

1. 크기가 13인 해쉬 테이블을 구성하기 위해 해시함수  $h(x) = x \bmod 13$ 을 사용한다. 다음 함수 `hash()`은 이를 C 언어로 구현한 것이다. ( ) 내용을 채우시오.

```
# define SIZE (가. )
```

```
(나 ) hash(int key) {  
    return key (다. ) SIZE;  
}
```

2. 위의 내용을 참고하여 원소 10, 20, 30, 40, 50, 60 이 차례로 저장한 후 해시 테이블의 내용을 작성하시오.

3. 다음 함수 `hash()` 는 문자열 자료형 원소 `s`를 입력으로 받아 해쉬값을 출력한다. 문자열 "hi"의 해시값을 출력하시오. 문자 'a' 의 문자값은 97이다. (필요한 내용은 1. 의 내용을 참고함)

```
unsigned hash(char *s)  
{  
    unsigned hashval;  
  
    for (hashval = 0; *s != '\0'; s++)  
        hashval = *s + 11 * hashval;  
    return hashval % SIZE;  
}
```

4. 해시 테이블에 저장되는 위치는 원소의 값에 의해 결정되는 구조이다. 해시 테이블은 저장된 원소의 양에 관계 없이 ( ) 시간에 검색이 가능하다.

5. 해시 테이블에 원소가 차 있는 비율은 해시 테이블의 성능에 매우 중요한 영향을 미친다 이 비율을 ( ) 라고 한다.

6. 2 번 문제의 내용을 참고하여 적재율을 계산한다.