

## Contoh Soal S2LC Biologi 2020

### Easy

1. Detoksifikasi merupakan salah satu tugas organel...
  - A. Retikulum endoplasma halus
  - B. Retikulum endoplasma kasar
  - C. Mitokondria
  - D. Plastida
  
2. Manfaat pH asam klorida dalam lambung bernilai sekitar 2 adalah untuk...
  - A. Mengembangbiakkan bakteri baik di lambung
  - B. Mengencerkan feses
  - C. Membunuh bakteri di lambung
  - D. Menyerap nutrisi lebih efisien di lambung
  
3. Yang bukan termasuk gas rumah kaca adalah...
  - A. CO<sub>2</sub>
  - B. CH<sub>4</sub>
  - C. NO<sub>2</sub><sup>-</sup>
  - D. N<sub>2</sub>O

### Medium

1. Cairan yang ada di skala vestibuli dan skala timpani yang berfungsi mengatur rangsangan elektrokimiawi disebut...
  - A. Plasma
  - B. Perilimfe
  - C. Mukosa
  - D. Stapes
  
2. Sistem saraf autonom merangsang organ-organ di bawah ini, kecuali...
  - A. Otot jantung

- B. Otot rangka
- C. Otot polos
- D. Kelenjar eksokrin

3. Setiap paru dipisahkan dari dinding toraks dan struktur lain di sekitarnya oleh suatu kantong tertutup yang disebut kantong...

- A. Fundus
- B. Diafragma
- C. Esofagus
- D. Pleura

### Hard

1. Ciri di bawah ini yang dimiliki protein struktur tersier yang tidak dimiliki protein struktur primer dan sekunder adalah...

- A. Ikatan hidrogen
- B. Ujung karboksil
- C. Rantai linear
- D. Jembatan disulfida

2. Perbedaan fotosintesis C<sub>4</sub> dan CAM adalah...

- A. C<sub>4</sub> memiliki pemisahan tempat berlangsungnya fotosintesis, sedangkan CAM memiliki pemisahan waktu berlangsungnya fotosintesis
- B. C<sub>4</sub> hanya berlaku untuk tumbuhan hijau, sedangkan CAM berlaku untuk segala jenis tumbuhan
- C. C<sub>4</sub> memiliki pemisahan waktu berlangsungnya fotosintesis, sedangkan CAM memiliki pemisahan tempat berlangsungnya fotosintesis
- D. C<sub>4</sub> berlaku untuk segala jenis tumbuhan, sedangkan CAM hanya berlaku untuk tumbuhan hijau

3. "Populasi kecil cenderung semakin kecil dan kecil seiring berjalannya waktu."

Apakah pernyataan tersebut benar/salah?

- A. Benar, karena populasi kecil hanya bisa membentuk banteng pertahanan kecil, sehingga lebih mudah dimangsa
- B. Benar, karena populasi kecil memiliki variasi genetik yang lebih rendah, sehingga kemampuan beradaptasinya semakin lama menurun
- C. Salah, karena populasi kecil dapat berkembangbiak, sehingga semakin lama, populasi semakin besar
- D. Salah, karena populasi kecil dapat merangsang masing-masing individu untuk berevolusi agar dapat lebih adaptif lagi, sehingga populasi semakin besar

### **Pembahasan**

#### Easy

1. A. Detoksifikasi racun merupakan salah satu tugas retikulum endoplasma halus.
2. C. pH yang sangat rendah sangat mudah untuk membunuh bakteri, karena kebanyakan enzim-enzim dan metabolisme bakteri tidak dapat bekerja di lingkungan seasam tersebut.
3. C. NO<sub>2</sub>- bukan merupakan gas rumah kaca.

#### Medium

1. B. Perilimfe adalah cairan ekstraseluler yang terletak di koklea, tepatnya pada bagian skala timpani dan skala vestibuli.
2. B. Otot rangka dirangsang oleh sistem saraf somatik
3. D. Kantong pleura adalah sebuah membran serosa yang terlipat dan membentuk dua lapis membran

#### Hard

1. D. Jembatan disulfida tidak ada di struktur protein primer dan sekunder.
2. A. C<sub>4</sub> memisahkan tempat berlangsungnya fotosintesis, yaitu di mesofil dan seludang pembuluh. Sedangkan CAM memisahkan waktu berlangsungnya fotosintesis, yaitu saat malam dan siang.
3. B. Sesuai dengan *extinction vortex*, populasi kecil cenderung memiliki variasi genetik rendah, sehingga kemampuan beradaptasinya kecil, dan lebih mudah berkurang populasinya, dan semakin kecil dan semakin kecil lagi.