

1번 find 알고리즘에 대한 설명으로 잘 못된 것은 ?

- 1 배열뿐 아니라 다양한 컨테이너에서 선형 검색을 수행한다.
- 2 double 배열에서 int을 검색할수도 있다
- 3 first ~ last 구간을 검색할때 last는 검색대상에 포함되지 않는다.
- 4 검색 실패시 0을 반환 한다

2번 반복자 카테고리에 설명으로 잘못된 것은 ?

- 1 입력 반복자는 입력과 ++ 연산, 그리고 multipass를 보장 한다.
- 2 +, -, [] 를 보장하는 반복자는 Random Access Iterator 이다.
- 3 list 의 반복자는 bidirectional iterator 이다
- 4 sort() 알고리즘은 Random Access Iterator 만 가능하다.

3번 비동기로 함수를 수행하기 위한 함수로서 옵션에 따라 새로운 스레드를 생성하거나 함수를 지연 실행하기 위해 사용하는 C++ 표준 함수는 무엇인가요 ?

4번 hash 기반으로 key-value 쌍을 저장하는 컨테이너는 ?

- 1 unordered_map
- 2 vector
- 3 map
- 4 array

5번 s가 list 이고 p1이 s의 반복자 일때 다음 코드의 결과로 생성된 반복자의 종류가 다른 것은 ?

- 1 reverse_iterator < decltype(p1) > p2(p1);
- 2 make_revere_iterator(p1);
- 3 s.rbegin();
- 4 inserter(s, p1);

6번 다음중 STL 알고리즘에 대한 설명으로 잘못된 것은 ?

- 1 remove 알고리즘은 조건을 만족하는 요소를 제거해서 컨테이너의 크기를 줄이게 된다.
- 2 하나의 알고리즘은 다양한 종류의 컨테이너에 적용될수 있다.
- 3 하나의 알고리즘은 복사버전, 조건자 버전등이 존재 할수 있다.
- 4 set에서 검색을 할 때는 find()알고리즘을 사용하는 것보다는 멤버 함수 find를 사용하는 것이 좋다.

7번 공유 참조 계수가 증가하지 않는 스마트 포인터로 shared_ptr 사용시 상호 참조의 문제를 해결할때 사용하는 스마트포인터는 ?

8번 sp 를 shared_ptr, up는 unique_ptr 이라고 할 때 다음중 맞는 것은 ?

- 1 sp = up
- 2 up = sp
- 3 sp = move(up)
- 4 up = move(sp)

9번 컴파일시간 분수 값을 보관하기 위한 클래스 템플릿은 무엇인가요 ?

10번 string 클래스와 다르게, 문자열을 소유하지 않은 클래스로 C++17 에서 추가된 클래스 이름을 적어 보세요

11번 bind에 대한 설명으로 맞지 않는 것은 ?

- 1 bind를 사용하면 함수의 특정 인자를 고정할수 있다
- 2 bind는 일반 함수 뿐 아니라, 멤버함수, 함수객체 등에도 사용할수 있다.
- 3 bind 사용시 _1, _2 등의 placeholder를 사용하기위해서는 using namespace std; 가 필요하다.
- 4 signature가 다른 함수도 bind를 사용하면 function 에 담을수 있다.

12번 컨테이너가 저장하는 타입을 나타내는 멤버 타입은 ?

- 1 Container::iterator
- 2 Container::pointer
- 3 Container::value_type
- 4 Container::type

13번 다음 컨테이너중 반복자의 종류가 다른 것은 ?

- 1 string
- 2 deque
- 3 vector
- 4 list

14번 함수객체에 대한 설명으로 잘못된 것은 ?

- 1 () 연산자를 재정의 해서 함수 처럼 사용가능 한 객체이다.
- 2 람다 표현식은 Functor를 만드는 표현식이다.
- 3 상태를 가질수 있다.
- 4 다른 함수의 인자로 전달될 때는 일반 함수와 동일한 성능을 나타낸다.

15점 컨테이너 어답터에 대한 설명으로 잘못된 것은 ?

- 1 시퀀스 컨테이너의 인터페이스를 변경해서 stack, queue, priority_queue 처럼 사용할수 있게하는 어답터이다.
- 2 stack 은 LIFO(Last In First Out) 기반의 자료구조이다.
- 3 queue 는 vector, list, deque 등의 컨테이너를 FIFO(First In First Out) 자료구조처럼 사용할수 있게 한다.
- 4 priority_queue 의 비교 정책을 변경하려면 템플릿인자로 전달한다.

16번 set 컨테이너에 대한 설명으로 잘못된 것은 ?

- 1 set은 일반적으로 Tree 자료 구조로 구현된다.
- 2 set에 data를 넣을 때는 push_front() 함수를 사용한다.
- 3 set에서 검색할때는 일반 함수 find가 아닌 멤버 함수 find를 사용하는 것이 좋다.
- 4 set은 요소의 중복을 허용하지 않는다.

17번 array 컨테이너에 대한 설명으로 잘못된 것은 ?

- 1 raw 배열과 동일한 성능으로 동작한다
- 2 array 컨테이너는 전방 삽입을 할수 없고 후방 삽입만 가능하다.
- 3 vector는 힙에 버퍼를 만들지만 array 는 버퍼를 stack에 만들도록 할수 있다.
- 4 array 컨테이너도 다른 컨테이너 처럼 반복자를 지원한다.

18번 std::bind 사용시 인자를 참조로 고정할때 사용하는 함수의 이름은 무엇인가요 ? 영어 소문자 함수로 적어주세요(클래스 버전이 아닌 비상수 함수 버전)

19번 다음 설명중 잘못된 것은 ?

- 1 사용자 정의 타입을 시퀀스 컨테이너에 넣고 정렬하려면 < 연산이 제공되어야 한다.
- 2 set에 사용자 정의 타입을 저장할때는 반드시 < 와 == 연산을 제공해야 한다.
- 3 unordered_set 에 사용자 정의 타입을 저장하려면 hash 함수객체와 equal_to 함수 객체를 제공해야 한다.
- 4 사용자 정의 타입을 컨테이너에 넣을때는 push_xxx 함수 보다 emplace_xxx 함수를 사용하는 것이 좋다.

20번 아래 코드의 결과로 맞는 것은 ?

```
intmain()
{
    vector<int> v = { 1,2,3,1,2,3,1,2,3,1 };

    auto p = remove(begin(v), end(v), 3);

    cout << v.size() << ", " << v.capacity() << ", ";

    v.erase(p, end(v));

    cout << v.size() << ", " << v.capacity() << ", ";
}
```

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