

# 2020년도 1학기 게임프로그래밍을위한캡스톤디자인 중간고사 (1교시)

( 1 ~ 3 ) 아래 설명을 읽고 각 물음에 답해 주세요:

우리는 프로그램 실행 흐름을 Data 흐름 및 Code 흐름 관점에서 바라볼 수 있습니다.

## 문항#1

Java의 여러 연산자들 중 Data 흐름 관점에서 다른 연산자들에 비해 중요도가 더 높은 것을 하나 골라 적고, 왜 더 중요한지에 대해 설명해 주세요. (총 5점, 4분)

주의: 수업 흐름상 '단 하나'의 연산자가 중요도가 특출나게 더 높았어요. 그걸 적어 주어야 해요.

## 문항#2

Data 이름을 '사용'하는 것이 어떤 의미인지 적고, Data 흐름을 구성하기 위해 Data 이름을 어떻게 사용할 수 있는지 적어 주세요. (총 4점, 6분)

## 문항#3. 답안: (                      )

다음 보기들 중 문장에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르세요: (2점, 2분)

1. 문장은 실행의 대상이 되는 친구입니다.
2. 문장들은 프로그램 실행 도중 최소 한 번 이상 실행되며, 여러 번 실행되는 문장도 존재할 수 있습니다.
3. 모든 문장들은 그 디테일을 지정하기 위해 적절한 자리에 수식을 적게 됩니다.
4. 어떤 문장의 경우 수식을 적을 수 있는 자리가 둘 이상일 수 있습니다.
5. 우리는 분기 흐름을 구성하기 위해 if문을 적을 수 있습니다.

( 다음 페이지에서 계속됩니다 )

## 문항#4

Eclipse는 우리가 어떤 이름을 마우스로 클릭했을 때 해당 이름과 동일한 이름들에 대해 음영으로 표시를 해 줍니다. 이 때, 메서드 정의 첫 줄에 적혀 있는 인수 이름은 일반적인 회색 음영이 아닌 불그스름한 음영으로 구분하여 표시해 주는 것을 볼 수 있었습니다. 이렇게 표시해 주는 이유를 명확하게 설명해 주세요. (총 6점, 4분)

서술 규칙: 불그스름한 음영의 의미를 먼저 적고, 왜 그걸 메서드 정의 첫 줄 인수 이름에 표시했는지 적어요.

문항#5. 답안: (                    )

Java의 primitive 형식에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르세요: (2점, 1분)

1. Java의 `int`, `double`, `bool`, `char` 형식은 `primitive` 형식입니다.
2. `Primitive` 형식의 경우 `typename`이 Java 키워드로 되어 있습니다.
3. `Literal`(예: 3)을 적을 수 있는 경우 해당 형식은 `primitive` 형식입니다.
4. `Primitive typename`들은 기본적으로 어떤 소속 관계도 갖지 않습니다.
5. 우리는 클래스 정의를 적음으로써 새 `primitive` 형식을 만들 수 있습니다.

## 문항#6

우리 수업에서 '풀 네임'이라 언급한 것의 의미를 간략히 적고, 어떤 이름을 적을 때 굳이 풀 네임을 다 적지 않아도 되는 상황이 어떤 상황인지를 명확하게 설명해 주세요. (총 5점, 3분)

서술 규칙: 두 내용 모두 단어 '소속 관계'를 적극적으로 사용하며 적어요.

( 다음 페이지에서 계속됩니다 )

## 문항#7

단어 '포함 관계'가 무엇과 무엇 사이에 성립하는 관계인지 정확히 적어 주세요. (총 4점, 2분)

## 문항#8

아래 코드 예시를 먼저 확인해 주세요:

```
Arena.Duel(me, you)
```

```
me.Duel(you)
```

당시 수업에서, 위 두 메서드 호출식은 실질적으로 동등하게 실행되었습니다. 이 것이 가능했던 이유를, 각 메서드 호출식 및 이를 구성하기 위해 사용한 Data 이름 me에만 초점을 맞추어 설명해 주세요. (7점, 5분)

서술 규칙: 메서드 호출식 괄호 안 수식의 의미를 적은 다음 아래 버전의 의미를 추가해요.

주의: 이 문항은 불필요한 서술을 덧붙이는 경우 큰 감점을 받게 돼요.

## 문항#9

Java에서 어떤 형식 새 인스턴스를 도모하는 방법을 수업자료에서 언급된 대로 정확히 적어 주세요. (2점, 1분)

## 문항#10

우리가 'Data 클래스'라 마음먹고 클래스 정의 내용물을 적는 다 하더라도 실제로는 getter, setter 메서드를 추가로 정의함으로써 필드 수보다 메서드 수가 더 많아질 수 있습니다. 이러한 메서드 추가로 우리가 달성 가능한 효과를, Data 클래스의 의미에 빗대어 설명해 주세요. (5점, 4분)

서술 규칙: Data 클래스의 의미를 먼저 적고 나머지를 그 뒤에 이어 적어요.

## 문항#11 (마지막 문항)

우리는 '흐름 나누기' 단원에서 이상한 네모 화살표 그림을 그리는 방법을 다루었습니다. 그 그림에서 네모는 'Code 덩어리'였고, 우리는 각 네모를 드나드는 화살표를 그린 다음 이들을 선택적으로 이어 보았습니다. 이렇게 '미리 핵심 Code들을 잘 가늠해 놓고, 화살표를 잘 그려 둔 다음 진행'하는 것의 기본적인 의미를 30자 내외로 설명해 주세요. (총 7점, 8분)

서술 규칙: 화살표의 의미, 화살표의 시작/끝점의 의미, 화살표가 '이어짐'과 '끊김'에 대한 의미를 적어야 해요.