, 원점 $O(0, 0)$ 과 점 $A(x_1, y_1)$ 사이의 거리는
 $\overline{OA} = \sqrt{x_1^2 + y_1^2}$



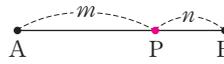
⊗ 두 점 A, B 사이의 거리는 선분 AB의 길이와 같다.

$$\begin{aligned} \otimes \overline{AB} &= \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} \\ &= \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2} \end{aligned}$$

2. 선분의 내분점

(1) 내분과 내분점

선분 AB 위의 점 P에 대하여
 $\overline{AP} : \overline{PB} = m : n \quad (m > 0, n > 0)$



일 때, 점 P는 선분 AB를 $m : n$ 으로 내분한다고 하며, 점 P를 선분 AB의 내분점이라고 한다.

⊗ $m \neq n$ 인 두 양수 m, n 에 대하여 선분 AB를 $m : n$ 으로 내분하는 점과 선분 BA를 $m : n$ 으로 내분하는 점은 다르다.

(2) 수직선 위의 선분의 내분점

수직선 위의 두 점 $A(x_1)$, $B(x_2)$ 에 대하여 선분 AB를 $m : n \quad (m > 0, n > 0)$ 으로 내분하는 점 P의 좌표는

$$P\left(\frac{mx_2 + nx_1}{m+n}\right)$$

특히, 선분 AB의 중점 M의 좌표는

$$M\left(\frac{x_1 + x_2}{2}\right)$$

⊗ 중점은 선분을 1 : 1로 내분하는 점이다.

(3) 좌표평면 위의 선분의 내분점

좌표평면 위의 두 점 $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ 에 대하여 선분 AB를 $m : n \quad (m > 0, n > 0)$ 으로 내분하는 점 P의 좌표는

$$P\left(\frac{mx_2 + nx_1}{m+n}, \frac{my_2 + ny_1}{m+n}\right)$$

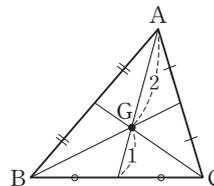
특히, 선분 AB의 중점 M의 좌표는

$$M\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}\right)$$

3. 삼각형의 무게중심

좌표평면 위의 세 점 $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$, $C(x_3, y_3)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC의 무게중심 G의 좌표는

$$G\left(\frac{x_1 + x_2 + x_3}{3}, \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3}\right)$$



⊗ 삼각형의 세 중선은 한 점에서 만나고, 이 점을 삼각형의 무게중심이라고 한다.

⊗ 삼각형의 무게중심은 세 중선을 꼭짓점으로부터 2 : 1로 내분하는 점이다.

유형 01 두 점 사이의 거리

두 점 $A(a, 2)$, $B(3, -1)$ 사이의 거리가 5일 때, 양수 a 의 값은?

- ① 6 ② 7 ③ 8
 ④ 9 ⑤ 10

풀이

$\overline{AB}=5$ 이므로

$$\sqrt{(3-a)^2 + (-1-2)^2} = 5$$

양변을 제곱하면

$$(3-a)^2 + 9 = 25, a^2 - 6a + 18 = 25$$

$$a^2 - 6a - 7 = 0, (a+1)(a-7) = 0$$

$$\therefore a = -1 \text{ 또는 } a = 7$$

이때 $a > 0$ 이므로 $a = 7$

답 ②

001

다음 두 점 사이의 거리를 구하시오.

- (1) $A(1), B(3)$
 (2) $A(2), B(-6)$
 (3) $A(-1), B(5)$
 (4) $O(0), A(-4)$

002

다음 두 점 사이의 거리를 구하시오.

- (1) $A(2, 3), B(4, 1)$
 (2) $A(1, -3), B(7, -2)$
 (3) $A(-2, -6), B(-1, 5)$
 (4) $O(0, 0), A(3, -4)$

003 | 교육청 기출 |

좌표평면 위의 점 $A(a, 3)$ 에 대하여 $\overline{OA}=4$ 일 때, a^2 의 값은? (단, O 는 원점이다.)

- ① 6 ② 7 ③ 8
 ④ 9 ⑤ 10

004

세 점 $A(2, -2)$, $B(3, 2)$, $C(a, 4)$ 에 대하여 $\overline{AC}=\overline{BC}$ 를 만족시키는 a 의 값을 구하시오.

005

두 점 $A(-1, k)$, $B(k+1, 2)$ 사이의 거리가 4 이하가 되도록 하는 정수 k 의 개수는?

- ① 1 ② 2 ③ 3
 ④ 4 ⑤ 5

01 | 교육청 기출 |

좌표평면 위에 두 점 $A(2t, -3)$, $B(-1, 2t)$ 가 있다. 선분 AB 의 길이를 l 이라고 할 때, 실수 t 에 대하여 l^2 의 최솟값을 구하시오.

02

두 점 $A(4, -4)$, $B(-3, 6)$ 과 직선 $y=x$ 위의 점 P 에 대하여 $\overline{AP}=\overline{BP}$ 일 때, 점 P 의 좌표는?

- ① $(-\frac{13}{6}, -\frac{13}{6})$ ② $(-1, -1)$
- ③ $(1, 1)$ ④ $(\frac{4}{3}, \frac{4}{3})$
- ⑤ $(\frac{13}{6}, \frac{13}{6})$

03 실력 UP

실수 x, y 에 대하여

$$\sqrt{x^2+y^2}+\sqrt{(x-2)^2+(y+3)^2}$$

의 최솟값을 m 이라고 할 때, m^2 의 값은?

- ① 10 ② 11 ③ 12
- ④ 13 ⑤ 14

04

세 점 $O(0, 0)$, $A(3, 0)$, $B(0, 6)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 OAB 의 내부에 점 P 가 있다. 이때

$\overline{OP}^2+\overline{AP}^2+\overline{BP}^2$ 의 값을 최소로 하는 점 P 의 좌표는?

- ① $(-1, -2)$ ② $(0, 1)$ ③ $(1, 1)$
- ④ $(1, 2)$ ⑤ $(2, 2)$

05

세 점 $A(-1, 1)$, $B(1, -1)$, $C(\sqrt{3}, \sqrt{3})$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 는 어떤 삼각형인가?

- ① 정삼각형
- ② $\overline{AB}=\overline{BC}$ 인 이등변삼각형
- ③ $\angle A=90^\circ$ 인 직각삼각형
- ④ $\angle B=90^\circ$ 인 직각이등변삼각형
- ⑤ $\angle C=90^\circ$ 인 직각이등변삼각형

06

수직선 위의 두 점 $A(a)$, $B(b)$ 에 대하여 선분 AB 를 2:1로 내분하는 점이 $P(3)$, 중점이 $M(2)$ 일 때, $2a+b$ 의 값을 구하시오.

01

평면좌표

기본을 다지는 유형

본문 009쪽

001

- (1) $\overline{AB} = |3-1| = 2$ (2) $\overline{AB} = |-6-2| = 8$
 (3) $\overline{AB} = |5-(-1)| = 6$ (4) $\overline{OA} = |-4-0| = 4$
 [답] (1) 2 (2) 8 (3) 6 (4) 4

002

- (1) $\overline{AB} = \sqrt{(4-2)^2 + (1-3)^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$
 (2) $\overline{AB} = \sqrt{(7-1)^2 + \{-2-(-3)\}^2} = \sqrt{37}$
 (3) $\overline{AB} = \sqrt{\{-1-(-2)\}^2 + \{5-(-6)\}^2} = \sqrt{122}$
 (4) $\overline{OA} = \sqrt{3^2 + (-4)^2} = \sqrt{25} = 5$
 [답] (1) $2\sqrt{2}$ (2) $\sqrt{37}$ (3) $\sqrt{122}$ (4) 5

003

- $\overline{OA} = 4$ 에서 $\sqrt{a^2+3^2} = 4$
 양변을 제곱하면 $a^2+9=16$ $\therefore a^2=7$
 [답] ②

004

- $\overline{AC} = \overline{BC}$ 이므로
 $\sqrt{(a-2)^2 + (4+2)^2} = \sqrt{(a-3)^2 + (4-2)^2}$
 양변을 제곱하면
 $(a-2)^2 + 36 = (a-3)^2 + 4$, $a^2 - 4a + 40 = a^2 - 6a + 13$
 $2a = -27$ $\therefore a = -\frac{27}{2}$
 [답] $-\frac{27}{2}$

005

- $\overline{AB} \leq 4$ 이므로
 $\sqrt{(k+1+1)^2 + (2-k)^2} \leq 4$
 양변을 제곱하면
 $(k+2)^2 + (2-k)^2 \leq 16$, $2k^2 + 8 \leq 16$, $k^2 - 4 \leq 0$
 $(k+2)(k-2) \leq 0$ $\therefore -2 \leq k \leq 2$
 따라서 정수 k 는 $-2, -1, 0, 1, 2$ 의 5개이다.
 [답] ⑤

006

- 구하는 y 축 위의 점 P의 좌표를 $(0, a)$ 라고 하면
 $\overline{AP} = \overline{BP}$ 에서 $\overline{AP}^2 = \overline{BP}^2$
 $(0-2)^2 + (a-5)^2 = (0-3)^2 + (a+1)^2$
 $a^2 - 10a + 29 = a^2 + 2a + 10$

002 정답과 풀이

$$-12a = -19 \quad \therefore a = \frac{19}{12}$$

따라서 구하는 점 P의 좌표는 $(0, \frac{19}{12})$ 이다.

[답] ④

참고

같은 거리에 있는 점의 좌표

- (1) 두 점 A, B에서 같은 거리에 있는 점을 P라고 하면
 $\Rightarrow \overline{AP} = \overline{BP}$ 에서 $\overline{AP}^2 = \overline{BP}^2$
 (2) 점 P의 위치에 따라 다음을 이용한다.
 ① 점 P가 x 축 위의 점이면 $\Rightarrow P(a, 0)$
 ② 점 P가 y 축 위의 점이면 $\Rightarrow P(0, a)$
 ③ 점 P가 직선 $y = mx + n$ 위의 점이면 $\Rightarrow P(a, ma + n)$

007

- 점 P의 좌표를 $(a, 0)$ 이라고 하면
 $\overline{AP} = \overline{BP}$ 에서 $\overline{AP}^2 = \overline{BP}^2$
 $(a+1)^2 + (0-2)^2 = (a-5)^2 + (0-4)^2$
 $a^2 + 2a + 5 = a^2 - 10a + 41$
 $12a = 36$ $\therefore a = 3$
 $\therefore P(3, 0)$ ①

- 점 Q의 좌표를 $(0, b)$ 라고 하면
 $\overline{AQ} = \overline{BQ}$ 에서 $\overline{AQ}^2 = \overline{BQ}^2$
 $(0+1)^2 + (b-2)^2 = (0-5)^2 + (b-4)^2$
 $b^2 - 4b + 5 = b^2 - 8b + 41$
 $4b = 36$ $\therefore b = 9$
 $\therefore Q(0, 9)$ ②

- 따라서 선분 PQ의 길이는
 $\overline{PQ} = \sqrt{(0-3)^2 + (9-0)^2} = 3\sqrt{10}$ ③
 [답] $3\sqrt{10}$

채점 기준	비율
① 점 P의 좌표를 구할 수 있다.	40%
② 점 Q의 좌표를 구할 수 있다.	40%
③ 선분 PQ의 길이를 구할 수 있다.	20%

008

- 점 P의 좌표를 $(0, a)$ 라고 하면
 $\overline{AP}^2 + \overline{BP}^2 = \{(0+2)^2 + (a-4)^2\} + \{(0-5)^2 + (a+2)^2\}$
 $= (a^2 - 8a + 20) + (a^2 + 4a + 29)$
 $= 2a^2 - 4a + 49 = 2(a-1)^2 + 47$
 따라서 $a=1$ 일 때 최솟값 47을 갖는다.

[답] ③

009

- 점 P가 직선 $y = x + 3$ 위에 있으므로 점 P의 좌표를 $(a, a+3)$ 이라고 하면
 $\overline{AP}^2 + \overline{BP}^2$
 $= \{(a-0)^2 + (a+3-6)^2\} + \{(a+3)^2 + (a+3-7)^2\}$
 $= (2a^2 - 6a + 9) + (2a^2 - 2a + 25)$
 $= 4a^2 - 8a + 34 = 4(a-1)^2 + 30$

새 교육과정

고등 풍산자 1등급 로드맵

	하	중	상	최상
기초 학습 풍산자 반복수학	개념 및 기본 연산 정복, 기본 실력 완성			
기본서 풍산자	필수 문제로 개념 정복, 개념 학습 완성			
유형서 풍산자 라이트 유형	기본 및 대표 유형 연습, 중위권 실력 완성			
	기출 문제로 유형 정복, 시험 준비 완료			

새 교육과정은 2025년 고1부터 적용됩니다.

풍산자 라이트유형

공통수학 2

지학사는 좋은 책을 만들기 위해 최선을 다합니다.

완벽한 교재를 위한 노력

- 도서 오류 신고는 「홈페이지」 참고서 > 해당 참고서 페이지 > 오류 신고, 에서 하실 수 있습니다.
- 발간 이후에 발견되는 오류는 「홈페이지」 참고서 > 학습 자료실 > 정오표, 에서 알려드립니다.

고객 만족 서비스

- 홈페이지에 문의하신 사항에 대한 답변이 등록되면 수신 체크가 되어 있는 경우 문자 메시지가 발송됩니다.

지은이 풍산자수학연구소

개발 책임 이성주 | 편집 김연희, 유미현, 이승화, 문상우, 이다은, 석혜영, 손동국, 배예지, 이도희, 이지은
 마케팅 김남우, 이혁주, 이상무, 유은영, 김규리, 김윤희
 디자인 책임 김익수 | 표지 디자인 류은경, 엄혜민 | 본문 디자인 이창훈
 컷 디자인 남양프로세스 | 조제판 남양프로세스 | 인쇄 제본 벽호

발행인 권준구 | 발행처 (주)지학사 (등록번호: 1957.3.18 제 13-11호)
 04056 서울시 마포구 신촌로6길 5

발행일 2021년 11월 10일 [초판 1쇄] 2024년 7월 30일 [2판 1쇄]

구입 문의 TEL 02-330-5300 | FAX 02-325-8010

구입 후에는 철저히 검사하며, 잘못된 제품은 구입처에서 교환해 드립니다.

내용 문의 www.jihak.co.kr 전화번호는 홈페이지 <고객센터> 담당자 안내

이 책에 대한 저작권은 (주)지학사에 있습니다.

(주)지학사의 서면 동의 없이는 이 책의 체재와 내용 중 일부나 전부를 모방 또는 복사, 전재할 수 없습니다.

정가 15,000원



9 788905 056094
 ISBN 978-89-05-05609-4