

## 정보처리기사 기출 예상 문제 정오표

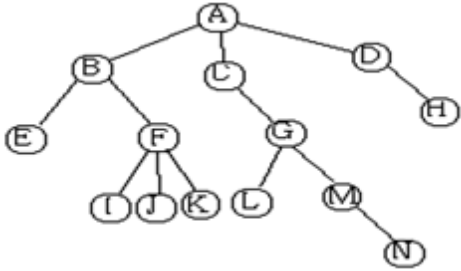
### 1-4. 소프트웨어 설계-인터페이스 설계

[소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 요구사항 확인]

정답 수정 / 풀이 수정	
<b>[문제]</b> 8 번. 다음 중 내외부 인터페이스 요구사항 분석에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?	
1 번	시스템 요구사항 문서를 생성, 검증, 관리하기 위하여 수행되는 구조화된 활동의 집합을 의미한다.
2 번	소프트웨어 시스템 개발 단계마다 실시하는 비정형 검토 방법이다.
3 번	송/수신 시스템에서 오류가 발생하는지를 점검할 수 있는 테스트케이스이다.
4 번	요구사항 정의 단계에서 정의한 기능 및 비기능 요구사항을 식별하고 분류, 조직화하여 명세를 구체화하는 작업이다.
<b>[정답] 4 번</b> <b>[풀이]</b> ① 요구공학에 대한 설명이다. ② 요구사항 분석은 검토 방법과는 거리가 멀다. ③ 테스트케이스는 소프트웨어를 테스트 하기위한 가이드이다.	

## 2-1. 소프트웨어 개발-데이터 입출력 구현

[소프트웨어 개발>데이터 입출력 구현>논리 데이터저장소 확인]

보기 2 번, 3 번 수정 / 풀이 수정	
<p><b>[문제]</b></p> <p>7 번 . 다음과 같은 트리 (tree) 구조에서 기본 용어의 설명으로 맞는 것은?</p>  <pre> graph TD     A((A)) --- B((B))     A --- C((C))     A --- D((D))     B --- E((E))     B --- F((F))     C --- G((G))     C --- H((H))     F --- I((I))     F --- J((J))     F --- K((K))     G --- L((L))     G --- M((M))     M --- N((N))         </pre>	
1 번	node는10 이다.
2 번	tree의차수(degree of tree)는4이다.
3 번	N노드의레벨(level)은5이다.
4 번	근(root) node는N이다.
<p><b>[정답] 3 번</b></p> <p><b>[풀이]</b></p> <p>① node 는 14 이다 .</p> <p>② tree 의 차수는 3 이다 .</p> <p>④ 근 node 는 A 이다 .</p>	

[소프트웨어 개발>데이터 입출력 구현>데이터 조작 프로시저 최적화]

문제 수정
<p><b>[문제]</b></p> <p>7 번. 다음은 무엇에 대한 설명인가?</p> <p>사용자들이 SQL 문의 액세스 경로를 확인하여 성능개선을 할 수 있도록 SQL 문을 분석하고 해석하여 실행계획을 수립하고, 관련 테이블(plan_table) 에 저장하도록 지원해 주는 도구이다.</p>

1 번	2 번	3 번	4 번
Practice SQL	TKPROF	EXPLAIN PLAN	OPTIMIZER
<b>[정답] 3 번</b>			
<b>[풀이]</b>			
EXPLAIN PLAN 에 대한 설명이다.			
문제 수정 / 보기 전체 수정			
<b>[문제]</b>			
12 번. SQL 코드 인스펙션 절차로 가장 적절한 것은?			
<div><div>ㄱ. 추적(Follow-up)</div><div>ㄴ. 검사</div><div>ㄷ. 준비</div><div>ㄹ. 계획</div><div>ㅁ. 개관(Overview)</div><div>ㅂ. 재작업</div></div>			
1 번	ㄹ-ㅁ-ㄷ-ㄴ-ㅂ-ㄱ		
2 번	ㄷ-ㄹ-ㅂ-ㄴ-ㅁ-ㄱ		
3 번	ㄷ-ㅁ-ㄹ-ㄴ-ㄱ-ㅂ		
4 번	ㄷ-ㅁ-ㄹ-ㄱ-ㄴ-ㅂ		
<b>[정답] 1 번</b>			
<b>[풀이]</b>			
SQL 코드 인스펙션 절차			
1. 계획: 문제되는 SQL 코드 선별, 문제점 인식 및 인스펙션 참여자 선정			
2. 개관(OverView): SQL 코드 문제점 공유(실행시간 , 자원시용량 등), 계획 및 방법 공유			
3. 준비: 각자 SQL 소스코드분석, 문제점 확인			
4. 검사: 공식적인 SQL 인스펙션 수행, 문제점 토의			
5. 재작업: SQL 소스코드 수정 및 실행 시간 재측정			
6. 추적(Follow-up): 개선 효과 분석			

## 2-2. 소프트웨어 개발-통합 구현

### [소프트웨어 개발>통합 구현>모듈 구현]

문제 수정	
<b>[문제]</b> 2 번. 모듈에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?	
1 번	단위 모듈을 먼저 구현하고 공통 모듈 구현 시 단위 모듈을 재사용 한다.
2 번	모듈 구현 시 응집도는 높이고, 결합도는 낮춘다.
3 번	항상 예외처리 로직을 고려하여 모듈을 구현한다.
4 번	공통 모듈은 Script 로 구현하는데, 날짜 계산, 주소 정보 컴포넌트 등이 그 사례이다.
<b>[정답] 1 번</b>	
<b>[풀이]</b> ① 공통모듈을 먼저 구현하고, 개별 단위 모듈 구현 시 이를 재사용한다.	

## 2-3. 소프트웨어 개발-제품소프트웨어 패키징

### [소프트웨어 개발>제품소프트웨어 패키징>제품소프트웨어 패키징]

문제 수정			
<b>[문제]</b> 8 번. 애플리케이션 배포 도구 구성요소 중 콘텐츠 및 라이선스를 암호화하고, 전자 서명을 하는 기술을 의미하는 용어로 가장 적절한 것은?			
1 번	2 번	3 번	4 번
암호화	키관리	암호화 파일 생성	식별기술
<b>[정답] 1 번</b>			
<b>[풀이]</b>  ② 키관리: 콘텐츠를 암호화한 키에 대한 저장 및 배포 기술  ③ 암호화 파일 생성: 콘텐츠를 암호화된 콘텐츠로 생성하기 위한 기술  ④ 식별 기술: 콘텐츠에 대한 식별 체계 표현 기술			

### [소프트웨어 개발>제품소프트웨어 패키징>제품소프트웨어 버전관리]

풀이 수정	
<b>[문제]</b> 2 번. 소프트웨어 버전 관리 도구에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?	
1 번	동일한 프로젝트 파일에 대해서 여러 개발자가 동시에 개발 할 수 있어야 한다.
2 번	에러 발생 시 최대한 빠른 시간 내에 복구가 필요하다.
3 번	형상관리 지침에 의거하여 버전에 대한 정보는 언제든지 접근 가능해야 한다.
4 번	원격저장소는 용량 및 속도를 위해 가장 최신 버전의 소스만 가지고 있다.
<b>[정답] 4 번</b>	
<b>[풀이]</b>  ④ 에러 발생 시 과거 버전의 소스를 가지고 신속하게 복원 할 수 있어야 한다.	

## 2-4. 소프트웨어 개발-애플리케이션 테스트 관리

[소프트웨어 개발>애플리케이션 테스트 관리>애플리케이션 통합 테스트]

정답 수정 / 풀이 수정			
<b>[문제]</b> 14 번. 다음은 무엇에 대한 설명인가? - 리뷰 프로세스에 관한 정보를 저장, 리뷰 코멘트를 저장한다. - 동적 테스트를 하기 전에 결함을 발견할 수 있도록 지원한다. 특히, 코딩 표준을 지킬 것을 강제하고, 구조와 의존 관계를 분석한다. - 소스 코드의 복잡도를 측정한다.			
1 번	2 번	3 번	4 번
소프트웨어 테스트 관리 지원 도구	소프트웨어 정적 분석 지원 도구	소프트웨어 테스트 실행 및 로깅 지원 도구	소프트웨어 성능 및 모니터링 도구
<b>[정답] 2 번</b>  <b>[풀이]</b>  소프트웨어 정적 분석 지원 도구에 대한 설명이다.			

### 3-1. 데이터베이스 구축-SQL 활용

#### [데이터베이스 구축>SQL 활용>고급 SQL 작성]

보기 3 번 수정 / 풀이 수정	
<b>[문제]</b> 9 번. 해싱(hashing)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?	
1 번	버킷(bucket)이란 하나의 주소를 갖는 파일의 한 구역을 의미하며, 버킷의 크기는 같은 주소에 포함될 수 있는 레코드의 수를 의미한다.
2 번	슬롯(slot)이란 한 개의 레코드를 저장할 수 있는 공간으로 n 개의 슬롯이 모여 하나의 버킷을 형성한다.
3 번	체인법(chaining)이란 오버플로우 발생 시 이를 별도의 기억 공간에 두고 링크로 연결하여 사용하는 방법을 말한다.
4 번	해싱은 충돌(collision)이 발생하면 항상 오버플로우(overflow)가 발생한다.
<b>[정답] 4 번</b>	
<b>[풀이]</b>  ④ 해시 주소의 버킷 내에 저장할 공간이 없는 상태를 오버플로우(overflow)가 발생했다고 한다. 충돌(collision)은 서로 다른 2 개 이상의 데이터가 같은 해시 주소를 갖는 현상으로 버킷이 충분히 마련되어 있으면 오버플로우(overflow)가 발생하지 않는다.	

### 3-2. 데이터베이스 구축-SQL 응용

#### [데이터베이스 구축>SQL 응용>응용 SQL 작성]

보기 2 번 수정			
<b>[문제]</b> 3 번. 관계 데이터베이스의 테이블 지점정보(지점코드, 소속도시, 매출액)에 대해 다음과 같은 SQL 문이 실행되었다. 그 결과에 대한 설명으로 부적합한 것은? SELECT 소속도시, AVG(매출액) FROM 지점정보 WHERE 매출액 > 1000 GROUP BY 소속도시 HAVING COUNT(*) >= 3;			
1 번	WHERE 절의 조건에 의해 해당 도시의 지점들의 매출액이 1000 이하인 경우는 출력에서 제외된다.		
2 번	매출액이 1000 초과인 지점이 3 군데 이상 있는 도시의 합을 구하는 질의이다.		
3 번	SELECT 절의 "AVG(매출액)"을 "MAX(매출액)"으로 변경하면 각 도시 별로 가장 높은 매출을 올린 지점의 매출액을 구할 수 있다.		
4 번	HAVING 절에서 "COUNT(*)>=3"을 "SUM(매출액)>=5000"으로 변경하면 어느 한 도시의 지점들의 매출액 합이 5000 이상인 경우만 그 도시 지점들의 매출액 평균을 구할 수 있다.		
<b>[정답] 2 번</b>			
<b>[풀이]</b> 지점이 3 군데 이상 있는 도시에 대해 각 지점의 매출액이 1000 초과인 지점들의 평균 매출액을 구하는 질의이다.			
문제 수정			
<b>[문제]</b> 8 번. 다음을 설명하는 순위 함수는 무엇인가? - 동일한 값이라도 고유한 순위를 부여한다. - 동일 순위를 인정하지 않고 DBMS 가 정한 기준에 의해 다른 순서를 정하며 명시적으로 순서를 정하려면 ORDER BY 절을 사용해야 한다.			
1 번	2 번	3 번	4 번
ROW_NUMBER()	DENSE_RANK()	PARTITION BY()	RANK()



**[정답] 1 번**

**[풀이]**

RANK 나 DENSE\_RANK 함수가 동일한 값에 대해서는 동일한 순위를 부여하는데 반해,  
ROW\_NUMBER() 함수는 동일한 값이라도 고유한 순위를 부여한다.

**[데이터베이스 구축>SQL 응용>절차형 SQL 작성]**

**보기 4 번 수정**

**[문제]**

7 번. 명시적 커서 조작의 설명으로 옳지 않은 것은?

SELECT 소속도시, AVG(매출액)

FROM 지점정보

WHERE 매출액 > 1000

GROUP BY 소속도시 HAVING COUNT(\*) >= 3;

- |     |   |
|-----|---|
| 1 번 | 커서를 선언하고 Open, Fetch, Close 과정을 순차적으로 실행한다. |
| 2 번 | DECLARE: 이름이 있는 SQL 영역을 생성한다.               |
| 3 번 | FETCH: 커서의 현재 데이터 행을 해당 변수에 넘긴다.            |
| 4 번 | CLOSE: 커서가 사용할 자원을 할당한다.                    |

**[정답] 4 번**

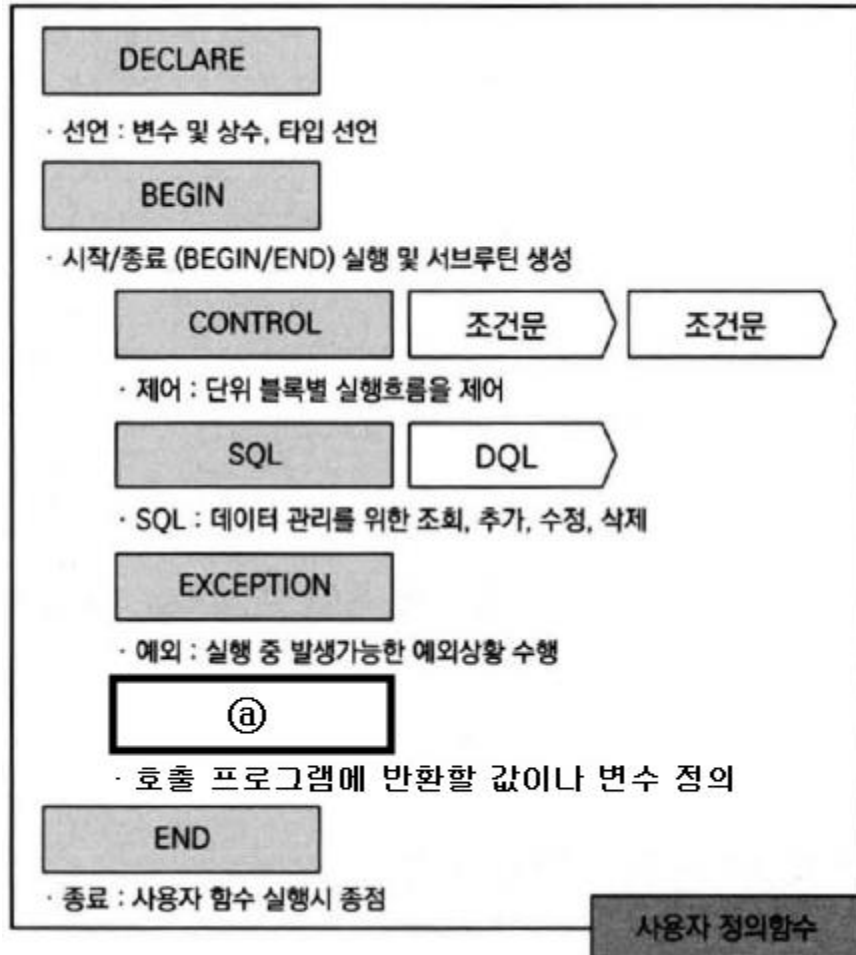
**[풀이]**

- CLOSE : 커서가 사용한 자원을 해제한다.
- DECLARE : 이름이 있는 SQL 영역을 생성한다.
- OPEN : 커서를 활성화한다.
- FETCH : 커서의 현재 데이터 행을 해당 변수에 넘긴다.
- EMPTY : 현재 데이터 행의 존재 여부를 검사하고 레코드가 없으면 FETCH 를 하지 않는다.

**문제 수정**

[문제]

13 번. 다음 사용자 정의 함수 구성에 대한 그림이다. ㉠에 들어갈 절차는 무엇인가?



1 번	2 번	3 번	4 번
TRANSACTION	ROLLBACK	RETURN	COMMIT

[정답] 3 번

[풀이]

사용자 함수 정의에서는 결과값을 RETURN 을 통해 반환한다.

### 3-4. 데이터베이스 구축-물리 데이터베이스 설계

#### [데이터베이스 구축>물리 데이터베이스 설계>물리요소 조사 분석]

보기 3 번 수정	
<b>[문제]</b> 7 번. 다음 중 분산 데이터베이스 적용 기법에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?	
1 번	테이블 복제 분산은 동일한 테이블을 다른 지역이나 서버에서 동시에 생성하여 관리하는 유형이다.
2 번	데이터베이스 분산의 종류에는 테이블 위치 분산과 테이블 분할 분산, 테이블 복제 분산, 테이블 요약 분산 전략이 있다.
3 번	검색 성능 저하가 많은 데이터베이스에서 가장 유용하게 적용할 수 있는 방법은 테이블 위치 분산이다.
4 번	테이블 요약 분산에는 분석요약, 통합요약이 있다.
<b>[정답] 3 번</b>	
<b>[풀이]</b> ③ 가장 많이 사용하는 방식은 테이블의 복제 분할 분산의 방법이고, 검색 성능 저하가 많은 데이터베이스에서 가장 유용하게 적용할 수 있는 기술적인 방법이 된다.	

#### [데이터베이스 구축>물리 데이터베이스 설계>물리 데이터베이스 모델링]

문제 수정	
<b>[문제]</b> 5 번. 다음 중 개별 타입 기준 테이블 변환을 사용하는 경우로 가장 거리가 먼 것은?	
1 번	전체 데이터가 아닌 부분 데이터에 대한 처리가 자주 발생하는 경우 사용한다.
2 번	서브 타입 처리가 대부분 독립적으로 발생하는 경우 사용한다.
3 번	통합하는 테이블의 컬럼 수가 지나치게 많은 경우 사용한다.
4 번	서브 타입 컬럼 수가 다수인 경우 사용한다.
<b>[정답] 1 번</b>	

<b>[풀이]</b>	
① 전체 데이터에 대한 처리가 발생하는 경우 사용한다.	
<b>풀이 수정</b>	
<b>[문제]</b>	
6 번. 컬럼 속성에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?	
1 번	정보를 나타내는 최소의 단위이다.
2 번	엔티티의 성질, 분류, 수량, 상태, 특성 등을 나타내는 세부 항목을 말한다.
3 번	파생 속성이란 원래 업무에는 존재하지 않지만 시스템의 효율성을 위해 임의로 추가되는 속성이다.
4 번	속성의 유형에는 기본 속성, 설계 속성, 파생 속성이 있다.
<b>[정답] 3 번</b>	
<b>[풀이]</b>	
③ 설계 속성에 대한 설명이다.	
속성의 유형	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기본 속성: 해당 엔티티가 원래 가지고 있는 속성</li> <li>- 설계 속성: 원래 업무에는 존재하지 않지만 시스템의 효율성을 위해 임의로 추가되는 속성</li> <li>- 파생 속성: 다른 속성으로부터 계산이나 변형되어 생성되는 속성</li> </ul>	

## [데이터베이스 구축>물리 데이터베이스 설계>물리데이터 모델 품질 검토]

<b>문제 수정</b>	
<b>[문제]</b>	
4 번. CRUD 에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?	
1 번	CRUD 는 Create, Read, Update, Delete 를 묶어서 일컫는 말이다.
2 번	기본적인 데이터 처리 기능 4 가지를 의미한다.
3 번	Read 는 SQL 에서 GET 명령어를 사용한다.

4 번	CRUD 분석은 프로세스와 엔티티의 상관관계를 이용하여 구축된 데이터베이스 시스템을 검증하는 방법이다.
<p><b>[정답] 3 번</b></p> <p><b>[풀이]</b></p> <p>③ Read는 SQL에서 SELECT 명령어를 사용한다.</p>	

### 3-5. 데이터베이스 구축-데이터 전환

#### [데이터베이스 구축>데이터 전환>데이터 전환 기술]

보기 3 번 수정 / 정답 수정			
<b>[문제]</b> 6. 다음 중 ETL 프로세스별 방법으로 가장 거리가 먼 것은?			
1 번	2 번	3 번	4 번
추출(Extraction) - flat file 생성	추출(Extraction) - CDC	변형(Transformation) - Rule 적용	적재>Loading) - 데이터필드 검사
<b>[정답] 4 번</b>  <b>[풀이]</b>  ETL 프로세스별 방법  - 추출(E): JDBC, ODBC 기술의 이용, flat file 생성, CDC(Change Data Capture) 등  - 변형(T): 재구성, 정제(중복 제거, 일관성 확보), 변환(타겟 저장소에 적합한 형태), 데이터필드 검사, Rule 적용  - 적재(L): DBMS 고유 기능 이용, Utility(append, delete/insert, update) 이용			

#### 4-3. 프로그래밍 언어 활용-응용 SW 기초 기술 활용

[프로그래밍 언어 활용> 응용 SW 기초 기술 활용>운영체제 기초 활용]

풀이 수정	
<b>[문제]</b> 6 번. UNIX 운영체제의 특징과 가장 거리가 먼 것은?	
1 번	대화식 시분할 체제이다.
2 번	하나 이상의 작업을 백그라운드에서 수행할 수 있으므로 대화식 시스템이라고 부르기도 한다.
3 번	동시에 여러 가지 작업을 수행하는 다중 태스킹 운영체제이다.
4 번	다중 사용자 운영체제로 두 사람 이상의 사용자가 동시에 시스템을 사용할 수 있다.
<b>[정답] 2 번</b>  <b>[풀이]</b>  ② 하나 이상의 작업을 백그라운드에서 수행하는 기능은 병행 처리이다. - 대화식 시스템: 작업을 실행하는 동안 시스템과 사용자가 상호작용을 할 수 있는 시스템을 의미한다.	

## 5-1. 정보시스템 구축관리-소프트웨어개발 방법론 활용

[정보 시스템 구축관리>소프트웨어개발 방법론 활용>소프트웨어개발 방법론 테일러링]

문제 수정	
<b>[문제]</b> 16 번. SPICE 프로세스 수행 능력 단계의 설명이다. 설명 중 틀린 것은?	
1 번	관리(managed) 단계 - 프로세스를 지속적으로 개선
2 번	예측(predictable) 단계 - 프로세스의 정량적 이해 및 통제
3 번	확립(established) 단계 - 정의된 표준 프로세스 사용
4 번	수행(performed) 단계 - 프로세스 수행 및 목적 달성
<b>[정답] 1 번</b>  <b>[풀이]</b>  ① 최적화(optimizing) 단계에 대한 설명이다. * 프로세스 수행 능력 단계 - 불완전(incomplete) 단계: 미구현 또는 미달성 - 수행(performed) 단계: 프로세스 수행 및 목적 달성 - 관리(managed) 단계: 프로세스 수행 계획 및 관리 - 확립(established) 단계: 정의된 표준 프로세스 사용 - 예측(predictable) 단계: 프로세스의 정량적 이해 및 통제 - 최적화(optimizing) 단계: 프로세스를 지속적으로 개선	
정답 수정 / 풀이 수정	
<b>[문제]</b> 16 번. 다음 설명하는 프레임워크 유형은 무엇인가? - 파이썬으로 작성된 오픈 소스 웹 애플리케이션 프레임워크 - MVC 패턴 기반 MTV(기본적으로 Model - View - Controller 개발의 필수를 기반으로 한 프레임워크) - ORM(Object - Relational Mapping)기능지원 - 쉬운 DB 관리를 위해 프로젝트를 생성하면서 관리자 기능을제공 - 쉬운 URL 파싱 기능지원	
1 번	장고 프레임워크(Django Framework)
2 번	앵귤러 JS(Angular JS)



3 번	스프링 프레임워크(Spring Framework)
4 번	스트럿츠 프레임워크(STRUTS Framework)
<p><b>[정답] 1 번</b></p> <p><b>[풀이]</b></p> <p>장고 프레임워크(Django Framework)에 대한 설명이다.</p>	

## 5-2. 정보시스템 구축관리-IT 프로젝트 정보시스템 구축관리

[정보시스템 구축관리>IT 프로젝트 정보시스템 구축관리>네트워크 구축 관리]

보기 4 번 수정	
<b>[문제]</b> 7 번. LAN 과 LAN 을 연결하는 스위치(Switch)에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?	
1 번	L2 스위치는 MAC 주소를 의미하며, MAC 주소를 읽어 스위칭을 하고 이것을 어떤 포트로 보낼 것인지 컨트롤 하는 장비이다.
2 번	L4 스위치는 어떤 이유로 서비스가 중단되면 자동적으로 다른 서버가 같은 역할을 수행하는 Failover 기능을 지원한다.
3 번	L3 스위치는 목적지 IP 주소를 보고 적절한 포트로 패킷을 전송하는 라우팅을 의미한다.
4 번	L2 스위치는 VIP 를 통해 요청받은 작업을 여러 개의 서버로 분산시키는 로드밸런싱 기능을 지원한다.
<b>[정답] 4 번</b>	
<b>[풀이]</b> ④ L4 스위치에 대한 설명이다.	

### 5-3. 정보시스템 구축관리-소프트웨어 개발 보안 구축

[정보시스템 구축관리>소프트웨어 개발 보안 구축>SW 개발 보안 구현]

보기 4 번 수정	
<b>[문제]</b> 4 번. 다음 중 코드 오류의 형태에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?	
1 번	랜덤 에러: 입력시 한 자리를 더 추가하여 기록한 에러
2 번	이중 에러: 전위에러가 2개 이상 발생한 에러
3 번	전위 에러: 입력시 좌우자리가 바뀌어 발생한 에러
4 번	생략 에러: 입력시 한 자리를 더 빠뜨리고 기록한 에러
<b>[정답] 1 번</b>	
<b>[풀이]</b>  ① 추가 에러에 대한 설명이다. - 랜덤 에러: 에러가 두 가지 이상 결합되어 발생한 에러(일정한 규칙 없이 발생)	