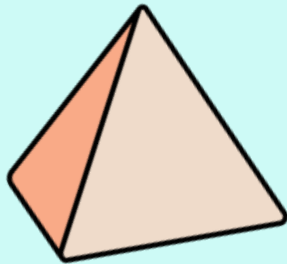
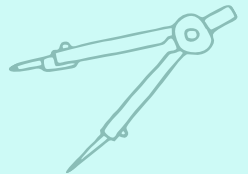


암호학

+ 고전 암호 ÷ 해독하기 =

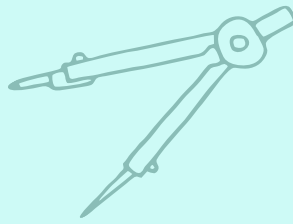


피타고라스 정리와 활용



연세대학교 (미래) - SW가치확산캠프

목차



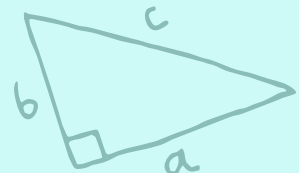
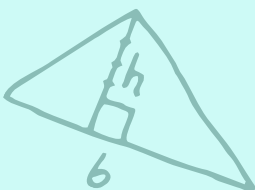
1 카이사르 암호의 탄생

2 카이사르 암호란?

3 스קי탈레 암호의 탄생

4 스קי탈레 암호란?

5 복호화 프로그램



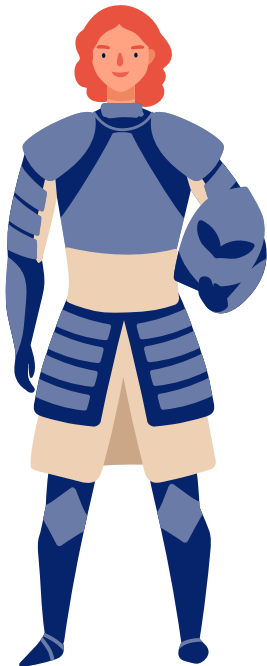
기원 알아보기

카이사르 암호의 탄생

카이사르 암호는 약 기원전 100년경에 만들어져 로마의 장군인 카이사르가 동맹군들과 소통하기 위해 만든 암호이다.

카이사르 암호는 단순하고 간단하여 일반인도 쉽게 사용할 수 있지만, 철자의 빈도와 자주 사용되는 단어와 형태를 이용하면 쉽게 풀 수 있다는 단점이 있는 암호이다.

÷
= ×

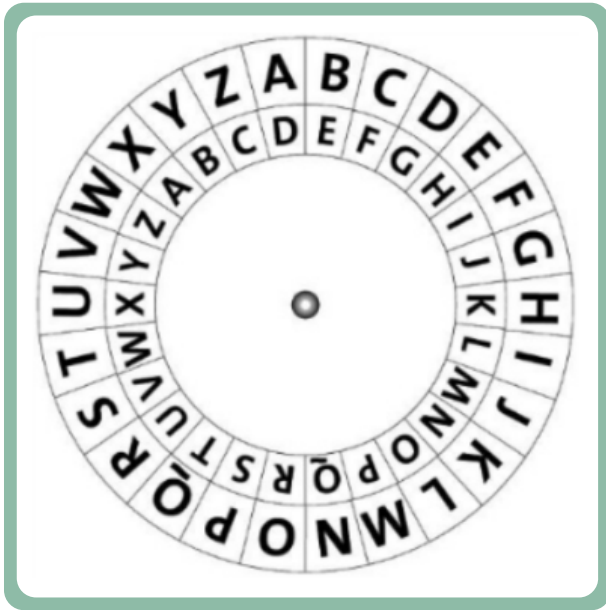


연세대학교 (미래) - SW가치확산캠프

개념 바로알기

+

카이사르 암호란? ÷



카이사르 암호

카이사르 암호(Caesar cipher)는 시저 암호라고도 불린다. 카이사르 암호는 암호화하고자 하는 내용을 알파벳별로 일정한 거리만큼 밀어서 다른 알파벳으로 치환하는 방식이다.



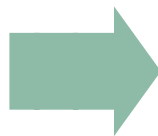
연습 미션1:

'DSSOH' 이 무엇을 뜻하는지 찾아라!



STEP 1 미션을 받아라

선생님이 앞에서 보여주는 과자 이름을 보고 먹고 싶은 과자를 하나 선택하여라!



STEP 2 암호화 하여라

과자 이름을 암호화하여 누구보다 빠르게 임무를 완수하여 선생님에게 가져오는 학생은 과자를 얻을 수 있다.



연세대학교 (미래) - SW가치확산캠프

기원 알아보기

스퀴탈레 암호의 탄생

스퀴탈레 암호는 스파르타에서 쓰였다고 알려지는 최초의 군사 암호이다. 스퀴탈레는 그리스어로 '막대'라는 뜻이다. 영어로는 scytale로 쓰는데 이를 직독하여 '스키테일'이라고 쓰기도 한다.

드라마 육룡이 나르샤에서 '난자각(亂字角)'이라는 명칭으로 이 스퀴탈레 암호를 사용하는 장면이 나온다

+

= ÷



연세대학교 (미래) - SW가치확산캠프

개념 바로알기

+

스퀴탈레 암호란?

÷

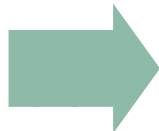
스퀴탈레 암호



특정한 길이와 두께의 원통형 막대에 종이를 나선형으로 감고 암호문을 작성한다. 암호를 보낼 때 이를 해독할 수 있는 막대기까지 함께 전령을 통해 보냈다. 이 암호의 문제점은 암호를 풀기 위해 미리 정해진 크기와 모양의 원통형 막대가 필요하다는 것이다.

STEP 1 미션을 받아라

선생님에게 암호문을 받는다.



STEP 2 암호화 하여라

다양한 길이의 막대기 중 적절한 막대기를 찾아 암호문을 해독하여 선생님께 손을 들고 이야기 한다.



더 알아보기

+

복호화 프로그램

÷

1

암호화 란?

중요한 자료를 알고리즘을 이용하여 암호문으로 변화하는 과정
ex) 정보("홍길동") -> 암호화 -> 암호문("akseijdk#jldijs&")

2

복호화 란?

암호문을 원래 데이터로 변환하는 과정
ex) 암호문("akseijdk#jldijs&") -> 복호화 -> 평문("홍길동")

3

나도 복호화 프로그래밍 할수 있다 !



연세대학교 (미래) - SW가치확산캠프

더 알아보기

+ 나만의 암호만들기 ÷

1

여러분만의 암호를 만들어보세요



연세대학교 (미래) - SW가치확산캠프



봉평초 친구들, 수고 많았어요!

**다음 수업시간에
또 만나요!**



연세대학교 (미래) - SW가치확산캠프

진로상담일지

이름

날 짜

/ /

1. 미래에 만들어보고 싶은 로봇이나 앱/웹 이나 프로그램을 적어주세요!

진로상담일지

이름

날 짜

/ /

2. 여러분이 상상하는 미래의 모습을 그려봐요!

진로상담일지

이름

날 짜

 / /

3. 미래에 사용하고 싶은 컴퓨터는 어떤 모습인가요?

4. 캠프 선생님께 하고 싶은 말을 적어주세요.