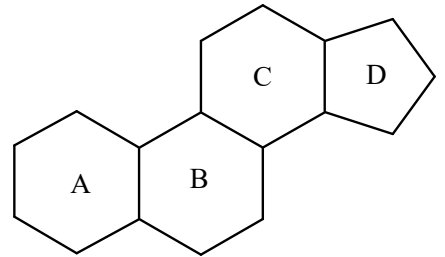


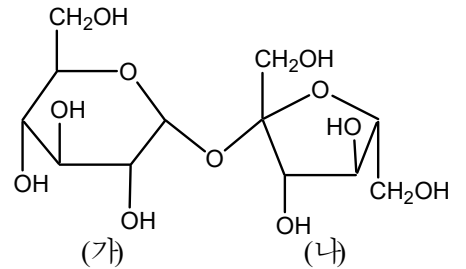
<추가 문제(3문항) : 7. 고분자 화합물>

1. 스테로이드는 스테롤, 담즙산, 성호르몬 등을 통틀어 이르며, 스테로이드류의 기본 골격은 오른쪽 그림과 같다. 그림과 같은 스테로이드 골격을 보고 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① A, B 고리는 평면 구조를 가진다.
- ② A, B, C 고리는 뒤집기가 방해된다.
- ③ 세로막 성분 중 하나인 콜레스테롤은 스테로이드 구조를 가진다.
- ④ 콜레스테롤을 이용해 여러 가지 호르몬을 만들 수 있다.
- ⑤ 스테로이드는 항염증 작용을 하는 호르몬을 생성할 수 있다.

2. 설탕은 포도당과 과당이 축합된 이당류이며 오른쪽 그림은 설탕 분자 구조를 나타낸 것이다. 이에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?



- ① 설탕은 환원성을 가진다.
- ② 설탕은 헤미아세탈을 가진다.
- ③ 설탕은 변광 회전이 일어난다.
- ④ 포도당과 과당의 분자식은 서로 다르다.
- ⑤ (가)는 포도당 부분이고 (나)는 과당 부분이며 설탕은 반전당이다.

3. 단백질은 아미노산을 축합 중합해서 펩타이드를 형성하며, 다양한 구조를 이루며 몸 안에서 여러 가지 역할을 한다. 단백질의 펩타이드에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 단백질 구조 결정에는  $\alpha$ -나선 구조가 있다.
- ② 단백질의 2차 구조 결정에는  $\beta$ -병풍 구조도 있다.
- ③ 접히고 꼬여 단백질의 3차 구조가 결정된다.
- ④ 왼쪽에  $-NH_2$ , 오른쪽에  $-COOH$ 를 가진 아미노산 A와 B로 만든 펩타이드는 AB=BA이다.
- ⑤ 몇 개의 단백질이 모여 하나의 작용을 할 수 있고 이것이 단백질의 4차 구조를 형성한다.