

# 2019 소프트웨어 창의력 경진대회

감독관 확인

초등부 5~6학년

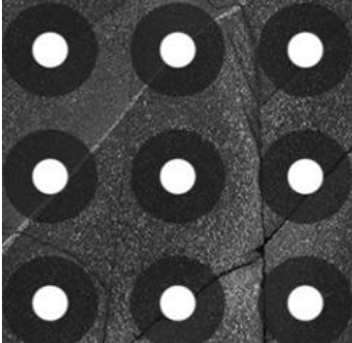
학교명

학년

성명

- ※ 다음 문제에 모두 답하시오.
- ※ 답은 <답안지>에 작성하시기 바랍니다.
- ※ 시험 종료 후 <문제지>와 <답안지> 모두 제출하여 주시기 바랍니다.

- 1 스마트폰의 잠금패턴은 보통 아래와 같이 9개의 점을 정사각형 형태로 구성되어, 점들을 중복하지 않게 이어서 패턴암호를 만들 수 있다.



<출처: <https://cezax2.tistory.com/596>>

만일 9개의 점 대신에 7개의 점을 이용한다고 가정하면, 7개의 점들을 어떻게 배열하는 것이 유추하기 어려운 불규칙한 패턴을 만들 수 있는 지 설명하시오.

- 2 민재의 스마트폰에는 흔들기 감지 센서가 내장되어 있다. 즉 스마트폰을 적당한 빠르기로 흔들면 이를 인식하는 센서이다. 이 흔들기 인식 센서를 이용하여 일상생활에 도움을 주는 앱을 3가지 이상 설명하시오.

- 3 민정이는 걸모양이 똑같은 100개의 구슬을 가지고 있으며, 그 중 하나의 구슬은 다른 99개와 무게가 다르다. 민정이에게 양팔저울이 주어졌을 때 무게가 다른 하나의 구슬을 어떻게 쉽고 빠르게 찾을 수 있는지 설명하시오.

- 4 한 로봇회사에서는 수영장에 가라앉은 물질을 수거하는 로봇을 개발하려고 한다. 로봇은 지상에서 조정이 가능하다고 가정할 때 1) 로봇의 모양을 그리시오. 2) 로봇의 기능을 설명하시오. 3) 로봇이 실제로 물질을 수거하는 과정을 설명하시오.

문제의 끝입니다. 수고하셨습니다.