

※프로그램의 코드의 주석(comment)과 실행 결과 화면을 보고 코드의 빈 칸을 채우세요.

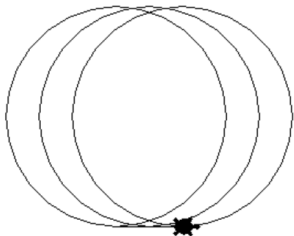
[1차시_Python시작하기]

1. Ex1_계산기프로그램

코드	실행 결과 화면
<pre> a=10 #변수 a에 10을 저장 b=3 #변수 b에 3을 저장 print('a의 값 : ',a) #a값 출력 print('b의 값 : ',b) #b값 출력 print('a+b : ', a+b) #a와 b의 덧셈 결과 출력 print('a-b : ', a-b) #a와 b의 뺄셈 결과 출력 print('a*b : ', a*b) #a와 b의 곱셈 결과 출력 print('a/b : ', (가)) #a와 b의 나눗셈 결과 출력 print('a%b : ', (나)) #a를 b로 나누었을 때 나머지 결과 출력 input()</pre>	<pre> a의 값 : 10 b의 값 : 3 a+b : 13 a-b : 7 a*b : 30 a/b : 3.3333333333333335 a%b : 1</pre>

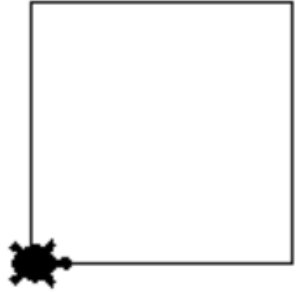
(가)	a/b
(나)	a%b

2. Ex2_터틀모듈_무작정_해보기

코드	실행 결과 화면
<pre> import turtle #거북이 모듈을 불러온다. t = turtle.Turtle() #t라는 이름의 거북이를 생성한다. t.shape("turtle") #거북이 t의 모양을 거북이로 설정 r=100 d=30 (가) #t가 반지름 r인 원을 그린다. (나) #t가 d픽셀만큼 앞으로 이동한다. t.circle(r) t.forward(d) t.circle(r) turtle.done()</pre>	

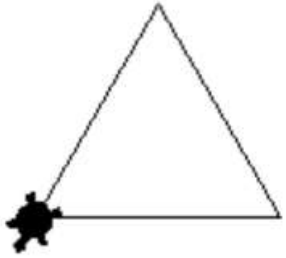
(가)	t.circle(r)
(나)	t.forward(d)

3. Q1_사각형그리는거북이

코드	실행 결과 화면
<pre>import turtle t=turtle.Turtle() t.shape("turtle") (가) #100픽셀만큼 앞으로 간다. (나) #왼쪽으로 90도 회전한다. t.forward(100) t.left(90) t.forward(100) t.left(90) t.forward(100) t.left(90) turtle.done()</pre>	

(가)	t.forward(100)
(나)	t.left(90)

4. Q2_삼각형그리는거북이

코드	실행 결과 화면
<pre>import turtle t=turtle.Turtle() t.shape("turtle") turtle.title("삼각형 그리기") t.forward(100) t.left((가)) #정삼각형을 그릴 수 있도록 회전 각을 설정 t.forward(100) t.left((가)) #정삼각형을 그릴 수 있도록 회전 각을 설정 t.forward(100) turtle.done()</pre>	

(가)	120
-----	------------

[2차시_거북이 모듈의 다양한 메소드]

1. Ex1_원의 둘레와 넓이 구하기

코드	실행 결과 화면
<pre> r=5 #반지름 pi=3.1415 #파이 값 area=(가) #넓이 구하기 circum=(나) #둘레 구하기 print("[반지름이", r,"인 원의 정보]") print("원의 넓이 : ",area) print("원의 둘레 : ",circum) input()</pre>	<p>[반지름이 5 인 원의 정보] 원의 넓이 : 78.53750000000001 원의 둘레 : 31.415000000000003</p>

(가)	pi*r**2 또는 pi*r*r
(나)	2*pi*r

2. Ex2_ 'ㄷ' 그리기(터틀)

코드	실행 결과 화면
<pre> import turtle t=turtle.Turtle() t.shape("turtle") t.left(180) #①번 그리기 t.pensize(10) t.forward(100) t.left((가)) #②번 그리기 (나) ("skyblue") #문자열로 색 지정 t.forward(100) t.left((가)) #③번 그리기 (나) ("DA81F5") #16진수 값으로 색지정 t.forward(100) turtle.done()</pre>	

(가)	90
(나)	t.color

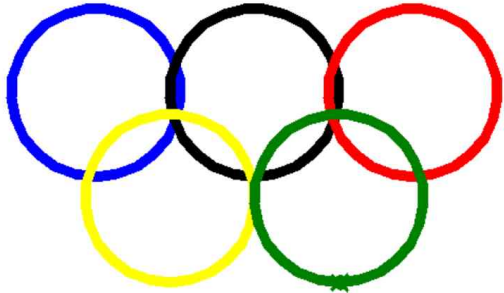
3. Q1_‘다’그리기(터틀) : 거북이 모듈의 함수에서 찾아 빈 칸을 채워보세요.

코드	실행 결과 화면
<pre> import turtle t=turtle.Turtle() t.shape("turtle") # ‘ㄷ’ 그리기 t.write(t. (가) ()) #거북이의 좌표(x,y)를 화면에 출력 t.left(180) t.pensize(10) t.forward(100) t.left(90) t.color("skyblue") t. (나) (t.position()) #거북이의 좌표(x,y)를 화면에 출력 t.forward(100) t.left(90) t.color("#DA81F5") t.forward(100) t.write(t.position()) #거북이의 좌표(x,y)를 화면에 출력 # ‘ㅌ’ 그리기 t. (다) () #펜 들기 t.goto(50,0) #(50,0)좌표로 이동 t.right(90) #오른쪽으로 90도 회전 t. (라) () #펜 내리기 t.color("green") t.forward(100) t.penup() #펜 들기 t.goto(50,-50) #(50,-50) 좌표로 이동 t.left(90) #왼쪽으로 90도 회전 t.pendown() #펜 내리기 t.color("blue") t.forward(40) turtle.done()</pre>	

거북이 모듈의 함수			
write	goto	position	forward
penup	pendown	left	right

(가)	position	(나)	write
(다)	penup	(라)	pendown

4. Q2_오륜기그리기(터틀)

코드	실행 설계 화면
<pre> import turtle t=turtle.Turtle() t.shape("turtle") t.pensize(10) #파란색 원 t. (가) () #펜 들기 t. (나) (-150,0) #이동 t. (다) ("blue") #색 지정 t. (라) () #펜 내리기 t.circle(80) #원그리기 #검정색 원 t.penup() #펜 들기 t.goto(0,0) #이동 t.color("black") #색 지정 t.pendown() #펜 내리기 t.circle(80) #원그리기 #빨간색 원 t.penup() t.goto(150,0) t.color("red") t.pendown() t.circle(80) #노란색 원 t.penup() t.goto(-80,-100) t.color("yellow") t.pendown() t.circle(80) #초록색 원 t.penup() t.goto(80,-100) t.color("green") t.pendown() t.circle(80) turtle.done() </pre>	
	실행 결과 화면
	

(가)	penup	(나)	goto
(다)	color	(라)	pendown

3차시_사용자로부터데이터입력받기

1. Ex1_사용자데이터입력받기

코드	
name= (가) ("이름을 입력:") #사용자로부터 이름을 입력받아 name에 저장함	
print(name,"씨, 안녕하세요?") #name을 이용하여 사용자 입력 값 출력	
print("두 수를 입력하시면 덧셈 결과를 알려드릴게요!")	
num1= (나) (input("첫 번째 정수 입력 :")) #사용자 입력 값을 정수로 변환하여 num1에 저장	
num2= (나) (input("두 번째 정수 입력 :")) #사용자 입력 값을 정수로 변환하여 num2에 저장	
result=num1+num2 #num1과 num2의 합을 result에 저장	
print(num1,"과",num2,"의 합은", result,"입니다.") #결과 출력	
input()	
실행 결과 화면	
이름을 입력:김경복 김경복 씨, 안녕하세요? 두 수를 입력하시면 덧셈 결과를 알려드릴게요! 첫 번째 정수 입력 :10 두 번째 정수 입력 :20 10 과 20 의 합은 30 입니다.	

(가)	input
(나)	int

2. Ex2_100살이되는해출력하기

코드	
name= (가) ("이름 입력 : ")	
age= (나) (input("나이 입력 : "))	
birth_year= (다) #태어난 해 계산	
hundred_year= (라) #100살 되는 해 계산	
print("태어난 해 :",birth_year)	
print("백살이 되는 해 :", hundred_year)	
input()	
실행 결과 화면	
이름 입력 : 김경복 나이 입력 : 18 태어난 해 : 2002 백살이 되는 해 : 2101	

(가)	input	(나)	int
(다)	2019-age+1	(라)	birth_year+99

2학년 ()반 번호 : () 이름 : ()

3. Ex3_BMI계산하기(단, BMI 계산 방법과 그에 따른 BMI 차트는 아래와 같다.)



<BMI 차트>	
BMI 지수	판정
18.5 미만	저체중
18.5~24.99	정상체중
25~29.99	과체중
30이상	비만

코드	실행 결과 화면
<pre>weight=float(input("몸무게 입력(Kg) : ")) height=(가)(input("키입력(m) : ")) bmi=(나) print("BMI :",bmi) print("[비만도 결과]") (다)(bmi<18.5): print("저체중") elif(라) : print("정상체중") elif(25<=bmi<30): print("과체중") else: print("비만") input()</pre>	<p>몸무게 입력(Kg) : 65.6 키입력(m) : 1.75 BMI : 21.420408163265304 [비만도 결과] 정상체중</p>

(가)	float	(나)	weight/(height*height)
(다)	if	(라)	18.5<=bmi<25

4. Q1_세숫자의평균구하기

코드	실행 결과 화면
<pre>num1=int(input("첫 번째 숫자 입력 : ")) num2=int(input("두 번째 숫자 입력 : ")) num3=int(input("세 번째 숫자 입력 : ")) ave=(가) #세 숫자의 평균계산 print(num1,num2,num3,"세 숫자의 평균 :",ave) input()</pre>	<p>첫 번째 숫자 입력 : 10 두 번째 숫자 입력 : 15 세 번째 숫자 입력 : 3 10 15 3 세 숫자의 평균 : 9.333333333333334</p>

(가)	(num1+num2+num3)/3
-----	--------------------

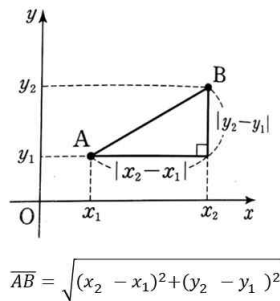
5. Q2_운동에너지구하기(단, 운동에너지를 구하는 공식은 아래와 같다)

$$E_k = \frac{1}{2}mv^2$$

E_k : 운동에너지, m : 무게(Kg), v : 속도(m/s)

코드	실행 결과 화면
<pre> mass=float(input("물체의 무게 입력(Kg) :")) velocity=float(input("물체의 속도 입력(m/s) :")) energy= (가) #운동에너지 계산 print("물체의 운동에너지 : ",energy,"(J)") input()</pre>	<p>물체의 무게 입력(Kg) : 10 물체의 속도 입력(m/s) :100 물체의 운동에너지 : 50000.0 (J)</p>
(가)	0.5*mass*velocity**2

6. Q3_두 점 사이의 거리 구하기(단, 두 점 사이의 거리를 계산하는 공식은 아래와 같다)



코드	실행 결과 화면
<pre> print("첫번째 점(A)의 좌표 입력(x1,y1)") x1=int(input("x1:")) y1=int(input("y1:")) print("두번째 점(B)의 좌표 입력(x2,y2)") x2=int(input("x2:")) y2=int(input("y2:")) import (가) #루트계산을 위해 math모듈 호출 distance=(나) ((x1-x2)**2+(y1-y2)**2) #math모듈의 sqrt함수를 이용하여 루트계산 print("두 점 사이(선분 AB)의 거리 :",distance) input()</pre>	<p>첫번째 점(A)의 좌표 입력(x1,y1) x1:0 y1:0 두번째 점(B)의 좌표 입력(x2,y2) x2:100 y2:100 두 점 사이(선분 AB)의 거리 : 141.4213562373095</p>
(가)	math
(나)	math.sqrt