| 7차시 | 1 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제1) 알고리즘을 사람이 사용하는 언어로 기술한 것을 무엇이라고 하는가? - 3번  (1) 기계어 (Machine Language)  (2) 기계어 (Machine Language)  (3) 의사코드 (Pseudo Code)  (4) 소스 코드 (Source Code)      문제2) 다음 중 while 문의 조건식 사용에 대해 잘못된 것은 무엇입니까? - 3번  (1) 조건식은 참일 때 반복이 계속됩니다.  (2) 조건식이 항상 참이면 무한 루프가 발생할 수 있습니다.  (3) 조건식은 반드시 정수형이어야 합니다.  (4) 조건식은 부울 표현식이어야 합니다.      문제3) 다음 코드를 실행하면, 화면에 무엇이 출력되는지 설명하시오.  n=1  while "":  print(n)  n+=1    아무런 결과도 나오지 않게 된다.  문제4) 다음 range() 함수의 결과를 적어본다.  (1) range(-5, -2) - -5, -4, -3  (2) range(7, 1, -3) - 7,4 | | | | | | |
|  | | | | | | |

| 7차시 | 5 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제5) 사용자로부터 숫자 5개를 입력받고, 가장 큰 값을 찾아서 반환하는 함수를 작성하고, 가장 큰 입력값을 출력하는 프로그램을 작성하시오.  <요구사항>  - 입력되는 숫자 5개는 모두 0보다 큰 양수로 가정함.  - 자료의 정렬 알고리즘이 적용된 함수를 사용하지 않음.    문제6). while 문을 사용해서 프로그램을 작성하시오.  (1) 100 ~ 199까지의 합계를 계산    (2) 100 ~ 199까지 짝수의 합계를 계산    (3) 100 ~ 199까지 3의 약수만 합계를 계산 | | | | | | |
|  | | | | | | |

| 7차시 | 7 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제7) 위 문제를 하나의 함수 getSum()을 작성해서 해결해 보세요. 코드의 중복없이 하나의 함수를 공통으로 사용하기 위해서 필요한 입력과 출력을 설계하세요.    문제8) 정수의 약수를 화면에 출력하는 프로그램 작성.  - 정수를 한 개 인자로 전달받고, 약수를 화면에 모두 출력하는 함수 작성.  - 테스트로 12와 16을 실행해 볼 것.    문제9) 정수 n1과 n2가 인자로 전달되면 n1, n1 + 1, n1 + 2, ..., n2 까지 각 정수의 약수들을 화면에 출력하는 함수를 구현한다. 이 함수를 이용해서 10~16까지의 약수 들을 출력해본다. | | | | | | |
|  | | | | | | |

| 7차시 | 10 | 번 |  | 연습:☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제10) 주사위에서 나올 수 있는 범위인 1~6사이의 정수 5개를 무작위로 출력하는 코드를 작성하세요.중복되는 숫자가 있는지 세어보세요. | | | | | | |
|  | | | | | | |

| 7차시 | 11 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제11) randint()함수를 이용해서 1~6까지의 무작위 숫자를 10개 생성하되, 4이하의 숫자만 화면에 출력한다. 무작위로 정수를 생성한 후에 4보다 큰 숫자가 나온 경우 에는, 다시 무작위로 숫자를 생성하도록 한다.    문제12) 문자열을 매개 변수로 전달 받고, 마침표, 느낌표, 줄바꿈 기호를 제거하는  함수를 작성한다. 작성된 함수에 "...What a beautiful day!\n" 문자열을 전달하고 결과값을 받아 화면에 출력하는 프로그램을 구현한다.    문제13) 이 100을 넘는 최초 값을 반환하는 함수를 구현하고, 이를 사용하는 프로그 램을 작성한다. | | | | | | |
|  | | | | | | |

| 7차시 | 14 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제14) 1000~9999까지의 정수 중 한 개를 n이라고 가정한다. n의 천 단위 수를 n1, 백 단위 수를 n2, 십 단위 수를 n3, 일 단위 수를 n4라고 부르자.  4825에서 n1은 4, n2는 8, n3는 2, n4는 5가 된다. 1000~9999까지의 정수 중 에서 인 n을 모두 찾아서 출력하는 프로그램을 작성한다.  예를 들어, 8208 = 84 + 24 + 04 + 84 = 4096 + 16 + 0 + 4096 이므로 한 가지 답이 된다.    문제15) 정수 n을 입력 받고 n이 소수(prime number)인지 아닌지 확인하는 함수를 구현한다. 사용자로부터 정수 한 개를 입력 받고 이 함수를 이용해서 소수인지 아닌지 화면에 출력하는 프로그램을 작성한다.    문제16) | | | | | | |
|  | | | | | | |

| 7차시 | 17 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제17) 동전을 던져서 앞/뒷면이 나오는 횟수를 세고, ½ 확률에 수렴하는지 확인하는 프로그램을 작성한다. 컴퓨터에서 동전을 던질 수는 없으므로, random.randint()  함수를 이용해서 두 개 숫자 중 한 개를 무작위로 생성하여 동전의 앞/뒷면을 대신 한다. 100, 1000, 10000회 던져서 앞/뒷면이 나오는 횟수를 각각 출력한다.  <요구사항>  - 정해진 횟수만큼 동전을 던지고 앞/뒷면이 나오는 횟수를 출력하는 함수를 구현  - 동전을 던지는 횟수는 함수에 입력으로 전달  - 앞/뒷면이 나오는 확률을 구해서 각각 출력    수렴하는 것을 알 수 있다.  문제18) 다음 표를 출력하는 프로그램을 작성하시오.    - 반복문을 사용하고, 같은 행에서 셀(cell)은 탭 문자로 분리 | | | | | | |
|  | | | | | | |

| 7차시 | 19 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제19) 다음의 복리 계산 방식을 사용하여 아래와 같이 출력하는 프로그램을 작성하시오.  - 1년: 복리총액 1,024,265월, 총이자액 24,265원  - 입력데이타: 원금, 연이자율, 투자기간(년) | | | | | | |
|  | | | | | | |