

컴퓨터일반

문 1. CPU 내부 레지스터로 옳지 않은 것은?

- ① 누산기(accumulator)
- ② 캐시 메모리(cache memory)
- ③ 프로그램 카운터(program counter)
- ④ 메모리 버퍼 레지스터(memory buffer register)

문 2. 다음 전위(prefix) 표기식의 계산 결과는?

+ - 5 4 × 4 7

- ① -19
- ② 7
- ③ 28
- ④ 29

문 3. 사진이나 동영상 등의 디지털 콘텐츠에 저작권자나 판매자 정보를 삽입하여 원본의 출처 정보를 제공하는 기술은?

- ① 콘텐츠 필터링
- ② 디지털 핑거프린팅
- ③ 디지털 워터마킹
- ④ 디지털 사이니지

문 4. 1K × 4bit RAM 칩을 사용하여 8K × 16bit 기억장치 모듈을 설계할 때 필요한 RAM 칩의 최소 개수는?

- ① 4개
- ② 8개
- ③ 16개
- ④ 32개

문 5. 프로세스와 스레드(thread)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 하나의 스레드는 여러 프로세스에 포함될 수 있다.
- ② 스레드는 프로세스에서 제어를 분리한 실행단위이다.
- ③ 스레드는 같은 프로세스에 속한 다른 스레드와 코드를 공유한다.
- ④ 스레드는 프로그램 카운터를 독립적으로 가진다.

문 6. 보이스 코드 정규형(BCNF: Boyce-Codd Normal Form)을 만족하기 위한 조건에 해당하지 않는 것은?

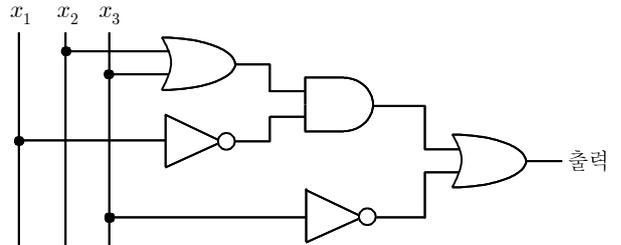
- ① 기본 키가 아닌 속성이 기본 키에 완전 함수 종속적이어야 한다.
- ② 이행적 함수 종속성이 없어야 한다.
- ③ 모든 속성 값이 원자 값(atomic value)을 가져야 한다.
- ④ 조인(join) 종속성이 없어야 한다.

문 7. UDP(User Datagram Protocol)에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

ㄱ. 연결 설정이 없다.
 ㄴ. 오류검사에 체크섬을 사용한다.
 ㄷ. 출발지 포트 번호와 목적지 포트 번호를 포함한다.
 ㄹ. 혼잡제어 메커니즘을 이용하여 링크가 과도하게 혼잡해지는 것을 방지한다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 8. 다음 논리 회로의 출력과 동일한 것은?



- ① $x_1 + x_3'$
- ② $x_1' + x_3$
- ③ $x_1' + x_3'$
- ④ $x_2' + x_3'$

문 9. 다음 Java 프로그램의 출력 결과는?

```
class ClassP {
    int func1(int a, int b) {
        return (a+b);
    }
    int func2(int a, int b) {
        return (a-b);
    }
    int func3(int a, int b) {
        return (a*b);
    }
}
public class ClassA extends ClassP {
    int func1(int a, int b) {
        return (a%b);
    }
    double func2(double a, double b) {
        return (a*b);
    }
    int func3(int a, int b) {
        return (a/b);
    }
    public static void main(String[] args) {
        ClassP P = new ClassA();
        System.out.print(P.func1(5, 2) + ", "
            + P.func2(5, 2) + ", " + P.func3(5, 2));
    }
}
```

- ① 7, 3, 10
- ② 1, 10.0, 2.5
- ③ 1, 3, 2.5
- ④ 1, 3, 2

