

## 2014 국가직 9급 공무원 시험 과학 해설 - 생물

남부고시 생물 박기웅 교수

1. 압정을 밟았을 때 무의식적인 반응이므로 척수반사를 골라야한다.  
척수반사는 감각기(A)에서 척수(B)를 경유하여 반응기(G)로 전달된다.

정답: ①

2. 아미노산이 탈수축합에 의해 결합될 때 이를 펩타이드결합이라고 하고 이렇게 배열되어 만들어진 것이 폴리펩타이드가 곧 단백질을 형성한다. 반대로 분해될 때는 소화효소에 의해 물이 첨가되며 분해되는 가수분해 반응이 일어나게 된다.

정답: ④

3. ATP가 소모되며 일어나는 근육 수축시에 액틴과 마이오신의 길이는 불변이고 H대와 I대(명대)는 줄어들고 암대(A대)는 불변이다.  
그리고 마이오신과 액틴의 겹치는 부위는 증가하게 된다.

정답: ④

4.  $AaDd \times AaDd$  에서 A와 D는 독립되어 있으므로 나올수 있는 자손은  $[AD]:[Ad]:[aD]:[ad]$  가 9:3:3:1 로 나오게 된다  
이때  $[Ad]$ 와  $[ad]$ 가 노란색이니까 전체 16중에 4가 노란색을 나타내게 되므로 25%가 된다.

정답: ①

5.  $\neg$  : 최종소비자가 1차소비자에 대한 포식자이기 때문에 천적이된다.  
 $\perp$  : 먹이사슬을 통한 생태계의 평형 회복 과정을 나타내고 있다.  
 $\sqsubset$  : 생산자의 수가 감소하면 1차소비자의 증가에 의한 평형의 파괴가 일어나지 않는다.

정답: ②