

0

인공지능 입문 실습

# 인공지능 입문 실습 1주차

-이름: 김윤지

-이메일주소: eafox1@naver.com

-휴대폰번호: 010-7536-3522

-이메일로 먼저 연락 부탁드립니다

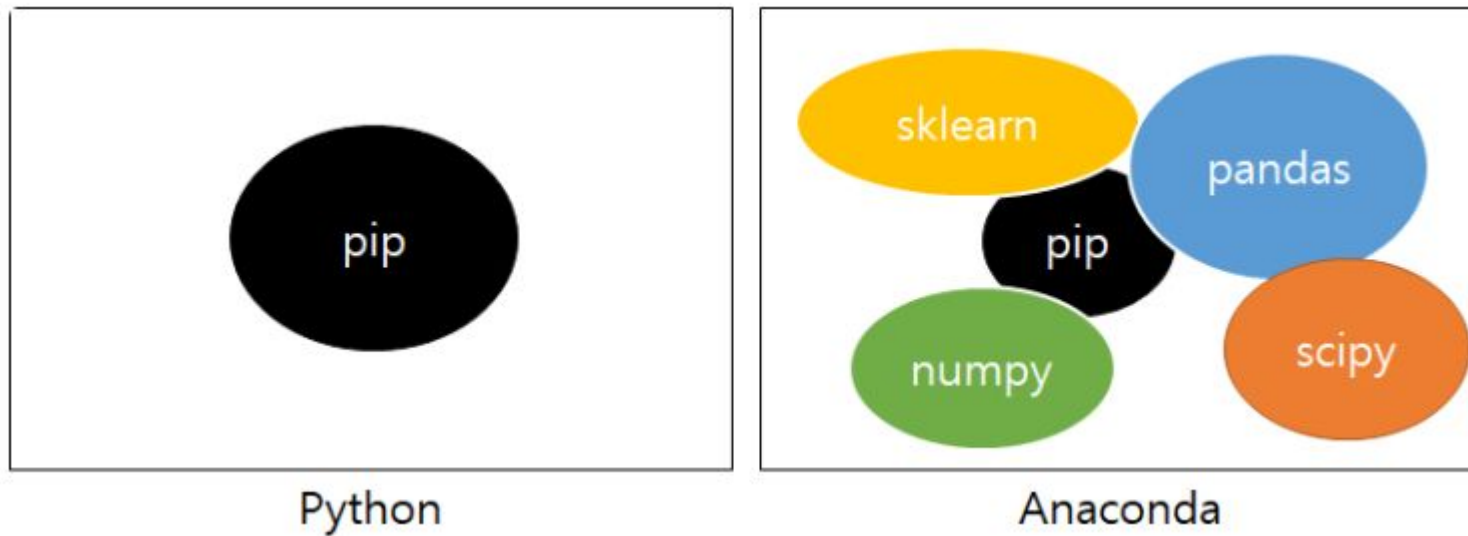
1. Anaconda & Colab

2. 라이브러리 소개 및 설치(pip install~)

# 1. Anaconda & Colab

### 3 Anaconda 설치

Why anaconda?



## 1 | 딥러닝 실행을 위한 준비 사항

### 데이터

- 딥러닝은 데이터를 이용해 예측 또는 판별을 수행

### 컴퓨터(CPU? GPU?)

- 일반 CPU에서 동작시킬지 고속 그래픽 처리에 특화된 GPU에서 동작시킬지 선택

### 프로그램

- 딥러닝을 구동할 수 있게 프로그래밍을 해야함

## 2 | 딥러닝 작업 환경 만들기

- 딥러닝을 만들고 작동시키는 방법
  - 자신의 컴퓨터에 필요한 프로그램을 설치해 사용
  - 다른 하나는 구글 코랩(Google Colab)을 이용
- 구글 코랩 :  
파이썬 개발에 쓰이는 주피터 노트북( Jupyter Notebook) 환경을 구글 클라우드에 마련해 놓은 것
- 구글 코랩을 이용하면 구글 프로세서를 이용해 빠르고 쉽게 딥러닝 코드를 테스트할 수 있음

## 2 | 딥러닝 작업 환경 만들기

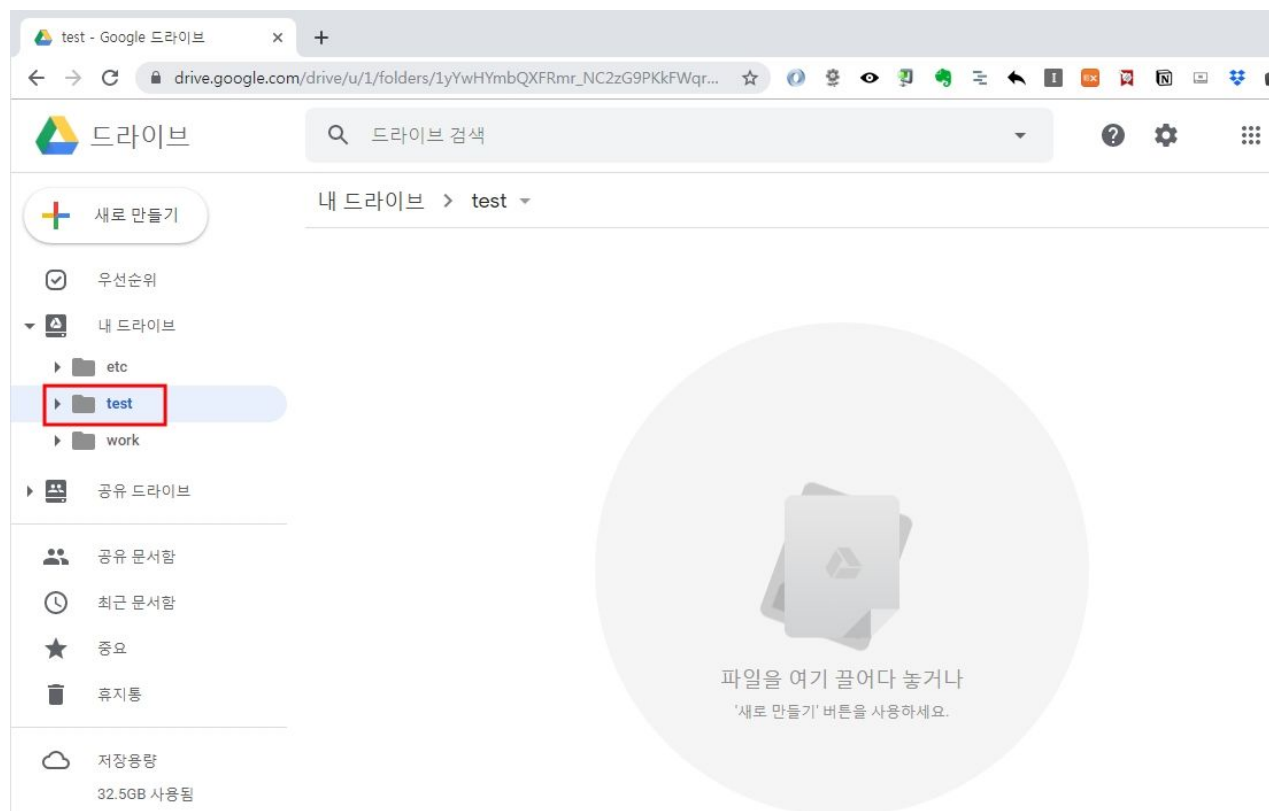
- 다만, 내 컴퓨터가 아니므로 원하는 버전의 패키지를 매번 설치해야 함
- 작업 중이던 데이터를 잃어버릴 수 있다는 점을 주의해야 함
- 주피터 노트북이나 파이참(Pycharm) 등을 내 컴퓨터에 설치하면 데이터를 잃어버릴 걱정 없이 딥러닝 코딩을 할 수 있음



# 3 Colab 사용하기

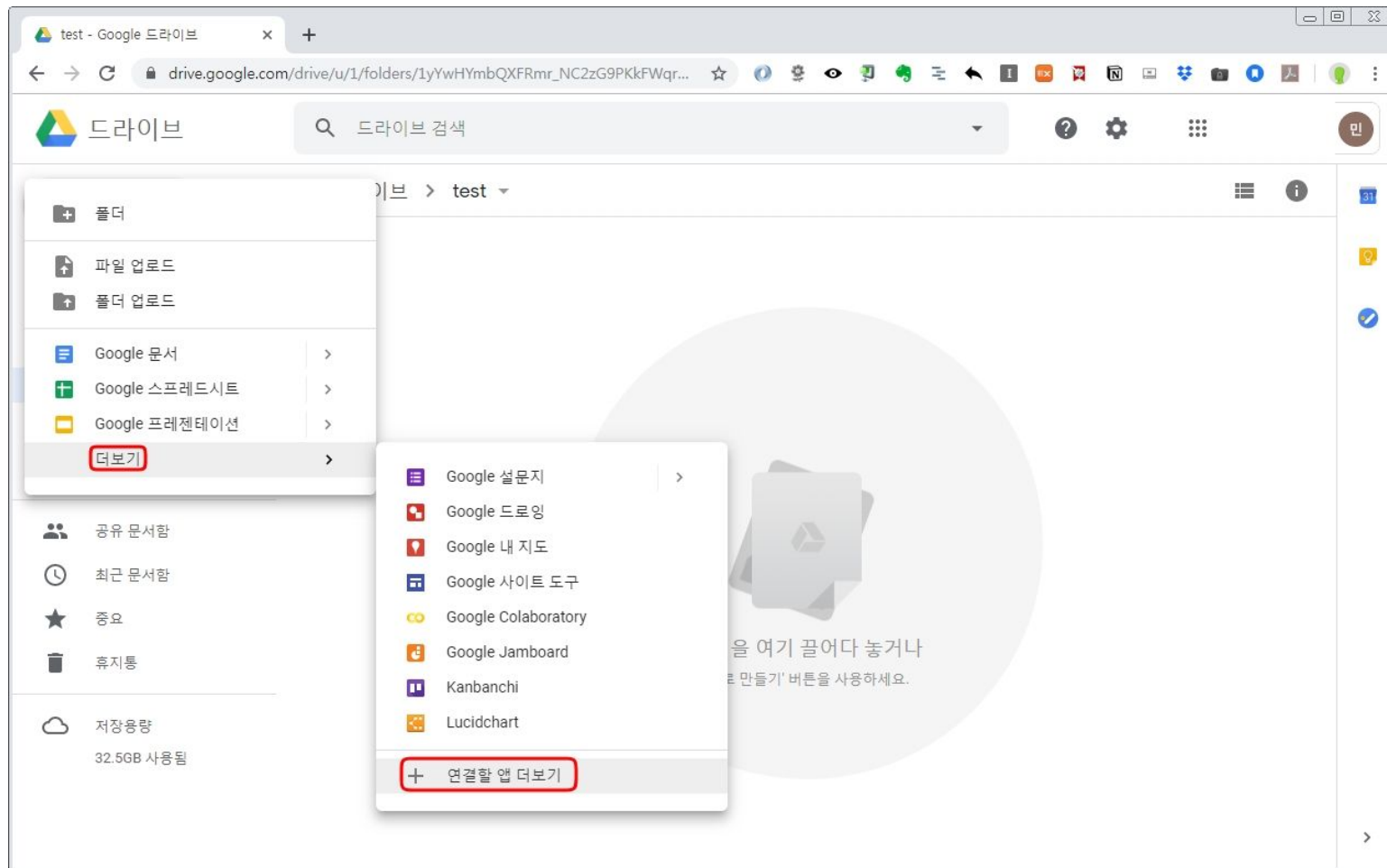
## Colab 사용하기

- <https://drive.google.com>에 접속 후, 우클릭하여 다음과 같이 test 폴더를 만든다



### 3 Colab 사용하기

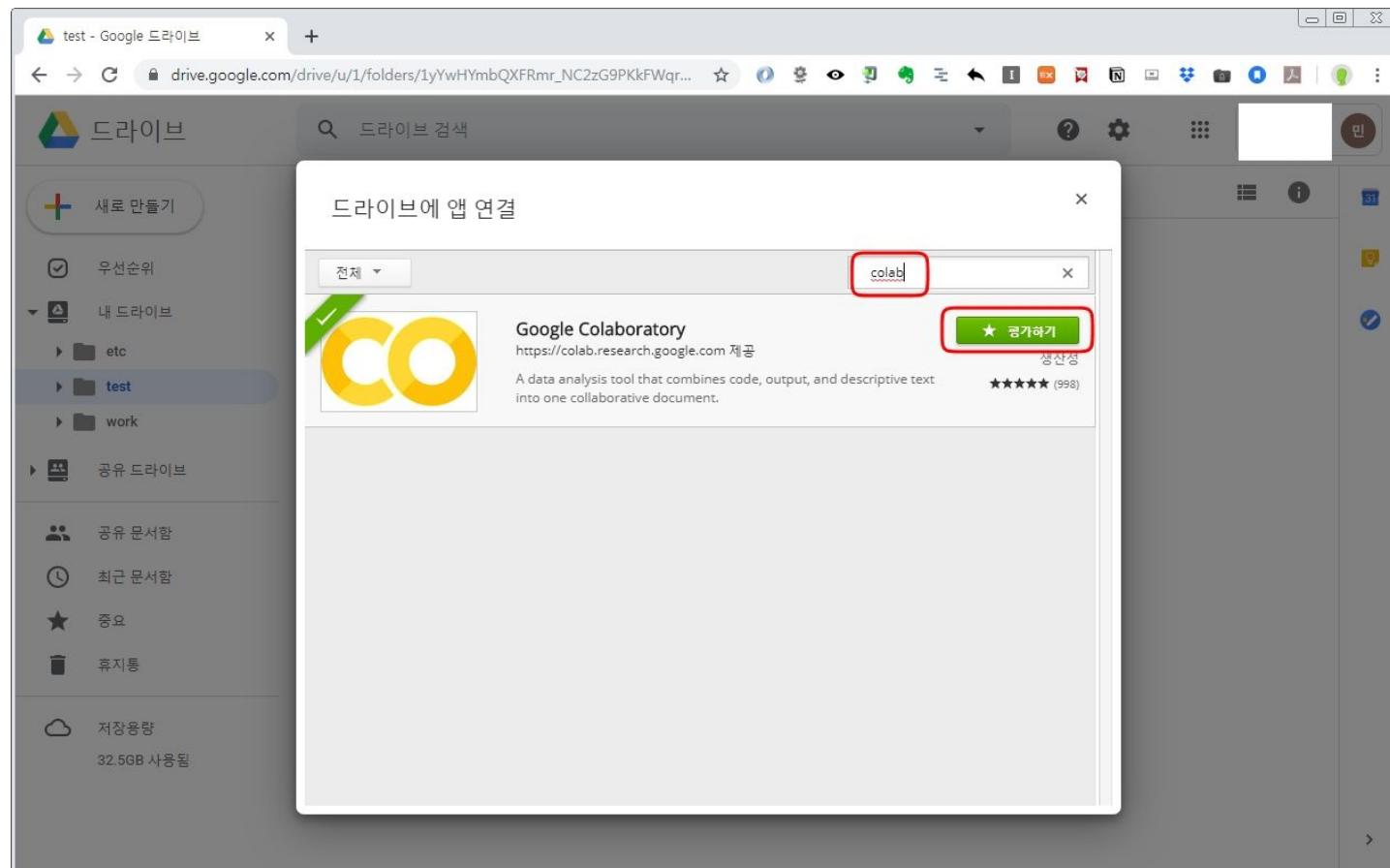
- 좌측 상단의 [+새로만들기] 버튼 > 더보기 > 연결할 앱 더보기를 선택한다.



# 3

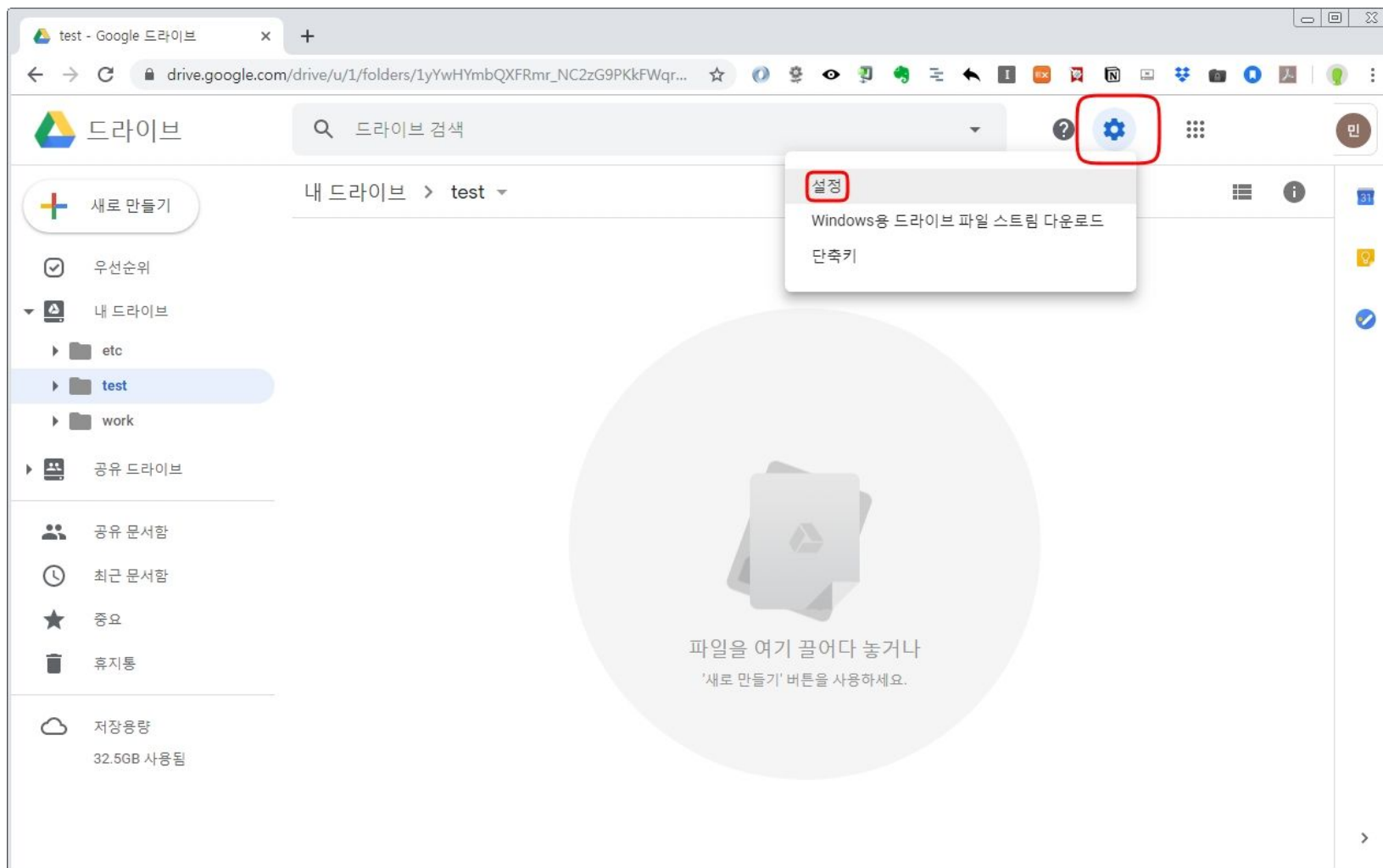
## Colab 사용하기

- 새로 뜬 팝업의 우측 상단에 **colab**이라는 검색어를 입력하면 아래 그림과 같이 Google Colaboratory 앱이 등장한다. 검색어 바로 밑에있는 녹색 **연결하기** 버튼을 누른다.



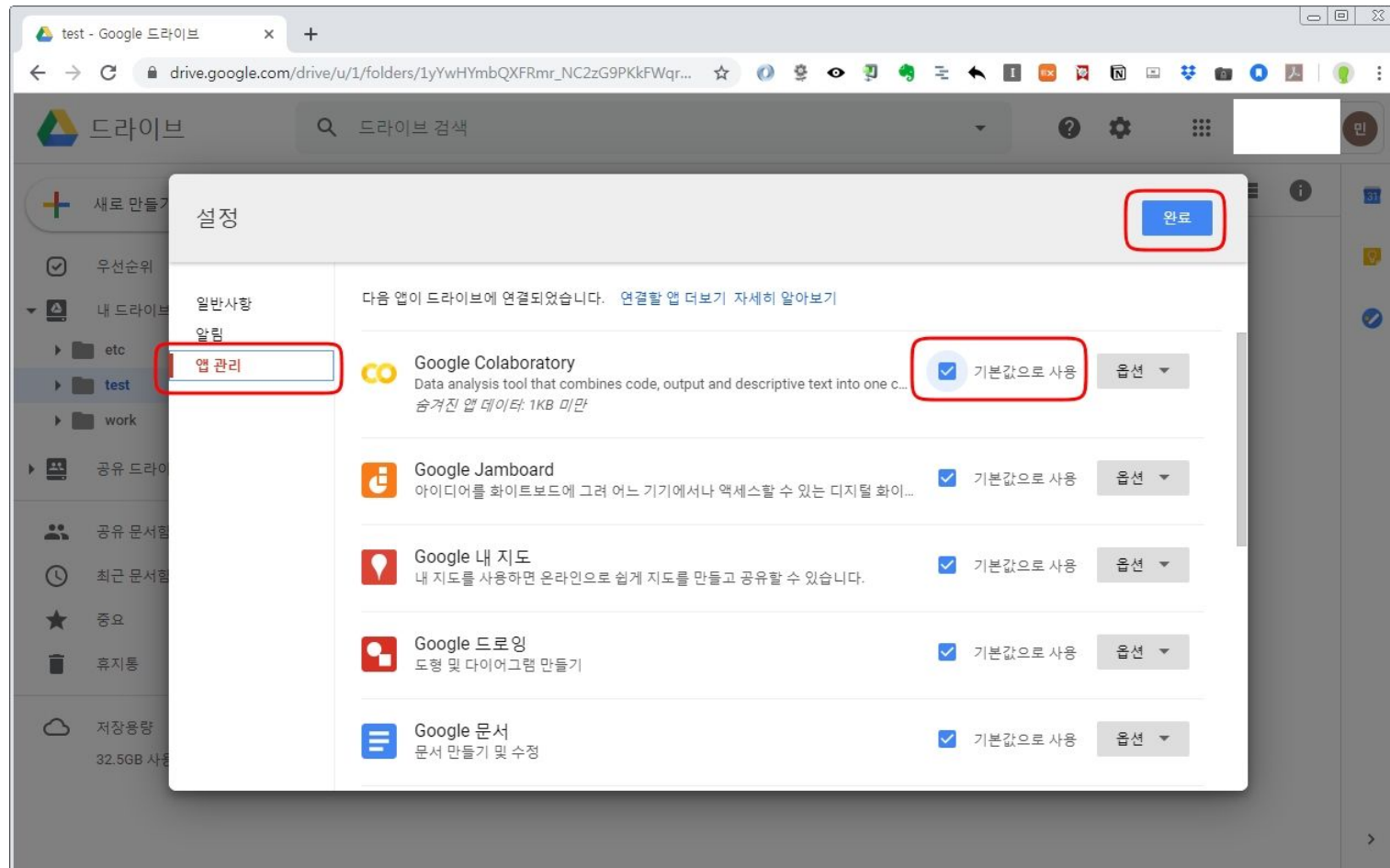
### 3 Colab 사용하기

- 드라이브 메인화면으로 이동 > 톱니바퀴 모양 버튼 클릭 > **설정**을 클릭한다.



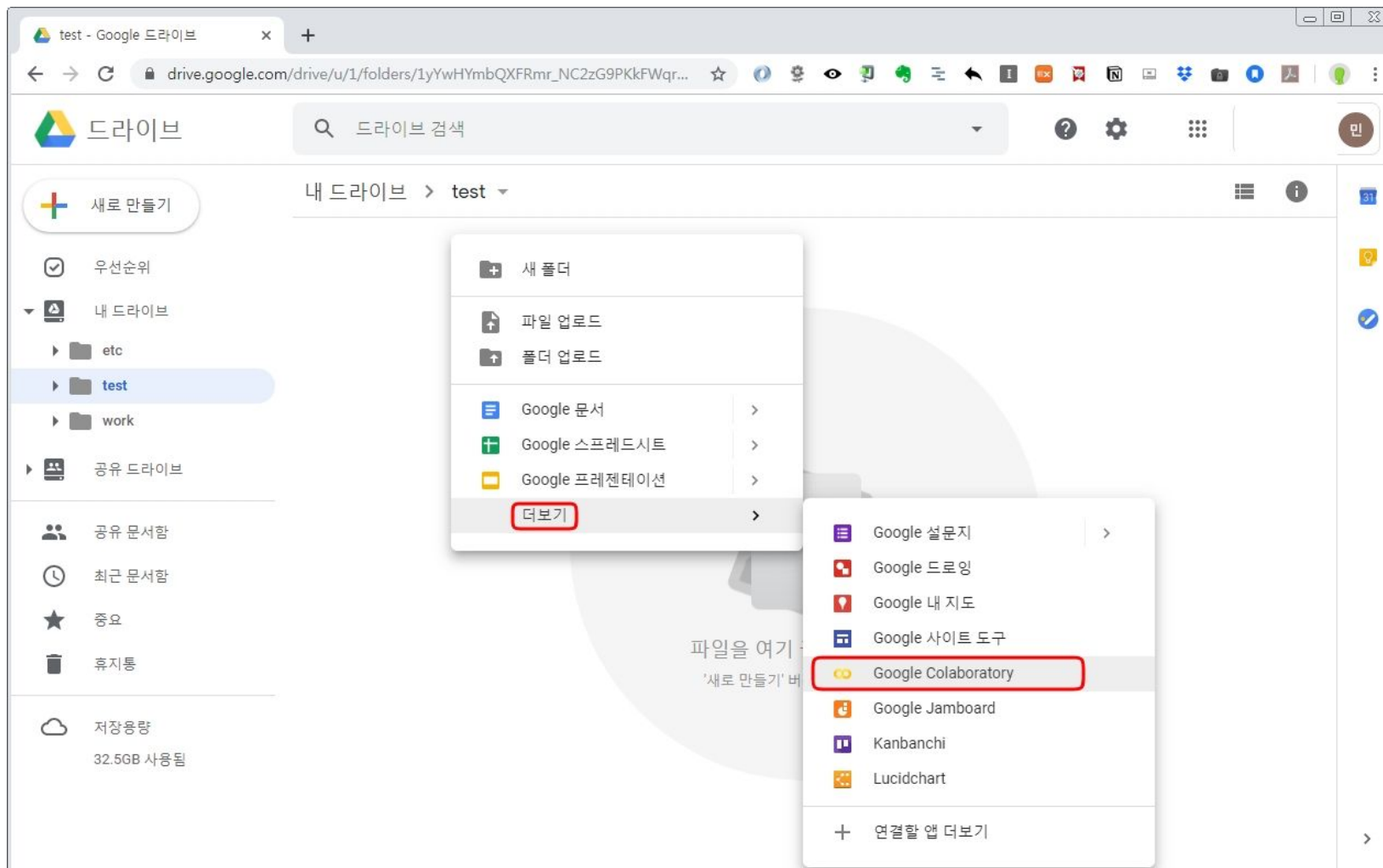
# 3 Colab 사용하기

- 새로 뜬 팝업의 좌측 메뉴 앱관리 클릭 > Google Colaboratory 우측의 기본값으로 사용 체크박스 클릭 > 완료를 클릭한다.



# 3 Colab 사용하기

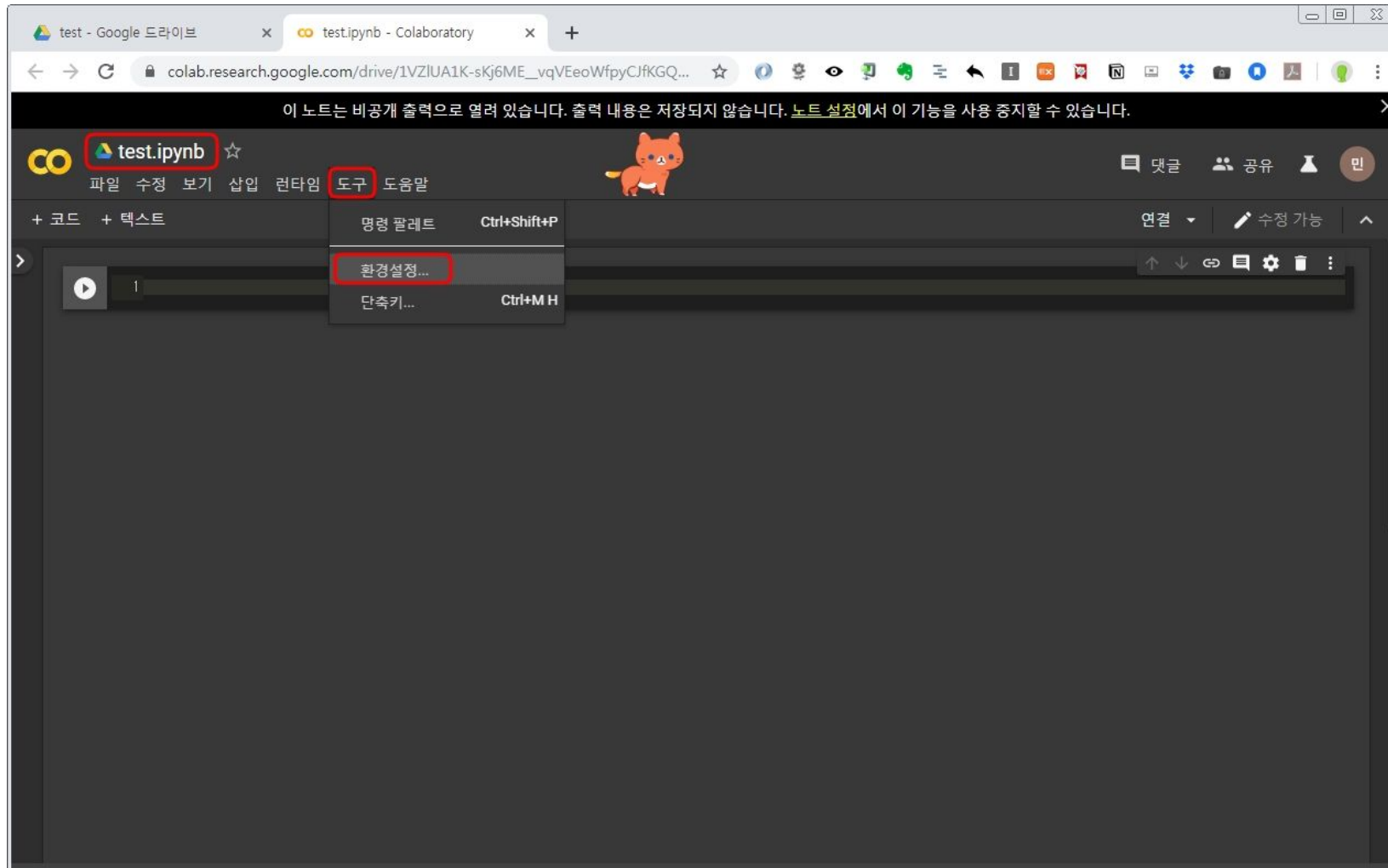
- 드라이브 메인화면으로 이동 > 우클릭 > 더보기 > Google Colaboratory 클릭



# 3

## Colab 사용하기

- 상단 메뉴의 도구 > 환경설정을 클릭한다.



# 3

## Colab 사용하기

- 팝업이 등장한다. 원하는 테마를 선택 후, 체크박스들을 클릭한다.

환경설정

사이드바

테마

편집기

기타

dark

☒ 시 노트에서 비공개 출력을 사용합니다(저장할 때 출력 생략).

☒ GitHub 액세스 권한을 요청하여 비공개 저장소 및 조직을 보고 수정합니다.

[추가 정보](#)

Custom snippet notebook URL

취소

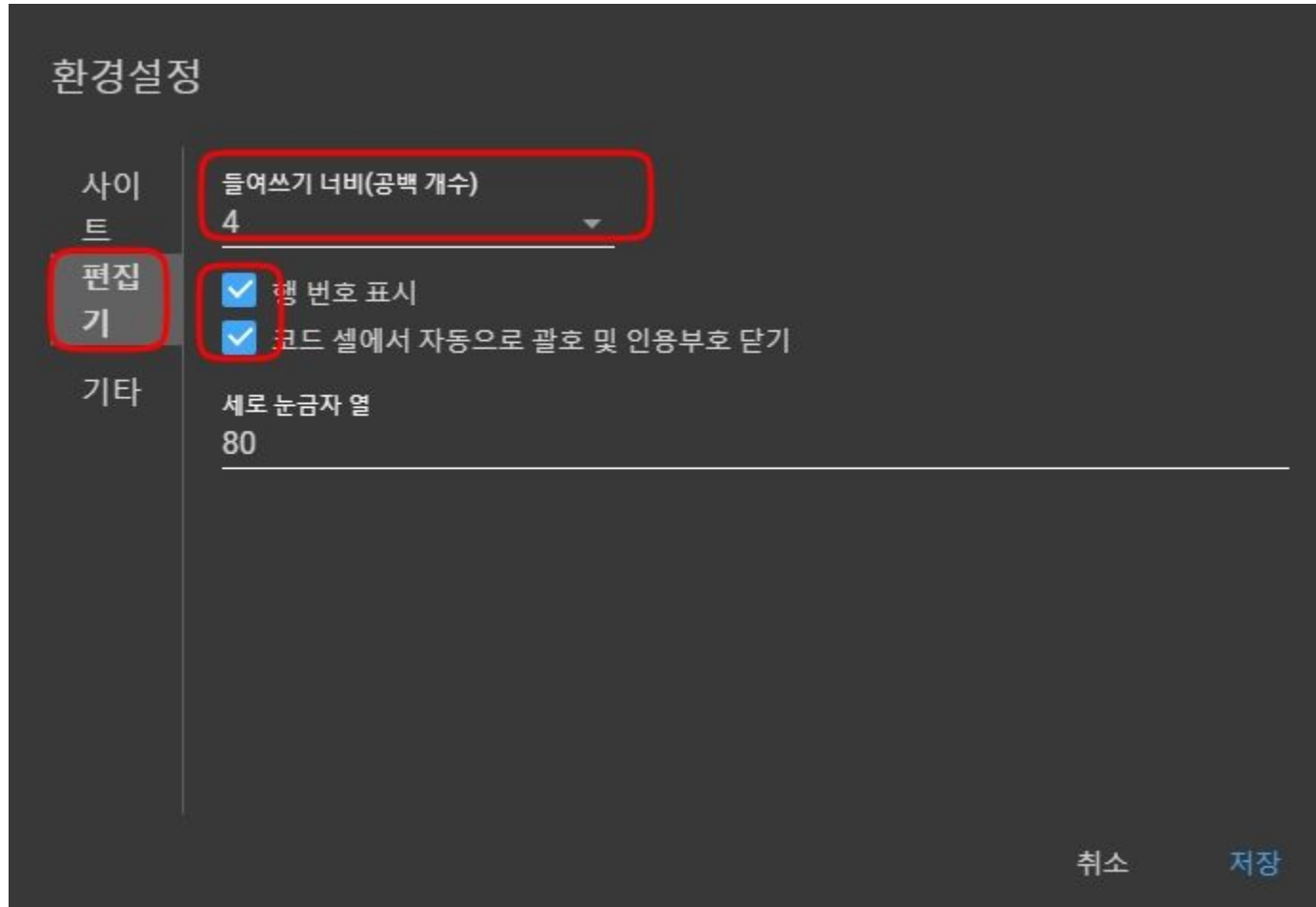
저장



# 3

## Colab 사용하기

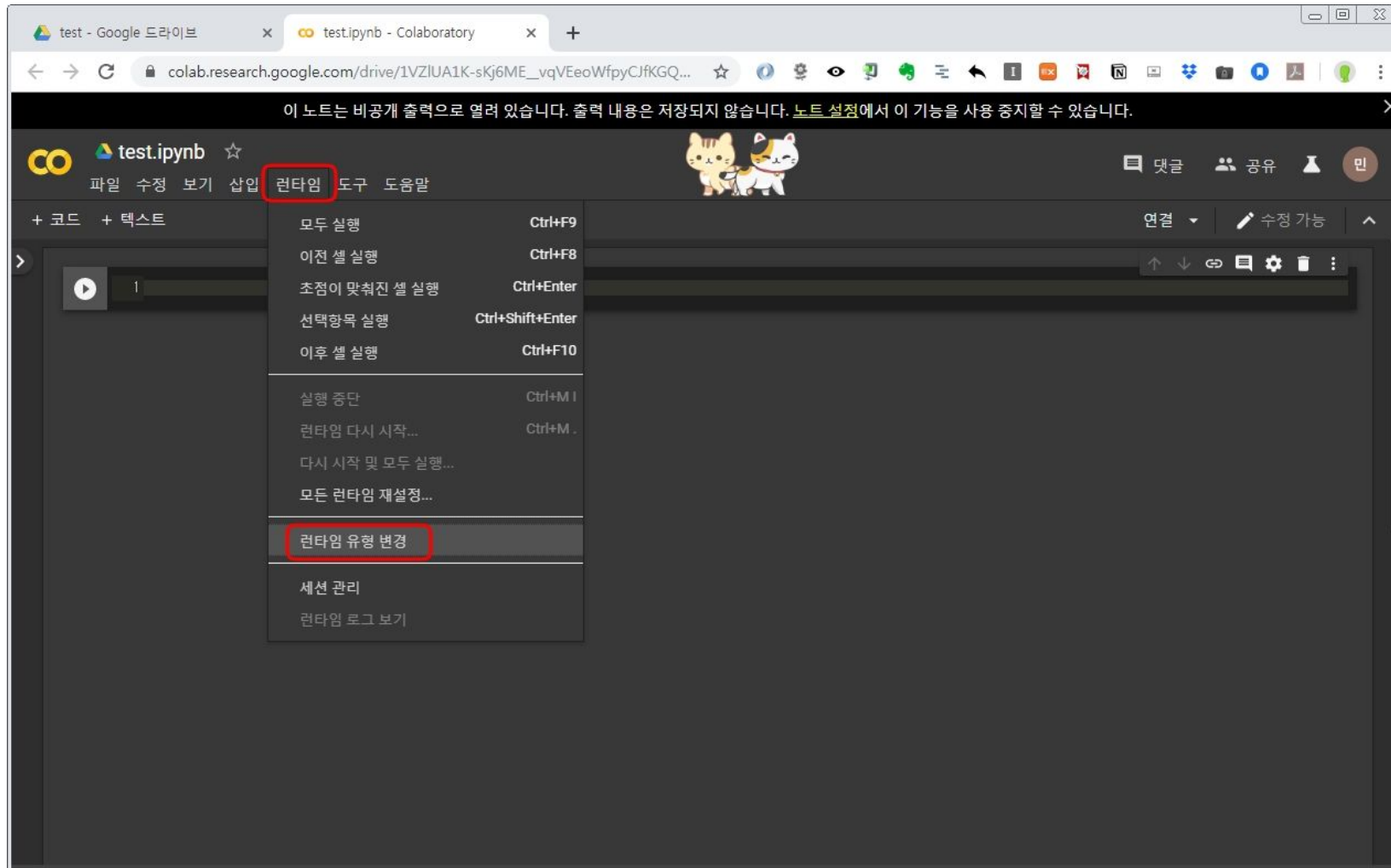
- (좌측) 편집기 탭 클릭 > 들여쓰기 4선택 > 체크박스 2개 체크



# 3

## Colab 사용하기

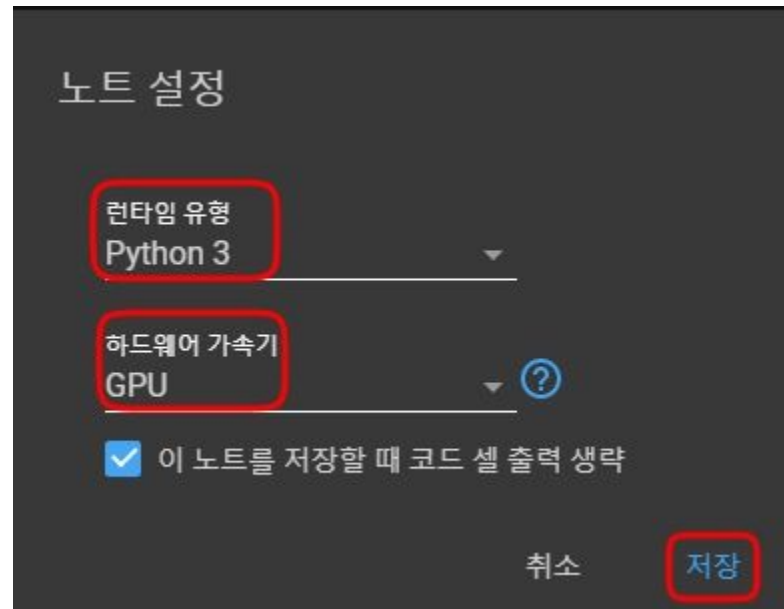
- 상단 메뉴 런타임 > 런타임 유형 변경을 클릭한다.



# 3

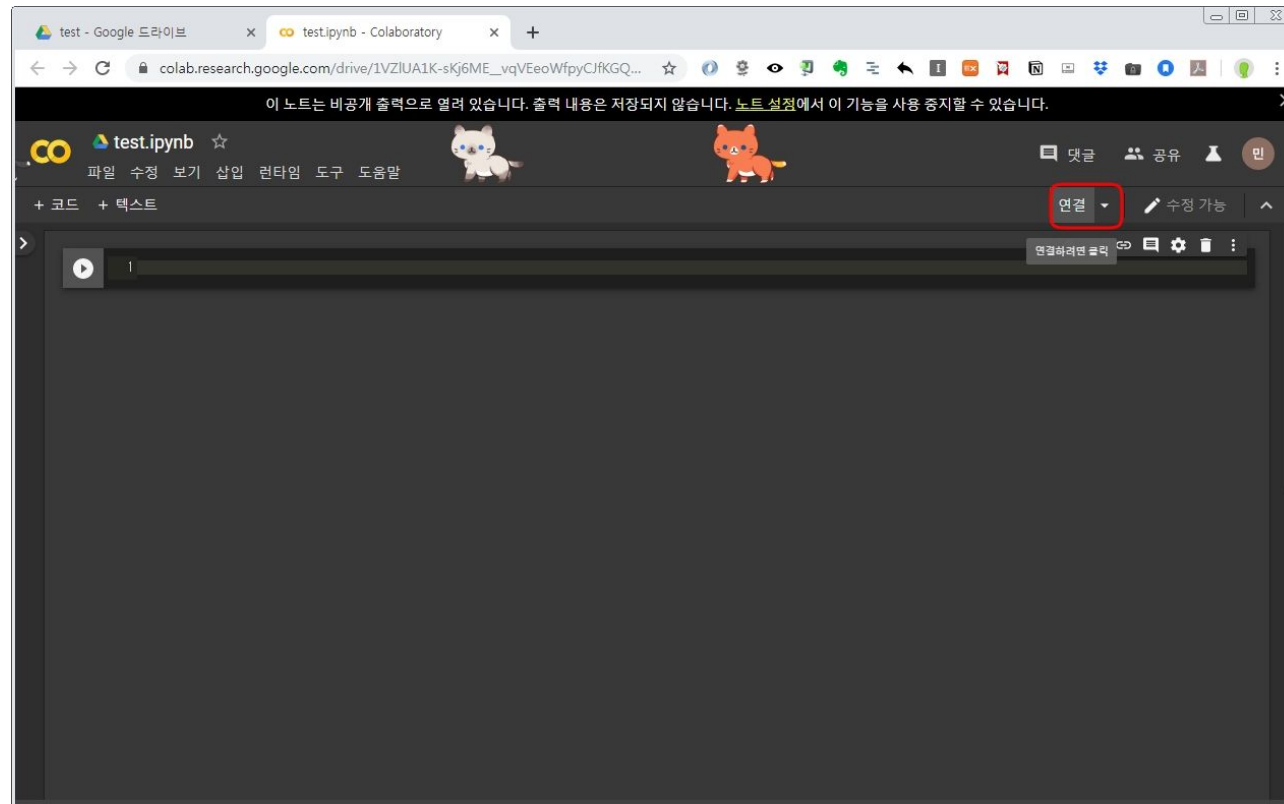
## Colab 사용하기

- 런타임 유형은 Python3를, 가속기는 GPU를 선택 > 저장을 클릭한다.



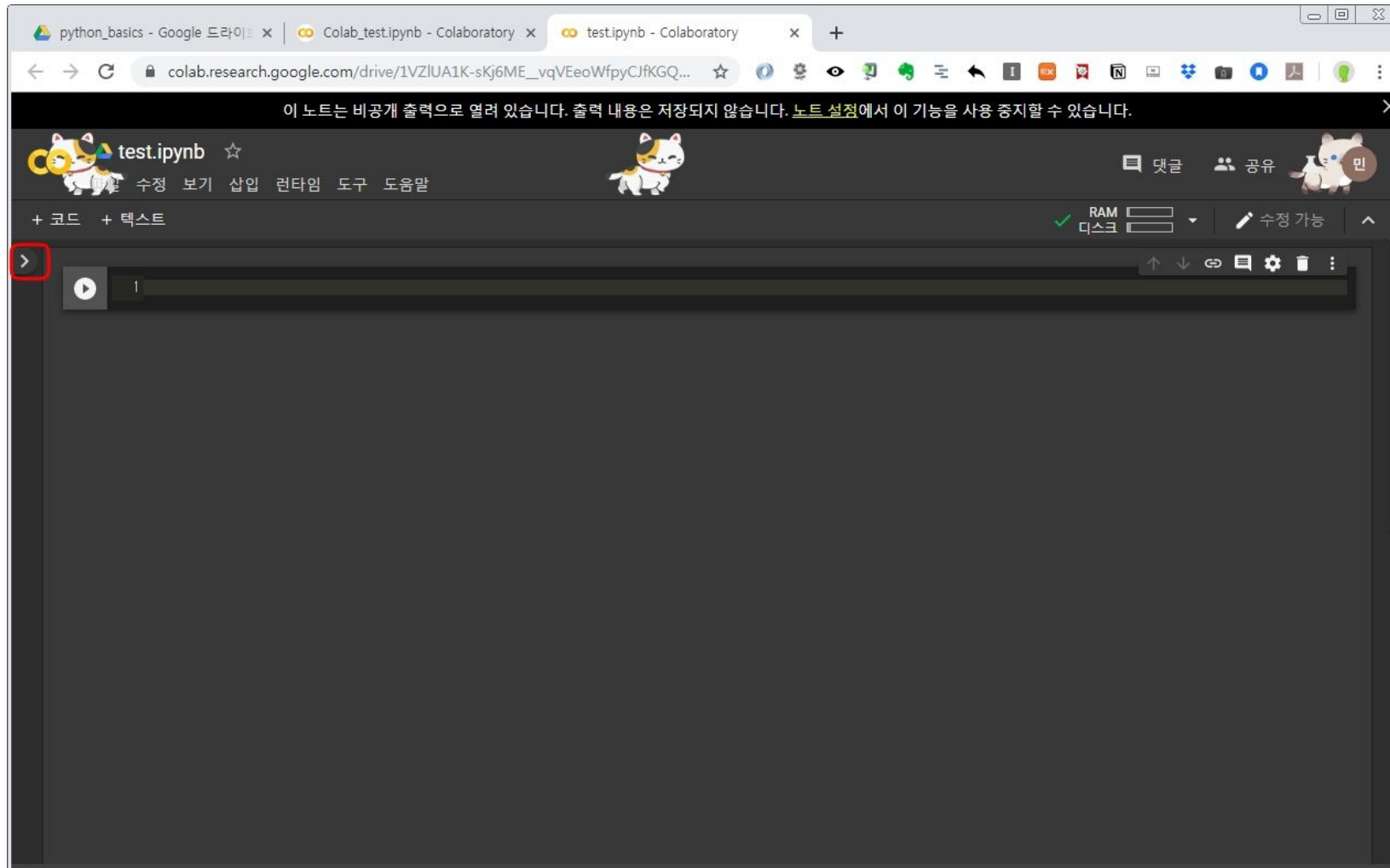
# 3 Colab 사용하기

- 아래 그림과 같이 **연결** 버튼을 클릭한다.
- 할당중.. > 연결중... > 초기화중.. 으로 텍스트가 변경되며, 최종 **RAM**, **디스크 사용량 막대그래프**가 나올 것이다.



# 3 Colab 사용하기

- 아래와 같이 [>] 모양의 버튼을 클릭하면, 목차, 코드스니펫, 파일등의 기능을 활용할 수 있다.



# 3

## Anaconda 설치

### 아나콘다 설치하기

- 아나콘다는 인터넷에서 누구나 다운로드해서 설치할 수 있음
  - [www.anaconda.com](http://www.anaconda.com)

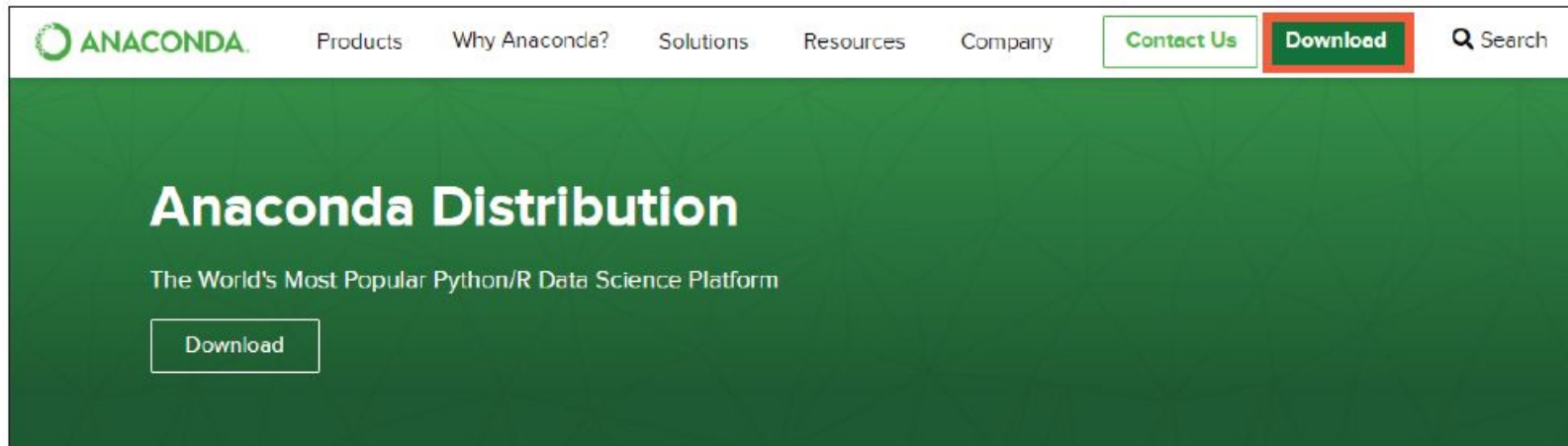


그림 1-3 아나콘다 홈페이지 접속

# 3

## Anaconda 설치

- 스크롤바를 조금 내려 다운로드 링크를 찾음

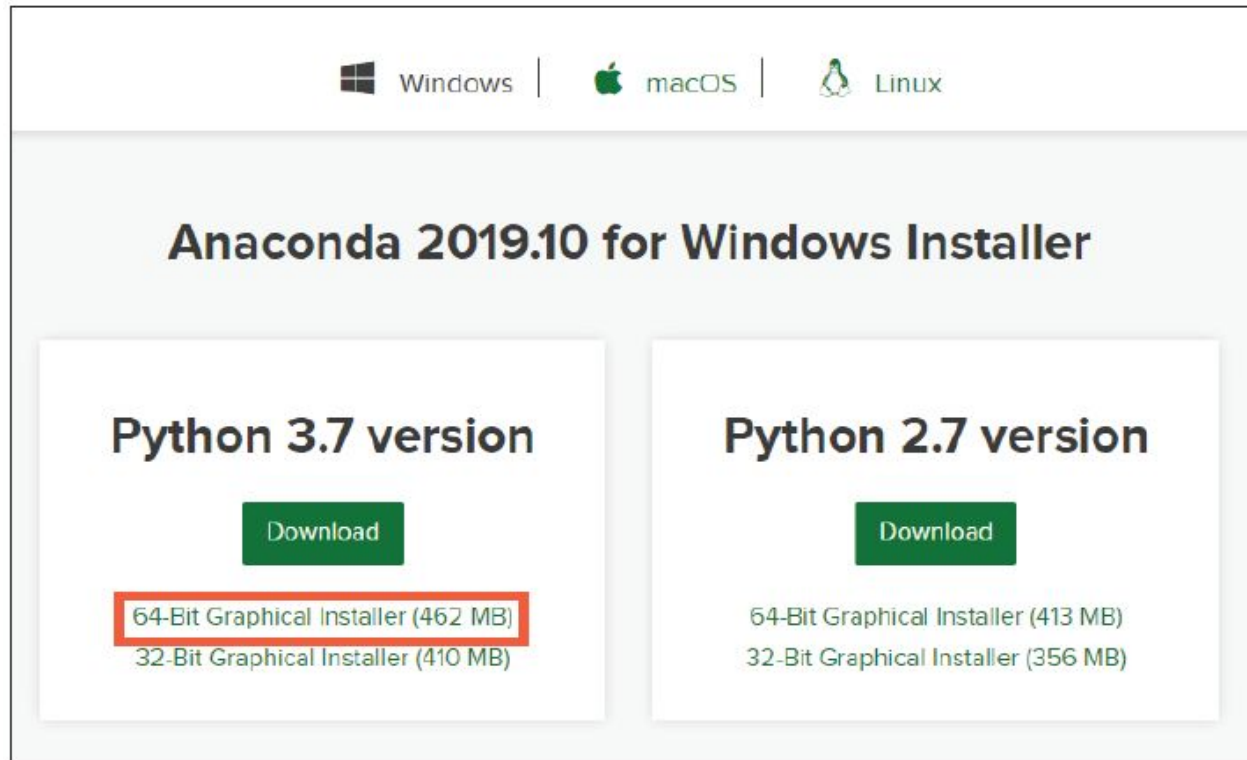


그림 1-4 아나콘다 다운로드

# 3

## Anaconda 설치

- 다운로드한 인스톨러를 클릭하면 다음과 같은 설치 화면이 나타남

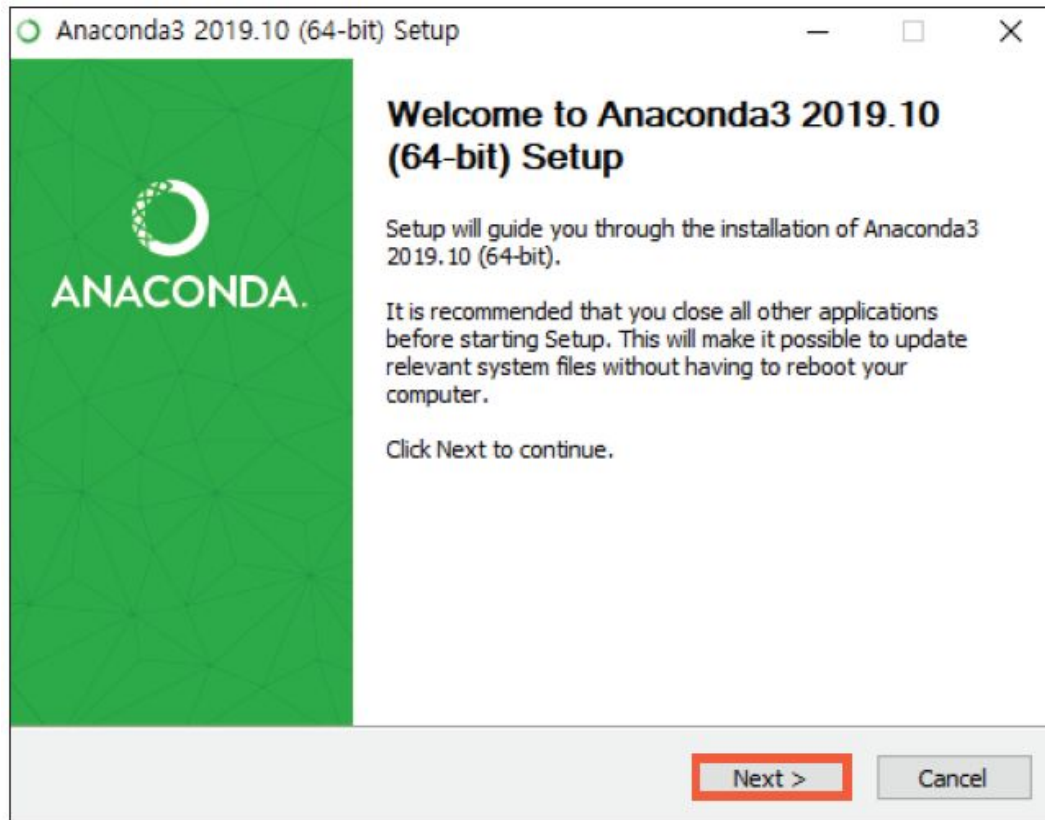


그림 1-5 아나콘다 설치 시작하기



# 3

## Anaconda 설치

- 아나콘다를 PATH 환경에 등록할지를 묻는 창이 나오면, Add Anaconda to my PATH environment variable에 체크한 뒤에 설치를 진행하는 것이 좋음

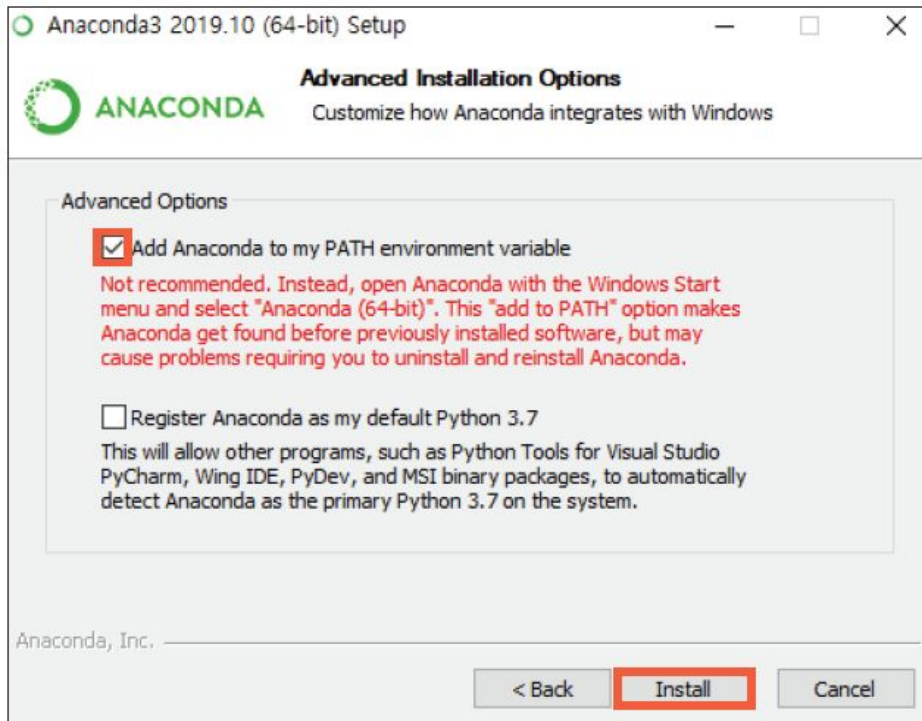


그림 1-6 아나콘다를 PATH 환경에 등록하기

# 3

## Anaconda 설치

- 설치가 완료되면 윈도우 시작 메뉴를 클릭한 다음 Anaconda 3(64-bit)를 클릭
- Anaconda Powershell Prompt를 선택함

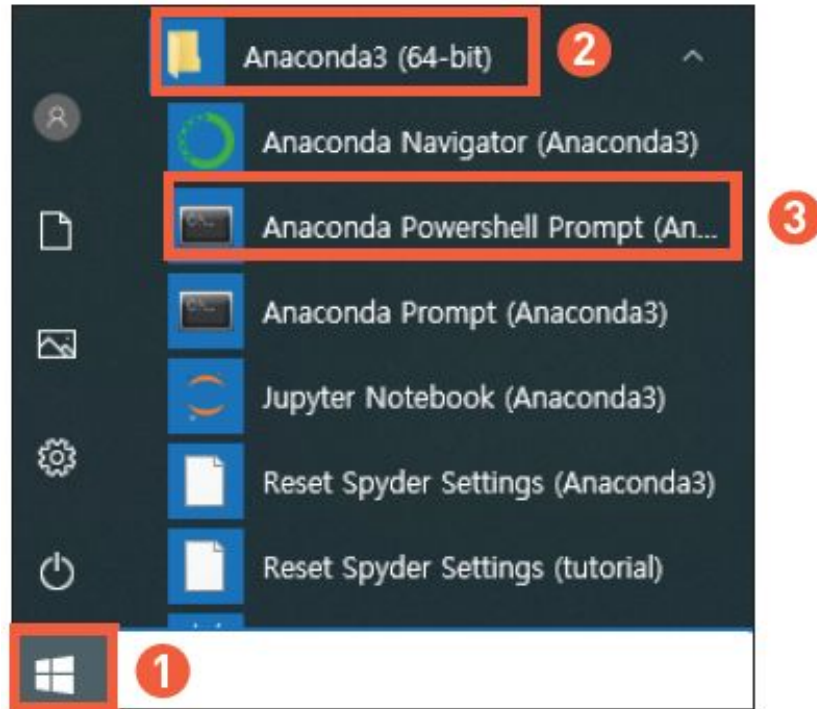


그림 1-7 아나콘다 프롬프트 실행

## 2. 라이브러리 설치 (pip install~)

## 4

## 라이브러리 설치



# 4

## 라이브러리 설치

키워드: `pip install`

- 아나콘다 프롬프트 창이 열리면 `pip install numpy` 를 입력
- 같은 방식으로 `pandas`, `scikit-learn`, `tensorflow`도 설치

Anaconda Prompt (anaconda3)

```
(base) C:\Users\User>pip install numpy
```

```
(base) C:\Users\User>pip install pandas
```

```
pip install numpy
pip install pandas
pip install scikit-learn
pip install matplotlib
```