

2020학년도 편입학 전공적성평가 문제

2020학년도 서울시립대학교 편입학 전공적성평가	모집단위	생명과학과
-------------------------------	------	-------

1. 한 개의 세포에 623,000,000개의 ATP가 있는 것으로 측정되었다. 이 세포에서는 ATP의 농도가 10 mM 이상이 되어야 일어나는 반응이 있다. 이 세포내에서 과연 이 반응이 일어나겠는가?

2. 만일 일어나지 않는다면, 몇 mole의 포도당을 세포에 공급하면 이 반응이 일어나겠는가?

이 때, 다음과 같이 가정하라.

(1) 이 세포의 부피는 1 picoliter 이다.

(2) 이 상태의 세포는 주어진 포도당을 완전히 흡수할 수 있고, 또, 산화시킬 수 있다.

(3) 이 상태의 세포에서는 ATP를 소모하는 다른 반응은 일어나지 않는다.