

## Biológia

### B. 1.

A magasan szerveződött élő anyag képes az egyedi integritás védelmére, ez az immunrendszer feladata. Milyen sejttípusok, és hogyan biztosítják ezt krónikus fertőzés esetén?

(9 pont)

### B. 2.

Tételezzük fel, hogy egy növény felvesz egy szén-dioxid molekulát. Kövessük nyomon a szénatom néhány lehetséges útvonalát a növény testében, feltételezve, hogy azt nem hagyja el!

(9 pont)

### B. 3.

A biomagnifikáció az egyedi szinten nagyon lassan kiürülő szennyező vagy mérgező anyagok felhalmozódását jelenti az élő ökológiai rendszerekben, miközben hatásuk felerősödik. Mi lehet ennek az oka, és mutassuk be egy egyszerű példán a jelenséget és káros következményeit.

(9 pont)

### B.4.

Töltsétek ki az alábbi táblázatot!

	Az elem neve	Biológiai szerepe az élővilágban (példa!)
1.		A puhatestűek vérnyirokjának legáltalánosabb festékanyaga
2.		Egyes fotoautotróf egysejtűek külső vázanyagában jelentős mennyisége
3.		A B <sub>12</sub> vitamin felépítő eleme
4.		A növények sejtfalának megnyúlásában fontos szerepe van
5.		A citokrómok nemfehérje alkotóeleme
6.		Növények számára fontos nyomelem, az Alzheimer-kór kialakításában szerepet tulajdonítanak neki
7.		A vörös vértestek hidrogén-karbonát transzportjának csere anionja
8.		A tiroxin alkotója

(8 pont)