

COS PRO JAVA 1급 샘플 문제 분석

차시	문제 번호	문제 제목	난이도	문제 종류	관련 알고리즘	유사 문제	문제 내용
1차	1번	0이 없는 수 체계에서 num+1 계산하기	2	전체 완성		4차 6번	0이 없는 숫자 체계에서 주어진 수에 1을 더한 결과를 나타내는 프로그램을 작성하는 문제로 각 자리 숫자가 0 인지 확인하는 구문이 사용됨
	2번	n-소수들이 수의 대각선에 있는 수의 합	4	전체 완성		6차 1번	2차원 배열에 소수들이 형태로 1부터 차례로 숫자를 채워가는 프로그램을 작성하는 문제
	3번	체스 나이트가 pos에서 이동할 수 있는 칸 구하기	2	전체 완성		3차 3번	체스판 위의 '나이트'가 이동할 수 있는 위치의 개수를 세는 프로그램을 작성하는 문제
	4번	정렬된 두 배열을 하나의 배열로 합치기	1	빈 칸 채우기			두 개 배열의 항목을 항목값 순서에 맞춰 하나의 배열로 합치는 프로그램에서 '구문'에 맞도록 빈 칸을 채우는 문제
	5번	투표 결과를 받아 최고 득표자의 번호 구하기	1	한줄 변경		5차 4번	최대 득표한 번호를 구하는 프로그램
	6번	가위바위보 계단 오르기 게임에서 A의 위치 구하기	1	한줄 변경			가위,바위,보 결과에 따라 계단 오르기를 하는 프로그램에서 잘못된 부분을 찾아 수정하는 문제
	7번	n일 동안의 주식 가격으로 최대 수익 구하기	2	한줄 변경		3차 9번	n일 동안의 주식 가격으로 최대 수익 구하는 프로그램에서 잘못된 부분을 찾아 수정하는 문제
	8번	배달 음식점 전체 가격 구하기	1	빈 칸 채우기		2차 1번	추상 클래스를 상속하는 클래스 정의의 문제
	9번	두 2진수 문자열의 해밍 거리 구하기	1	빈 칸 채우기			두 개의 문자열 중 같지 않은 부분의 문자 개수를 세는 hamming 거리 구하기
	10번	문자열로 주어진 계산식의 결과 구하기	1	빈 칸 채우기		2차 2번	문자열로 주어진 수식의 계산
2차	1번	추상 클래스를 상속하는 클래스 정의의 문제(책)	1	빈 칸 채우기		1차 8번	추상 클래스를 상속하는 클래스 정의의 문제
	2번	지하철 대기 시간 구하기	1	빈 칸 채우기		1차 10번	문자열 배열로 제공된 지하철 도착시간을 이용하여 지하철 탑승을 위해 기다려야 하는 최소 시간을 구하는 프로그램의 빈 칸을 채우는 문제
	3번	계시글 작성자 경험 제공	3	빈 칸 채우기		4차 6번 5차 4번	계시글 번호의 각 자리 수의 합을 구하는 함수
	4번	배수가 되는 숫자 고르는 방법	2	전체 완성	브루트 포스 방식	3차 6번	숫자 배열에서 세 개의 숫자를 골라 K의 배수가 되는 방법의 수를 구하도록 프로그램을 작성하는 문제
	5번	연속된 숫자 구간 구하기	2	전체 완성	동적 계획법	6차 8번	배열에서 항목값의 증가 구간이 가장 긴 구간의 길이를 구하는 프로그램을 작성하는 문제
	6번	로봇 움직이기	1	전체 완성			명령문자를 하나씩 가져와 좌표를 이동시키는 프로그램을 작성하는 문제
	7번	거스름돈 구하기	1	빈 칸 채우기	그리디 알고리즘	4차 3번	돈과 나머지를 이용하여 잔돈 계산을 위한 프로그램의 빈 칸을 채우는 문제
	8번	배열의 원소 순서를 재정비	1	한줄 변경		6차 4번	원본 배열의 왼쪽 항목들은 새 배열의 홀수 항목으로, 원본 배열의 오른쪽 항목들은 새 배열의 짝수 항목으로 생성하는 프로그램에서 한 줄 수정하는 문제
	9번	비밀번호 안전 점검	1	한줄 변경			비밀번호 문자열에서 연속된 3개의 문자가 연속된 순서의 문자로 이뤄졌는지 확인하는 프로그램에서 한 줄을 수정하는 문제
	10번	연속된 0을 하나로 합치기	1	한줄 변경		4차 2번	연속된 '0' 문자를 '0' 하나로 교체하는 프로그램에서 한 줄을 수정하는 문제
3차	1번	배열의 회전	2	빈 칸 채우기			두 개의 배열이 동일한 배열로 변환될 수 있는지 확인하기 위해 문제에서 알고리즘대로 구현한 알맞은 함수를 찾아 호출하는 문제
	2번	팔린드롬	3	빈 칸 채우기	팔린드롬		주어진 문자열에서 팔린드롬을 찾기 위한 알고리즘을 구현한 함수를 찾아 호출하는 문제이며, 문자열 슬라이싱을 활용
	3번	체스 비숍 위치 지정	2	전체 완성		1차 3번	체스판에서 비숍이 이동할 수 있는 위치를 찾는 프로그램을 작성하는 문제
	4번	문자열 연결	2	전체 완성			검치는 부분을 한번만 나타내게 하여 두 개의 문자열을 최소의 길이가 되도록 붙이는 프로그램을 작성하는 문제
	5번	시간 변화에 따른 문자열 찾기	3	전체 완성		4차 5번	happy birthday를 1초에 한 글자씩 추가하여 보여주는 프로그램을 작성하는 문제 - 문자열 슬라이싱 활용
	6번	3개의 소수의 합으로 표현하기	1	빈 칸 채우기	소수 구하기		어떤 수를 소수의 합으로 나타내는 방법의 수를 집계하는 프로그램에서 빈 칸을 채워넣는 문제
	7번	카프리카	1	한줄 변경		4차 6번	K 이하인 카프리카 수를 배열로 저장하는 프로그램에서 잘못된 부분을 찾아 수정하는 문제
	8번	선풍기 구입 대수	1	한줄 변경			4대의 선풍기가 있는 교실에 추가로 필요한 선풍기 수를 구하는 프로그램 중 잘못된 부분을 찾아 수정하는 문제
	9번	팝업 스토어 최대 매출액	2	한줄 변경	슬라이딩 윈도우 방식	1차 7번	연속된 K 일의 매출액 합계 중 최댓값을 찾는 프로그램에서 잘못된 부분을 찾아 수정하는 문제
	10번	클래스 미용실과 레스토랑 예약	2	빈 칸 채우기		4차 7번	Shop 클래스를 상속하는 HairShop 클래스와 Restaurant 클래스를 정의하는 문제이며, 상황에 맞도록 자식 클래스의 reserve() 메소드를 완성해야 함
4차	1번	사전에서 단어 찾기	3	한줄 변경	재귀함수	4차 8번	5차 이내의 단어를 생성하는 재귀호출 함수에서 틀린 곳 수정하기 - 재귀호출 알고리즘 사용
	2번	문자열 압축	1	한줄 변경		2차 10번	여러 개의 문자가 붙어 있는 단어를 문자와 빈도수로 압축해서 표현하는 프로그램에서 한 줄을 수정하는 문제
	3번	스키장 최소 비용 계산	1	한줄 변경		2차 7번	돈과 나머지를 이용하여 이용 금액을 구하는 코드에서 한 줄을 수정하는 문제
	4번	마방진	2	빈 칸 채우기			마방진을 완성하기 위해 문제에서 제시된 알고리즘대로 알맞은 함수를 호출하는 문제
	5번	규칙에 따른 숫자 생성	3	빈 칸 채우기		3차 5번	1부터 순서대로 숫자를 덧붙인 후 숫자를 뒤집어 나타내기 위한 코드를 채워 넣는 문제 - 문자열 인덱스와 슬라이싱 활용
	6번	자아도취 수	1	빈 칸 채우기		1차 1번 5차 4번	주어진 수의 각 자리 숫자를 추출한 후 K제곱한 것을 합한 것이 원래의 수와 같은 수(자아도취 수)를 배열에 추가하는 프로그램에서 빈 칸을 채워 완성하는 문제
	7번	게임 유닛의 남은 체력 구하기	3	빈 칸 채우기		3차 10번	Unit 클래스를 상속하는 세 개의 자식 클래스를 정의하는 문제
	8번	숫자 카드 이어 붙이기	5	전체 완성	재귀함수	4차 1번	재귀 호출 알고리즘을 이용하여 배열로 주어진 숫자들로 수를 생성하는 프로그램을 작성하는 문제

COS PRO JAVA 1급 샘플 문제 분석

	9번	시침과 분침의 각도	1	전체 완성			주어진 시각에 시침과 분침이 이루는 각도를 계산하기 위한 프로그램을 작성하는 문제
	10번	소수의 제곱수와 세제곱수의 개수	3	전체 완성	에라토스테네스의 체	3차 6번	주어진 범위 안에 속하는 소수의 제곱수와 소수로 된 세제곱수의 개수를 구하는 프로그램을 작성하는 문제
5차	1번	계단 오르기-오르는 방법 수	2	빈 칸 채우기	동적 계획법		1칸, 2칸, 3칸을 오를 수 있는 계단에서 원하는 계단 개수만큼 오를 수 있는 방법의 수를 구하는 프로그램 가운데 빠른 구현 채우기 - 피보나치 수열 알고리즘 사용
	2번	물 담기	1	한줄 변경			벽의 위치와 높이값을 갖는 2차원 배열을 이용하여 최대 부피를 계산하는 프로그램에서 한 줄을 수정하는 문제
	3번	배열 정렬	1	한줄 변경			배열의 앞쪽은 오름차순, 뒤쪽은 내림차순으로 정렬하는 프로그램에서 한 줄을 수정하는 문제 - 배열의 인덱스 특성만 이해하면 빠르게 풀 수 있음
	4번	숫자 풀어 읽기	1	한줄 변경		1차 5번 4차 6번	각 자리에 등장하는 숫자의 빈도수를 집계한 후 큰 숫자부터 빈도수를 표시하는 프로그램에서 한 줄을 수정하는 문제
	5번	이길 수 있는 최대 몬스터 수	2	전체 완성			두 배열에 있는 몬스터의 공격력과 사용자의 공격력 값을 비교해서 사용자가 이길 수 있는 최대 개수를 세는 프로그램을 작성하는 문제
	6번	p진법	3	전체 완성	진법		p진법으로 표현한 두 수를 합한 결과를 q진법으로 변환하여 표시하는 프로그램을 작성하는 문제
	7번	그래프 사이클 생성	4	빈 칸 채우기	그래프 사이클		2차원 노드 배열의 몇 번째 항목에서 사이클을 만드는지를 찾는 프로그램의 빈 칸을 채우는 문제
	8번	세 수의 공약수	2	빈 칸 채우기	유클리드 호제법		유클리드 호제법을 이용한 최대공약수를 구한 뒤 공약수의 개수를 구하는 프로그램에서 호출해야 하는 함수와 인수를 적는 문제
	9번	주어진 규칙으로 숫자 생성	3	전체 완성	큐의 활용		전달된 수를 목표값으로 만들기 위해 정해진 연산을 이용하는 횟수를 구하는 프로그램을 작성하는 문제
	10번	급여 총합(클래스)	2	빈 칸 채우기		6차 10번	Job 클래스를 상속하는 ParttimeJob 클래스와 SalesJob 클래스를 정의하는 문제
6차	1번	정원 꽃 피우기	4	전체 완성	큐의 활용	1차 2번	2차원 배열의 격자 모양 꽃밭에 꽃이 피는 데 걸리는 일수를 구하는 프로그램을 작성하는 문제
	2번	단어장 완성하기	1	전체 완성			배열로 전달된 단어를 10자까지 쓸 수 있는 줄(row)에 출력할 위해 필요한 row 수를 구하는 프로그램을 작성하는 문제
	3번	숫자 선택하기	1	전체 완성	슬라이딩 윈도우 방식		전달된 배열에서 K 개의 항목을 뽑고, 뽑은 항목들 중 (최댓값-최소값)이 최소가 되는 값을 출력하는 프로그램을 작성하는 문제
	4번	카드에서 K번째 숫자 찾기	1	한줄 변경		2차 8번	카드를 섞은 후 K번째 위치에 있는 카드의 숫자를 알아내는 프로그램에서 한 줄을 수정하는 문제
	5번	보드에서 최대 획득 코인	2	한줄 변경	동적 계획법		숫자가 적혀 있는 격자무늬 2차원 보드에서 말이 지나온 칸의 숫자를 합한 값의 최댓값을 구하는 프로그램에서 한 줄을 수정하는 문제
	6번	종이 접기	3	한줄 변경			격자 선을 따라 접었을 때 만나는 두 수의 합 중 최댓값을 구하는 프로그램에서 한 줄 수정하는 문제
	7번	UP AND DOWN 게임	2	전체 완성			Up-Down게임으로 정답이 될 수 있는 숫자의 개수를 구하는 프로그램의 빈 칸을 채우는 문제
	8번	지그재그 수열	3	빈 칸 채우기	동적 계획법	2차 5번	인수로 전달받은 배열에서 가장 긴 지그재그 수열의 길이를 구하는 프로그램 중 알맞은 인수를 전달하여 함수를 호출하도록 프로그램을 완성하는 문제
	9번	스택으로 큐의 pop 함수 만들기	2	빈 칸 채우기	스택과 큐		두 개의 스택으로 큐를 구현하는 프로그램에서 알맞은 인수와 함수를 호출해서 프로그램을 완성하는 문제
	10번	급여 총합(클래스)	1	빈 칸 채우기		5차 10번	Job 클래스를 상속하는 ParttimeJob 클래스와 SalesJob 클래스를 정의하는 문제