

SW프로그래밍02

2023-01 중간고사

문제1

- 파일명 : SW프로그래밍_중간고사_문제1_학과_학번_이름.py
- 종이를 한번 접으면 면적이 1/2로 줄어들 때, 종이를 몇 번 접어야 처음 면적의 1/100보다 작게 줄어드는지 계산하는 프로그램을 작성하시오. (while 문 사용)

	예시 1	예시 2
입력	초기 종이 면적 : 100	초기 종이 면적 : 157
출력	1번 접은 후 종이 면적 : 50.000000 2번 접은 후 종이 면적 : 25.000000 3번 접은 후 종이 면적 : 12.500000 4번 접은 후 종이 면적 : 6.250000 5번 접은 후 종이 면적 : 3.125000 6번 접은 후 종이 면적 : 1.562500 7번 접은 후 종이 면적 : 0.781250 ----- 1/100 보다 작아지기까지 접은 횟수 : 7 번 -----	1번 접은 후 종이 면적 : 78.500000 2번 접은 후 종이 면적 : 39.250000 3번 접은 후 종이 면적 : 19.625000 4번 접은 후 종이 면적 : 9.812500 5번 접은 후 종이 면적 : 4.906250 6번 접은 후 종이 면적 : 2.453125 7번 접은 후 종이 면적 : 1.226562 ----- 1/100 보다 작아지기까지 접은 횟수 : 7 번 -----



문제2

- 파일명 : SW프로그래밍_중간고사_문제2_학과_학번_이름.py
- 정수 n 을 입력 받고, while 문을 사용하여 아래의 식을 계산하시오.
(마지막 항의 부호는 홀수항 이면 -, 짝수항 이면 +)

$$S = -1^2 + 2^2 - 3^2 \dots - (n-1)^2 + n^2$$

	예시 1	예시 2
입력	정수 입력 : 3	정수 입력 : 77
출력	3항까지의 합 : -6	77항까지의 합 : -3003



문제3

- 파일명 : SW프로그래밍_중간고사_문제3_학과_학번_이름.py
- 별의 개수를 입력 받고 다음과 같은 모양을 출력하시오.

	예시 1	예시 2
입력	행의 갯수 : 10	행의 갯수 : 5
출력	<pre>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1 2 3 4 5 6 7 8 1 2 3 4 5 6 7 1 2 3 4 5 6 1 2 3 4 5 1 2 3 4 1 2 3 1 2 1</pre>	<pre>1 2 3 4 5 1 2 3 4 1 2 3 1 2 1</pre>



문제4

- 파일명 : SW프로그래밍_중간고사_문제4_학과_학번_이름.py
- 실수 a, b (a<b), 간격을 입력 받고, while 문을 사용하여 다음 수식을 계산하는 프로그램을 작성하십시오.

$$y = \frac{x^2 + 5x - 7}{3x + 2}$$

	예시 1	예시 2
입력	a 입력 : 3.0 b 입력 : 5.0 간격 입력 : 0.5	a 입력 : -2.6 b 입력 : 3.2 간격 입력 : 0.6
출력	x = 3.000000 , y = 1.545455 x = 3.500000 , y = 1.820000 x = 4.000000 , y = 2.071429 x = 4.500000 , y = 2.306452 x = 5.000000 , y = 2.529412	x = -2.600000 , y = 2.282759 x = -2.000000 , y = 3.250000 x = -1.400000 , y = 5.472727 x = -0.800000 , y = 25.900000 x = -0.200000 , y = -5.685714 x = 0.400000 , y = -1.512500 x = 1.000000 , y = -0.200000 x = 1.600000 , y = 0.523529 x = 2.200000 , y = 1.027907 x = 2.800000 , y = 1.426923



문제5

- 파일명 : SW프로그래밍_중간고사_문제5_학과_학번_이름.py
- 백화점에서 다음과 같이 쇼핑할 때, 결제총액을 구하시오.
- 잘못 입력된 메뉴 선택은 재입력
- 0 입력 시 종료

	예시1	예시2	예시3
출력	<pre>1 - ivory : 23400 2 - tommy : 38500 3 - arena : 21000 4 - metro : 36500 5 - coach : 45000 ----- 메뉴 선택 :> 1 메뉴 선택 :> 0 ----- 결제총액 : 23400 원 -----</pre>	<pre>1 - ivory : 23400 2 - tommy : 38500 3 - arena : 21000 4 - metro : 36500 5 - coach : 45000 ----- 메뉴 선택 :> 1 메뉴 선택 :> 0 ----- 결제총액 : 23400 원 -----</pre>	<pre>1 - ivory : 23400 2 - tommy : 38500 3 - arena : 21000 4 - metro : 36500 5 - coach : 45000 ----- 메뉴 선택 :> 7 메뉴 재선택 :> 1 메뉴 선택 :> 8 메뉴 재선택 :> 0 ----- 결제총액 : 23400 원 -----</pre>