4 Monivalintoja

1. Mikä näistä entsyymejä koskevista väitteistä on *totta?*

a. Useimmat proteiinit ovat entsyymejä.

b. Useimmat entsyymit ovat proteiineja.

c. Entsyymit muuttuvat reaktioissa, joita ne katalysoivat.

d. Entsyymien aktiivisilla kohdilla on vain vähän spesifisyyttä substraateille.

2. Mikä näistä entsyymikatalysoituja reaktioita koskevista väitteistä on *totta?*

a. Reaktionopeus on riippumaton lämpötilasta.

b. Kaikkien entsyymikatalysoitujen reaktioiden nopeus pienenee, kun pH lasketaan 7:stä 2:een.

c. Reaktionopeus ei riipu substraatin pitoisuudesta.

d. Tietyissä substraattipitoisuuden, pH:n ja lämpötilan olosuhteissa tuotteen muodostumisnopeus vaihtelee suoraan entsyymipitoisuuden mukaan maksimiarvoon asti, jolloin nopeutta ei voida enää lisätä.

3. Mikä näistä laktaattidehydrogenaasia koskevista väitteistä on *totta?*

a. Se on proteiini.

b. Se hapettaa maitohappoa.

c. Se pelkistää toista molekyyliä (palorypälehappoa).

d. Kaikki nämä ovat totta.

4. Metabolisessa reitissä

a. yhden entsyymin tuotteesta tulee seuraavan substraatti.

b. yhden entsyymin substraatista tulee seuraavan entsyymin tuote.

5. Synnynnäisessä aineenvaihdunnan virheessä,

a. geneettinen muutos johtaa viallisen entsyymin tuotantoon.

b. ennen viallista vaihetta tuotetut välituotteet kertyvät.

c. välituotteet käyttävät vaihtoehtoisia reittejä haarapisteissä, jotka edeltävät viallista vaihetta.

d. Kaikki nämä ovat totta.

6. Mikä näistä edustaa endergonista reaktiota?

a. ADP + Pi → ATP

b. ATP → ADP + Pi

c. glukoosi + O2 → CO2 + H2O

d. CO2 + H2O → glukoosi

e. sekä *A* että *D*

F. Sekä *B* että *C*

7. Mikä näistä ATP:tä koskevista väitteistä pitää *paikkansa?*

a. ADP: n ja kolmannen fosfaatin yhdistävä sidos on korkea energinen sidos.

b. ATP: n muodostuminen on kytketty energiaa vapauttaviin reaktioihin.

c. ATP: n muuntaminen ADP:ksi ja Pi :ksi tarjoaa energiaa biosynteesiin, solujen liikkumiseen ja muihin energiaa vaativiin soluprosesseihin.

d. ATP on solujen "universaali energiankantaja".

e. Kaikki nämä ovat totta.

8. Kun happea yhdistetään 2 vedyn kanssa veden valmistamiseksi,

a. happi pelkistyy.

b. vedyn luovuttanut molekyyli hapettuu.

c. happi toimii pelkistävänä aineena.

d. sekä *A* että *B* pätevät.

e. sekä *A* että *C* pätevät.

9. Entsyymit lisäävät kemiallisten reaktioiden nopeutta, jos…

a. kehon lämpötila nousee.

b. veren pH:n alenee.

c. reagenssimolekyylien affiniteettia toisiinsa lisätään.

d. reagenssien aktivointienergiaa vähennetään.

10. Mikä näistä on joukkotoiminnan lain mukaan olosuhteet ajavat reaktion A + B ⇄ C oikealle?

a. A:n ja B:n pitoisuuksien nousu

b. C-pitoisuuden lasku

c. entsyymipitoisuuden nousu

d. sekä *A* että *B*

e. sekä *b* että *c*

*Vastaus:* 1. b 2. d 3. d 4. a 5. d 6. e 7. e 8. d 9. d 10. d