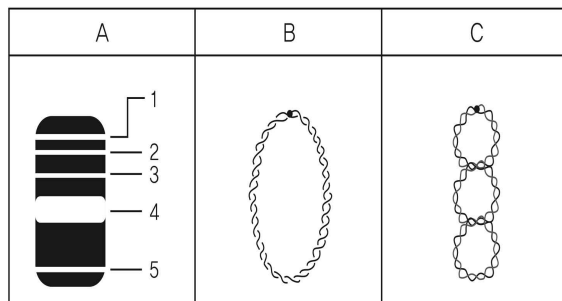


Q. 다음 질문에 답하십시오.



1. A는 동일한 Plasmid DNA vectors를 분리 후, 분리 과정에서 생길 수 있는 모든 형태(supercoiled, relaxed, nicked, single strand circular form 그리고 linear form)를 포함한 전기영동 결과이다.

이때, B와 C 형태의 plasmid DNA가 위치할 수 있는 번호를 각각 쓰시오.

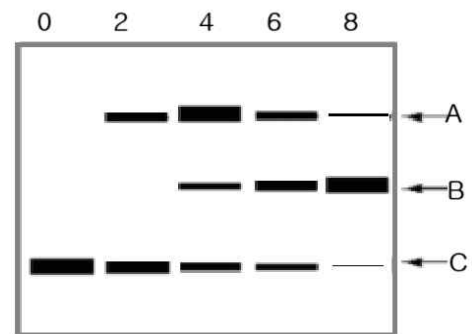
2. 그림에 제시된 B 형태 DNA의 크기는 21,000bp이며, 10.5bp/turn 이다.

특정 형태의 plasmid에서 LK(Linking number)가 1.950일 때, Tw(Twist)와 Wn(Writhe number)의 값을 각각 쓰시오.

3. B를 C의 형태로 변환하기 위해 두 가닥 중 한 가닥을 자르고 다시 연결하는 과정이 진행된다면, 이때 요구되는 효소의 이름을 쓰시오.

Q. 다음은 세포에서 얻은 plasmid DNA에 DNase I을 처리한 후, 시간(min) 별로 시료를 얻어 전기영동한 결과이다. A~C는 nicked, supercoiled circular DNA, linear DNA 중 하나이다.

A, B, C가 각각 무엇인지 쓰시오.



Q. 다음은 세포에서 얻은 plasmid DNAs에 효소 A를 처리한 후, 시간(min) 별로 시료를 얻어 전기영동한 결과이다. 효소 A의 이름을 쓰시오.

