부산은행 자바 중급 연수교육 평가 시험지 (정답 및 선택지 강조)

1. 다음 중 자바의 특징으로 가장 거리가 먼 것은?

① 운영체제에 독립적이다.

② 객체 지향 프로그래밍 언어이다.

③ 포인터를 직접적으로 사용한다.

④ 자동 메모리 관리 기능이 탑재되었다.

**=> 정답: ③**

2. JVM의 역할로 가장 적절한 것은?

① 자바로 개발된 프로그램을 실행하기 위한 개발 환경이다.

② 자바의 클래스 라이브러리를 관리하는 시스템이다.

③ 자바 바이트코드를 실행시키는 가상 머신이다.

④ 자바 언어를 기계어로 번역하는 번역기이다.

**=> 정답: ③**

3. 자바의 핵심 원리에 해당하지 않는 것은 무엇입니까?

① Write Once, Run Anywhere

② Platform Dependence

③ Garbage Collection

④ Object-Oriented Programming

**=> 정답: ②**

4. 다음 중 모던 자바에서 새롭게 추가된 주요 기능이 아닌 것은 무엇입니까?

① 람다 표현식 (Lambda Expressions)

② 스트림 API (Stream API)

③ 클래스 (Class)

④ 타입 시스템 개선 (Enhanced for Type)

**=> 정답: ③**

5. 다음 중 빌드 도구에 대한 설명으로 가장 부적절한 것은 무엇입니까?

① 프로젝트의 의존성 관리를 자동화한다.

② 소스 코드 컴파일, 테스트, 패키징 등의 작업을 수행한다.

③ 자바 가상 머신(JVM)을 직접적으로 제어한다.

④ Maven, Gradle 등의 대표적인 예시이다.

**=> 정답: ③**

6. 람다 표현식에 대한 설명으로 가장 올바른 것은 무엇입니까?

① 익명 함수를 간결하게 표현하는 방법이다.

② 클래스의 멤버 변수를 선언하는 구문이다.

③ 예외 처리를 위한 필수적인 문법 요소이다.

④ 반복적인 작업을 수행하기 위한 제어문이다.

**=> 정답: ①**

7. 스트림 API의 주요 연산에 해당하지 않는 것은 무엇입니까?

① filter()

② map()

③ find()

④ forEach()

**=> 정답: ③**

8. Optional 클래스의 주요 목적은 무엇입니까?

① NullPointerException 발생 가능성을 줄이기 위함이다.

② 컬렉션의 요소 개수를 제한하기 위함이다.

③ 입출력 스트림을 효율적으로 관리하기 위함이다.

④ 스레드 간의 동기화를 처리하기 위함이다.

**=> 정답: ①**

9. 객체 지향 설계의 5가지 원칙(SOLID)에 해당하지 않는 것은 무엇입니까?

① 단일 책임 원칙 (Single Responsibility Principle)

② 개방-폐쇄 원칙 (Open/Closed Principle)

③ 리스코프 치환 원칙 (Liskov Substitution Principle)

④ 지속 가능성 원칙 (Sustainability Principle)

**=> 정답: ④**

10. 다음 중 인스턴스를 하나만 생성하여 공유할 수 있도록 보장하기 위한 디자인 패턴은?

① 생성 패턴 (Creational Patterns)

② 싱글톤 패턴 (Singleton Patterns)

③ 팩토리 패턴 (Factory Patterns)

④ 구조 패턴 (Structural Patterns)

**=> 정답: ②**

11. 동시성(Concurrency)과 병렬성(Parallelism)에 대한 설명으로 가장 적절한 것은 무엇입니까?

① 동시성은 여러 작업을 번갈아 가며 실행하는 것이고, 병렬성은 여러 작업을 동시에 실행하는 것이다.

② 동시성은 하나의 작업을 여러 스레드로 나눠 실행하는 것이고, 병렬성은 여러 작업을 순차적으로 실행하는 것이다.

③ 동시성은 병렬성보다 빠르게 수행된다.

④ 동시성은 자원을 공유하는 개념이고 병렬성은 자원을 독립적으로 사용하는 기술이다.

**=> 정답: ①**

12. 스레드 안전(Thread-safe)을 확보하기 위한 방법으로 가장 거리가 먼 것은 무엇입니까?

① synchronized 사용

② Semaphore 사용

③ 불변(Immutable) 객체 사용

④ 교착 상태 생성

**=> 정답: ④**

13. 다음 중 동시성 관련된 클래스가 아닌 것은 무엇입니까?

① Lock

② Atomic

③ ArrayList

④ Semaphore

**=> 정답: ③**

14. 동시성 처리에서의 특징으로 가장 적절한 것은 무엇입니까?

① 스레드가 순서대로 실행됨을 보장한다.

② 스레드 간의 작업은 항상 독립적으로 실행된다.

③ 공유 자원에 접근하는 경우 synchronized 키워드나 락 등의 락 메커니즘이 필요하다.

④ 동기화가 필요 없기 때문에 성능이 높다.

**=> 정답: ③**

15. 고병렬 및 비동기 실행에 해당하지 않는 것은 무엇입니까?

① Fork/Join

② CompletableFuture

③ 스레드 풀 (Thread Pool)

④ 순차 실행 (Sequential Execution)

**=> 정답: ④**

16. 단위 테스트의 주요 목표로 가장 적절한 것은 무엇입니까?

① 전체 시스템의 통합적인 기능을 검증한다.

② 각 모듈 또는 컴포넌트가 예상대로 동작하는지 확인한다.

③ 사용자 인터페이스의 사용성을 평가한다.

④ 시스템의 성능 병목 지점을 분석한다.

**=> 정답: ②**

17. JUnit 5의 주요 특징이 아닌 것은 무엇입니까?

① 다양한 어노테이션을 활용한 테스트 코드 작성 지원

② 계층적인 테스트 구성 (Nested Tests) 지원

③ @Test 어노테이션으로 테스트 수행

④ 확장 모듈을 통한 사용자 정의 기능 추가 용이성

**=> 정답: ③**

18. 성능 최적화를 위한 고려 사항으로 가장 부적절한 것은 무엇입니까?

① 불필요한 객체 생성을 줄인다.

② I/O 작업을 최소화한다.

③ 복잡한 알고리즘을 사용하여 코드의 가독성을 높인다.

④ 적절한 자료구조를 선택한다.

**=> 정답: ③**

19. JPA에서 Entity Manager의 주요 역할은 무엇입니까?

① 데이터베이스 연결 정보를 관리한다.

② Entity 객체의 생명주기를 관리하고 영속성 컨텍스트를 제어한다.

③ SQL 쿼리를 직접 실행한다.

④ 애플리케이션의 로깅 설정을 담당한다.

**=> 정답: ②**

20. JPA 성능 최적화를 위한 방법으로 가장 거리가 먼 것은 무엇입니까?

① N+1 문제 해결을 위한 Fetch Join 사용

② 불필요한 컬럼 로딩을 방지하기 위한 Projection 사용

③ 모든 Entity에 대해 즉시 로딩(EAGER Loading) 설정

④ 영속성 컨텍스트를 효율적으로 관리

**=> 정답: ③**