**REPORT**

**[ 과제 : 파이썬기초 문제지(5) LC ]**



|  |  |
| --- | --- |
| 과 목 명 | 파이썬과학프로그래밍기초 |
| 교 수 명 | 김 병 정 |
| 학 번 | 20237107 |
| 작 성 자 | 하 태 영 |
| 제 출 일 | 2025.04.13 |

**한림대학교**

**문제 PY51-0001**

1부터 10까지 리스트를 만들고, 홀수에만 2를 곱해서 출력하는 프로그램을 작성하시오.

* 조건
  + 결과물은 for 문을 사용해서 만든다.
  + **리스트값 짝수는 그대로 유지한다.**
  + Python 3.x 기준
* 입력
  + 없음
* 출력
  + 리스트 결과를 출력한다.
* 입출력 예
  + 입출력 결과와 똑같아야 합니다. (공백, 대소문자, 형식을 정확하게 맞춰주세요)
  + 입력 안내 메시지는 생략해주세요

numbers = [] # numbers 리스트 초기화

for kk in range(1,11): # 1~10까지 반복

numbers = numbers + [kk] # numbers 리스트에 추가

if kk % 2 == 1: # kk가 홀수이면

numbers[kk-1] = numbers[kk-1] \* 2 # 해당 위치 값을 2배로 변경

print(numbers) # 결과 출력



**문제 PY51-0002**

1부터 10까지 리스트를 만들고, 홀수에만 2를 곱해서 출력하는 프로그램을 작성하시오.

* 조건
  + 결과물은 for 문을 사용해서 만든다.
  + **리스트값 짝수는 0 으로 한다.**
  + Python 3.x 기준
* 입력
  + 없음
* 출력
  + 리스트 결과를 출력한다.
* 입출력 예
  + 입출력 결과와 똑같아야 합니다. (공백, 대소문자, 형식을 정확하게 맞춰주세요)
  + 입력 안내 메시지는 생략해주세요

numbers = [] # numbers 리스트 초기화

for kk in range(1,11): # 1~10까지 반복

numbers = numbers + [kk] # numbers 리스트에 추가

if kk % 2 == 1: # kk가 홀수이면

numbers[kk-1] = numbers[kk-1] \* 2 # 해당 위치 값을 2배로 변경

elif kk % 2 == 0: # kk가 짝수이면

numbers[kk-1] = 0 # 해당 위치 값을 0으로 변경

print(numbers) # 결과 출력



**문제 PY51-0003**

1부터 10까지 리스트를 만들고, 홀수에만 2를 곱해서 출력하는 프로그램을 작성하시오.

* 조건
  + 결과물은 for 문을 사용해서 만든다.
  + **리스트값 짝수는 제거 한다.**
  + Python 3.x 기준
* 입력
  + 없음
* 출력
  + 리스트 결과를 출력한다.
* 입출력 예
  + 입출력 결과와 똑같아야 합니다. (공백, 대소문자, 형식을 정확하게 맞춰주세요)
  + 입력 안내 메시지는 생략해주세요

numbers = [] # numbers 리스트 초기화

for kk in range(1,11): # 1~10까지 반복

numbers = numbers + [kk] # numbers 리스트에 추가

if kk % 2 == 1: # kk가 홀수이면

numbers[kk-1] = numbers[kk-1] \* 2 # 해당 위치 값을 2배로 변경

elif kk % 2 == 0: # kk가 짝수이면

numbers[kk-1] = 0 # 해당 위치 값을 0으로 변경

result = [] # result 리스트 초기화

for kk in numbers: # numbers 리스트의 각 요소 반복

if kk != 0: # 값이 0이 아니면

result = result + [kk] # result 리스트에 해당 값을 추가

print(result) # 최종 결과 출력

폰트, 타이포그래피, 서예, 친필이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

**문제 PY52-0001**

1부터 10까지 리스트를 만들고, 홀수에만 2를 곱해서 출력하는 프로그램을 작성하시오.

* 조건
  + 결과물은 LC 를 사용해서 만든다.
  + **리스트값 짝수는 그대로 유지한다.**
  + Python 3.x 기준
* 입력
  + 없음
* 출력
  + 리스트 결과를 출력한다.
* 입출력 예
  + 입출력 결과와 똑같아야 합니다. (공백, 대소문자, 형식을 정확하게 맞춰주세요)
  + 입력 안내 메시지는 생략해주세요

numbers = [kk \* 2 if kk % 2 == 1 else kk for kk in range(1, 11)]

# 1. 1부터 10까지 kk를 반복

# 2. kk가 홀수이면 kk \* 2 값을 리스트에 추가

# 3. 그렇지 않으면 원래 kk 값을 추가

# 4. 이렇게 만들어진 값들을 numbers 리스트에 저장

print(numbers) # 결과 출력



**문제 PY52-0002**

1부터 10까지 리스트를 만들고, 홀수에만 2를 곱해서 출력하는 프로그램을 작성하시오.

* 조건
  + 결과물은 LC 를 사용해서 만든다.
  + **리스트값 짝수는 0 으로 한다.**
  + Python 3.x 기준
* 입력
  + 없음
* 출력
  + 리스트 결과를 출력한다.
* 입출력 예
  + 입출력 결과와 똑같아야 합니다. (공백, 대소문자, 형식을 정확하게 맞춰주세요)
  + 입력 안내 메시지는 생략해주세요

numbers = [

kk \* 2 if kk % 2 == 1 else (0 if kk % 2 == 0 else kk)

for kk in range(1, 11)

]

# 1. 1부터 10까지 kk를 반복

# 2. kk가 홀수이면 kk \* 2 값을 리스트에 추가

# 3. 그렇지 않고 kk가 짝수이면 0을 추가

# 4. 위 조건에 해당하지 않으면 kk 자체를 추가

# 4. 이렇게 만들어진 값들을 numbers 리스트에 저장

print(numbers) # 결과 출력



**문제 PY52-0003**

1부터 10까지 리스트를 만들고, 홀수에만 2를 곱해서 출력하는 프로그램을 작성하시오.

* 조건
  + 결과물은 LC 를 사용해서 만든다.
  + **리스트값 짝수는 제거 한다.**
  + Python 3.x 기준
* 입력
  + 없음
* 출력
  + 리스트 결과를 출력한다.
* 입출력 예
  + 입출력 결과와 똑같아야 합니다. (공백, 대소문자, 형식을 정확하게 맞춰주세요)
  + 입력 안내 메시지는 생략해주세요

numbers = [

kk \* 2 if kk % 2 == 1 else (0 if kk % 2 == 0 else kk)

for kk in range(1, 11)

]

# 1. 1부터 10까지 kk를 반복

# 2. kk가 홀수이면 kk \* 2 값을 리스트에 추가

# 3. 그렇지 않고 kk가 짝수이면 0을 추가

# 4. 위 조건에 해당하지 않으면 kk 자체를 추가

# 5. 이렇게 만들어진 값들을 numbers 리스트에 저장

result = [kk for kk in numbers if kk != 0]

# 1. numbers 리스트의 각 요소 kk를 반복

# 2. kk가 0이 아닌 경우만 result 리스트에 추가

print(result) # 최종 결과 출력

폰트, 타이포그래피, 서예, 화이트이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

**문제 PY53-0001**

1부터 10까지 리스트를 만들고, 홀수에만 2를 곱해서 출력하는 프로그램을 작성하시오.

* 조건
  + 결과물은 for while 반복문 x , LC 를 사용 x
  + **리스트값 짝수는 그대로 유지한다.**
  + Python 3.x 기준
* 입력
  + 없음
* 출력
  + 리스트 결과를 출력한다.
* 입출력 예
  + 입출력 결과와 똑같아야 합니다. (공백, 대소문자, 형식을 정확하게 맞춰주세요)
  + 입력 안내 메시지는 생략해주세요

def odd\_mul2(number): # 사용자 정의 함수(입력 : number)

if number % 2 == 1: # number이 홀수이면

return number \* 2 # number 2배 반환

else: # 그렇지 않으면 (짝수)

return number # 원래 number 그대로 반환

# 1부터 10까지 odd\_mul2 함수를 적용하고, 리스트로 반환

numbers = list(map(odd\_mul2, range(1, 11)))

print(numbers) # 결과 반환



**문제 PY53-0002**

1부터 10까지 리스트를 만들고, 홀수에만 2를 곱해서 출력하는 프로그램을 작성하시오.

* 조건
  + 결과물은 for while 반복문 x , LC 를 사용 x
  + **리스트값 짝수는 0 으로 한다.**
  + Python 3.x 기준
* 입력
  + 없음
* 출력
  + 리스트 결과를 출력한다.
* 입출력 예
  + 입출력 결과와 똑같아야 합니다. (공백, 대소문자, 형식을 정확하게 맞춰주세요)
  + 입력 안내 메시지는 생략해주세요

def odd\_mul2\_zero(number): # 사용자 정의 함수(입력 : number)

if number % 2 == 1: # number이 홀수이면

return number \* 2 # number 2배 반환

else: # 그렇지 않으면 (짝수)

return 0 # 0을 반환

# 1부터 10까지 odd\_mul2\_zero 함수를 적용하고, 리스트로 반환

numbers = list(map(odd\_mul2\_zero, range(1, 11)))

print(numbers) # 결과 반환



**문제 PY53-0003**

1부터 10까지 리스트를 만들고, 홀수에만 2를 곱해서 출력하는 프로그램을 작성하시오.

* 조건
  + 결과물은 for while 반복문 x , LC 를 사용 x
  + **리스트값 짝수는 제거 한다.**
  + Python 3.x 기준
* 입력
  + 없음
* 출력
  + 리스트 결과를 출력한다.
* 입출력 예
  + 입출력 결과와 똑같아야 합니다. (공백, 대소문자, 형식을 정확하게 맞춰주세요)
  + 입력 안내 메시지는 생략해주세요

def odd\_mul2\_zero(number): # 사용자 정의 함수(입력 : number)

if number % 2 == 1: # number이 홀수이면

return number \* 2 # number 2배 반환

else: # 그렇지 않으면 (짝수)

return 0 # 0을 반환

def is\_not\_zero(number): # 사용자 정의 함수(입력 : number)

return number != 0 # 0이 아닌 값만 True

# 1부터 10까지 odd\_mul2\_zero 함수를 적용하고, 리스트로 반환

numbers = list(map(odd\_mul2\_zero, range(1, 11)))

# numbers 리스트에서 0이 아닌 값만 필터링

results = list(filter(is\_not\_zero, numbers))

print(results) # 결과 반환

폰트, 타이포그래피, 친필, 서예이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

**문제 PY54-0001**

1부터 10까지 리스트를 만들고, 홀수에만 2를 곱해서 출력하는 프로그램을 작성하시오.

* 조건
  + 결과물 사용 제한
    - 결과물은 for while 반복문 x ,
    - 결과물은 LC 를 사용 x, map() x fiter() x
  + numpy mask map 사용
  + **리스트값 짝수는 그대로 유지한다.**
  + Python 3.x 기준
* 입력
  + 없음
* 출력
  + 리스트 결과를 출력한다.
* 입출력 예
  + 입출력 결과와 똑같아야 합니다. (공백, 대소문자, 형식을 정확하게 맞춰주세요)
  + 입력 안내 메시지는 생략해주세요

import numpy as np # numpy 함수를 사용하기 위해 모듈 임포트

arr = np.arange(1, 11) # 1부터 10까지 배열 생성

# mask : 조건 결과로 만들어진 True/False 배열

mask = arr % 2 == 1 # 홀수인 위치만 True

arr[mask] = arr[mask] \* 2 # 홀수 위치만 2배

print(arr.tolist()) # 리스트로 변환하여 출력



**문제 PY54-0002**

1부터 10까지 리스트를 만들고, 홀수에만 2를 곱해서 출력하는 프로그램을 작성하시오.

* 조건
  + 결과물 사용 제한
    - 결과물은 for while 반복문 x ,
    - 결과물은 LC 를 사용 x, map() x fiter() x
  + numpy mask map 사용
  + **리스트값 짝수는 0 으로 한다.**
  + Python 3.x 기준
* 입력
  + 없음
* 출력
  + 리스트 결과를 출력한다.
* 입출력 예
  + 입출력 결과와 똑같아야 합니다. (공백, 대소문자, 형식을 정확하게 맞춰주세요)
  + 입력 안내 메시지는 생략해주세요

import numpy as np # numpy 함수를 사용하기 위해 모듈 임포트

arr = np.arange(1, 11) # 1부터 10까지 배열 생성

mask = arr % 2 == 1 # 홀수인 위치만 True

arr[mask] = arr[mask] \* 2 # 홀수만 2배

arr[~mask] = 0 # 짝수(=mask의 반대)는 0으로 설정

print(arr.tolist()) # 리스트로 변환해 출력



**문제 PY54-0003**

1부터 10까지 리스트를 만들고, 홀수에만 2를 곱해서 출력하는 프로그램을 작성하시오.

* 조건
  + 결과물 사용 제한
    - 결과물은 for while 반복문 x ,
    - 결과물은 LC 를 사용 x, map() x fiter() x
  + numpy mask map 사용
  + **리스트값 짝수는 제거 한다.**
  + Python 3.x 기준
* 입력
  + 없음
* 출력
  + 리스트 결과를 출력한다.
* 입출력 예
  + 입출력 결과와 똑같아야 합니다. (공백, 대소문자, 형식을 정확하게 맞춰주세요)
  + 입력 안내 메시지는 생략해주세요

import numpy as np # numpy 함수를 사용하기 위해 모듈 임포트

arr = np.arange(1, 11) # 1부터 10까지 배열 생성

mask = arr % 2 == 1 # 홀수인 위치만 True

arr[mask] = arr[mask] \* 2 # 홀수만 2배

arr[~mask] = 0 # 짝수(=mask의 반대)는 0으로 설정

mask = arr != 0 # 0이 아닌 위치만 True

arr = arr[mask] # 0이 아닌 값만 추출

print(arr.tolist()) # 리스트로 변환해 출력

폰트, 타이포그래피, 화이트, 서예이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

**문제 PY55-0001**

1부터 10까지 리스트를 만들고, 홀수에만 2를 곱해서 출력하는 프로그램을 작성하시오.

* 조건
  + 결과물 사용 제한
    - 결과물은 for while 반복문 x ,
    - 결과물은 LC 를 사용 x, map() x fiter() x
  + **numpy.where() 사용**
  + **리스트값 짝수는 제거 한다.**
  + Python 3.x 기준
* 입력
  + 없음
* 출력
  + **리스트 결과를 출력한다.**
* 입출력 예
  + 입출력 결과와 똑같아야 합니다. (공백, 대소문자, 형식을 정확하게 맞춰주세요)
  + 입력 안내 메시지는 생략해주세요

import numpy as np # numpy 함수를 사용하기 위해 모듈 임포트

arr = np.arange(1, 11) # 1부터 10까지 배열 생성

# np.where(조건, 참일 때 값, 거짓일 때 값)

result = np.where(arr % 2 == 1, arr \* 2, 0) # 홀수는 2배, 짝수는 0

result = result[result != 0] # 0인 요소(짝수 처리된 값) 제거

print(result.tolist()) # 리스트로 변환해 출력

폰트, 타이포그래피, 서예, 친필이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

**문제 PY56-0001**

n1, n2 시작과 끝 2개의 숫자를 입력받아 리스트 lt 를 만들고 (n2포함),

lt 원소의 홀수만 2를 곱해서 리스트로 출력하는 프로그램을 작성하시오.

* 조건
  + numpy 의 np.where() 함수를 사용한다.
  + Python 3.x 기준
* 입력
  + 스페이스로 구분한다.
* 출력
  + 리스트 결과를 출력한다.
* 입출력 예
  + 입출력 결과와 똑같아야 합니다. (공백, 대소문자, 형식을 정확하게 맞춰주세요)
  + 입력 안내 메시지는 생략해주세요

import numpy as np # numpy 함수를 사용하기 위해 모듈 임포트

n1, n2 = map(int, input().split()) # 시작과 끝 숫자 입력받기

lt = np.arange(n1, n2 + 1) # n1부터 n2까지 배열 생성 (n2 포함)

result = np.where(lt % 2 == 1, lt \* 2, 0) # 홀수면 2배, 짝수는 0

result = result[result != 0] # 0 제거 (짝수 제거)

print(result.tolist()) # 리스트로 변환해 출력

텍스트, 폰트, 화이트, 번호이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

**문제 PY56-0002**

성적을 리스트로 입력받고, 80점이 넘으면 합격(True), 그렇지 못하면 불합격(False) 결과를 담는 리스트를 만드는 프로그램을 작성하시오.

* 조건
  + [Trinket3.x](https://www.google.com/url?q=https%3A%2F%2Ftrinket.io%2Fembed%2Fpython3%2F6e396e6a97)
  + LC 과 lambda 함수 사용하시오.
* 입력
  + 공백 기준으로 성적 입력
* 출력
  + 리스트 형태로 출력하시오.
* 입출력 예
  + 입출력 결과와 똑같아야 합니다. (공백, 대소문자, 형식을 정확하게 맞춰주세요)
  + 입력 안내 메시지는 생략해주세요

# 공백 기준 성적 입력받고, 정수 리스트 변환

scores = list(map(int, input().split()))

# lambda : 함수 이름 없이 짧게 정의하는 함수

# 80 초과면 True, 아니면 False

result = list(map(lambda x: x > 80, scores))

print(result) # 결과 리스트 출력

텍스트, 폰트, 화이트, 타이포그래피이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

**문제 PY56-0003**

복수개의 숫자를 입력받고, 짝수를 -1로 치환한 모든 수의 합을 출력하시오.

* 조건
  + [Trinket3.x](https://www.google.com/url?q=https%3A%2F%2Ftrinket.io%2Fembed%2Fpython3%2F6e396e6a97)
  + filter() + lambda 함수를 사용하시오
  + for 반복문 x
* 입력
  + 공백 기준으로 입력
* 출력
  + 입출력 예 참고
* 입출력 예
  + 입출력 결과와 똑같아야 합니다. (공백, 대소문자, 형식을 정확하게 맞춰주세요)
  + 입력 안내 메시지는 생략해주세요

# 공백 기준 숫자 입력받고, 정수 리스트 변환

numbers = list(map(int, input().split()))

# filter(조건함수, 반복가능한객체)

# numbers 리스트에서 짝수인 경우만 필터링

evens = list(filter(lambda x: x % 2 == 0, numbers))

evens = [-1] \* len(evens) # 짝수 개수만큼 -1을 반복해서 리스트를 만든다.

# number 리스트에서 홀수인 경우만 필터링

odds = list(filter(lambda x: x % 2 == 1, numbers))

print(sum(evens + odds)) # 모든 결과의 합

폰트, 번호, 시계, 타이포그래피이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.폰트, 텍스트, 번호, 상징이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

**문제 PY56-0004**

복수개의 숫자를 입력받고, 입력받은 모든 수의 부호를 거꾸로 하시오.

* 조건
  + [Trinket3.x](https://www.google.com/url?q=https%3A%2F%2Ftrinket.io%2Fembed%2Fpython3%2F6e396e6a97)
  + lambda 함수 사용
* 입력
  + input() 함수를 이용해서 복수개의 숫자를 입력받는다. (숫자사이에 , 입력)
* 출력
  + 입출력 예 (쉼표 구분)
* 입출력 예
  + 입출력 결과와 똑같아야 합니다. (공백, 대소문자, 형식을 정확하게 맞춰주세요)
  + 입력 안내 메시지는 생략해주세요

# 입력 받은 문자를 ,로 분리하여 정수로 변환

numbers = list(map(int, input().split(',')))

# numbers 요소에 전부 -를 적용하여 리스트를 만든다.

results = list(map(lambda x: -x, numbers))

# results 리스트를 문자열로 변경하여 한 줄에 ,로 구분해 출력

print(", ".join(map(str, results)))

폰트, 타이포그래피, 번호, 디자인이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

**문제 PY56-0005**

**복수개의 숫자를 입력받고**, 입력받은 **모든 수의 합**을 출력하시오.

* 조건
  + [Trinket3.x](https://www.google.com/url?q=https%3A%2F%2Ftrinket.io%2Fembed%2Fpython3%2F6e396e6a97)
  + **reduce() 함수를사용하시오**
* 입력
  + 공백 기준으로 입력
* 출력
  + 입출력 예 참고
* 입출력 예
  + 입출력 결과와 똑같아야 합니다. (공백, 대소문자, 형식을 정확하게 맞춰주세요)
  + 입력 안내 메시지는 생략해주세요

from functools import reduce # reduce 함수를 사용하기 위해 모듈 임포트

# 입력 받은 문자를 공백 기준으로 분리하고 정수로 변환

numbers = list(map(int, input().split()))

# reduce(누적함수, 리스트) 형식

# numbers 리스트의 모든 요소를 왼쪽부터 오른쪽으로 순차적으로 더해서 result에 저장

result = reduce(lambda x, y: x + y, numbers)

print(result) # 결과 출력

폰트, 타이포그래피, 번호, 상징이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.