일차변환과 도형 (Linear Transformation and Figure)



▶ Start ▶ End

좌표평면과 일차변환

A<sup>-1</sup> 이 존재할 때

▶ Start ▶ End

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 평면 위의 모든 점을

▶ Start ▶ End

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 평면 위의 모든 점을 같은 평면 위의 모든 점에

#### ▶ Start ▶ End

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 평면 위의 모든 점을 같은 평면 위의 모든 점에 일대일로 대응시킨다.

#### ▶ Start ▶ End

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 평면 위의 모든 점을 같은 평면 위의 모든 점에 일대일로 대응시킨다.
  - A 의 역변환은

#### ▶ Start ▶ End

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 평면 위의 모든 점을 같은 평면 위의 모든 점에 일대일로 대응시킨다.
  - A 의 역변환은 A<sup>-1</sup>이 나타내는 일차변환이다.

#### ▶ Start ▶ End

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 평면 위의 모든 점을 같은 평면 위의 모든 점에 일대일로 대응시킨다.
  - A 의 역변환은 A<sup>-1</sup>이 나타내는 일차변환이다.
- A<sup>-1</sup> 이 존재하지 않을 때

#### ▶ Start ▶ End

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 평면 위의 모든 점을 같은 평면 위의 모든 점에 일대일로 대응시킨다.
  - A 의 역변환은 A<sup>-1</sup>이 나타내는 일차변환이다.
- A<sup>-1</sup> 이 존재하지 않을 때
  - A ≠ O이면

#### ▶ Start ▶ End

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 평면 위의 모든 점을 같은 평면 위의 모든 점에 일대일로 대응시킨다.
  - A 의 역변환은 A<sup>-1</sup>이 나타내는 일차변환이다.
- A<sup>-1</sup> 이 존재하지 않을 때
  - $A \neq O$ 이면 일차변환 A는 평면 위의 모든 점을

#### ▶ Start ▶ End

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 평면 위의 모든 점을 같은 평면 위의 모든 점에 일대일로 대응시킨다.
  - A 의 역변환은 A<sup>-1</sup>이 나타내는 일차변환이다.
- A<sup>-1</sup> 이 존재하지 않을 때
  - A ≠ O이면 일차변환 A는 평면 위의 모든 점을 원점을 지나는 직선으로 옮긴다.

#### ▶ Start ▶ End

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 평면 위의 모든 점을 같은 평면 위의 모든 점에 일대일로 대응시킨다.
  - A 의 역변환은 A<sup>-1</sup>이 나타내는 일차변환이다.
- A<sup>-1</sup> 이 존재하지 않을 때
  - A ≠ O이면 일차변환 A는 평면 위의 모든 점을 원점을 지나는 직선으로 옮긴다.
  - A = O이면

#### ▶ Start ▶ End

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 평면 위의 모든 점을 같은 평면 위의 모든 점에 일대일로 대응시킨다.
  - A 의 역변환은 A<sup>-1</sup>이 나타내는 일차변환이다.
- A<sup>-1</sup> 이 존재하지 않을 때
  - A ≠ O이면 일차변환 A는 평면 위의 모든 점을 원점을 지나는 직선으로 옮긴다.
  - A = O이면 일차변환 A는 평면 위의 모든 점을

#### ▶ Start ▶ End

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 평면 위의 모든 점을 같은 평면 위의 모든 점에 일대일로 대응시킨다.
  - A 의 역변환은 A<sup>-1</sup>이 나타내는 일차변환이다.
- A<sup>-1</sup> 이 존재하지 않을 때
  - A ≠ O이면 일차변환 A는 평면 위의 모든 점을 원점을 지나는 직선으로 옮긴다.
  - A = O이면 일차변환 A는 평면 위의 모든 점을 원점으로 옮긴다.

#### ▶ Start ▶ End

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 평면 위의 모든 점을 같은 평면 위의 모든 점에 일대일로 대응시킨다.
  - A 의 역변환은 A<sup>-1</sup>이 나타내는 일차변환이다.
- A<sup>-1</sup> 이 존재하지 않을 때
  - A ≠ O이면 일차변환 A는 평면 위의 모든 점을 원점을 지나는 직선으로 옮긴다.
  - A = O이면 일차변환 A는 평면 위의 모든 점을 원점으로 옮긴다.





A<sup>-1</sup> 이 존재할 때



- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 직선을



- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 직선을 직선으로 옮긴다.

► Home ► Start ► End 직선과 일차변환

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 직선을 직선으로 옮긴다.
- A<sup>-1</sup> 이 존재하지 않을 때

HomeStartEnd직선과 일차변환

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 직선을 직선으로 옮긴다.
- A<sup>-1</sup> 이 존재하지 않을 때
  - A ≠ O이면

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 직선을 직선으로 옮긴다.
- A<sup>-1</sup> 이 존재하지 않을 때
  - A ≠ O이면 일차변환 A는 직선을

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 직선을 직선으로 옮긴다.
- A<sup>-1</sup> 이 존재하지 않을 때
  - $A \neq O$ 이면 일차변환 A는 직선을 점으로 옮기거나 또는

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 직선을 직선으로 옮긴다.
- A<sup>-1</sup> 이 존재하지 않을 때
  - A ≠ O이면 일차변환 A는 직선을 점으로 옮기거나 또는 원점을 지나는 직선으로 옮긴다.

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 직선을 직선으로 옮긴다.
- A<sup>-1</sup> 이 존재하지 않을 때
  - A ≠ O이면 일차변환 A는 직선을 점으로 옮기거나 또는 원점을 지나는 직선으로 옮긴다.
  - A = O이면

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 직선을 직선으로 옮긴다.
- A<sup>-1</sup> 이 존재하지 않을 때
  - A ≠ O이면 일차변환 A는 직선을 점으로 옮기거나 또는 원점을 지나는 직선으로 옮긴다.
  - A = O이면 일차변환 A는 직선 위의 모든 점을

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 직선을 직선으로 옮긴다.
- A<sup>-1</sup> 이 존재하지 않을 때
  - A ≠ O이면 일차변환 A는 직선을 점으로 옮기거나 또는 원점을 지나는 직선으로 옮긴다.
  - A = O이면 일차변환 A는 직선 위의 모든 점을 원점으로 옮긴다.

- A<sup>-1</sup> 이 존재할 때
  - 일차 변환 A는 직선을 직선으로 옮긴다.
- A<sup>-1</sup> 이 존재하지 않을 때
  - A ≠ O이면 일차변환 A는 직선을 점으로 옮기거나 또는 원점을 지나는 직선으로 옮긴다.
  - A = O이면 일차변환 A는 직선 위의 모든 점을 원점으로 옮긴다.





 $A^{-1}$ 이 존재할 때 일차변환 A의 성질



 $A^{-1}$ 이 존재할 때 일차변환 A의 성질 일차변환을 나타내는 행렬 A의 역행렬이 존재할 때



 $A^{-1}$ 이 존재할 때 일차변환 A의 성질 일차변환을 나타내는 행렬 A의 역행렬이 존재할 때

• 일차변환 A는 선분을



 $A^{-1}$ 이 존재할 때 일차변환 A의 성질 일차변환을 나타내는 행렬 A의 역행렬이 존재할 때

• 일차변환 A는 선분을 선분으로 옮기고,



A<sup>-1</sup>이 존재할 때 일차변환 A의 성질 일차변환을 나타내는 행렬 A의 역행렬이 존재할 때

• 일차변환 A는 선분을 선분으로 옮기고, 직선을



A<sup>-1</sup>이 존재할 때 일차변환 A의 성질 일차변환을 나타내는 행렬 A의 역행렬이 존재할 때

• 일차변환 A는 선분을 선분으로 옮기고, 직선을 직선으로 옮긴다.



- 일차변환 A는 선분을 선분으로 옮기고, 직선을 직선으로 옮긴다.
- 일차변환 A는 선분의 분점을



- 일차변환 A는 선분을 선분으로 옮기고, 직선을 직선으로 옮긴다.
- 일차변환 A는 선분의 분점을 선분의 분점으로 옮기고,



- 일차변환 A는 선분을 선분으로 옮기고, 직선을 직선으로 옮긴다.
- 일차변환 A는 선분의 분점을 선분의 분점으로 옮기고, 그 선분을 나누는 비는



- 일차변환 A는 선분을 선분으로 옮기고, 직선을 직선으로 옮긴다.
- 일차변환 A는 선분의 분점을 선분의 분점으로 옮기고, 그 선분을 나누는 비는 변하지 않는다.



- 일차변환 A는 선분을 선분으로 옮기고, 직선을 직선으로 옮긴다.
- 일차변환 A는 선분의 분점을 선분의 분점으로 옮기고, 그 선분을 나누는 비는 변하지 않는다.
- 일차변환 A는 평행한 직선을



- 일차변환 A는 선분을 선분으로 옮기고, 직선을 직선으로 옮긴다.
- 일차변환 A는 선분의 분점을 선분의 분점으로 옮기고, 그 선분을 나누는 비는 변하지 않는다.
- 일차변환 A는 평행한 직선을 평행한 직선으로 옮긴다.



- 일차변환 A는 선분을 선분으로 옮기고, 직선을 직선으로 옮긴다.
- 일차변환 A는 선분의 분점을 선분의 분점으로 옮기고, 그 선분을 나누는 비는 변하지 않는다.
- 일차변환 A는 평행한 직선을 평행한 직선으로 옮긴다.

#### Github:

https://min7014.github.io/math20230414001.html

Click or paste URL into the URL search bar, and you can see a picture moving.