

## 2.GALDETEGIA

Zerk bereizten ditu entzimak gainontzeko katalizatzaileengandik?

Aukeratu bat:

- a. Erreakzio-abiadura baxuagoak lortzeak.
- b. ES konplexu espezifikoa eratzeak. ✓
- c. Talde funtzional gutxi izateak.
- d. Produktu sekundarioak eragiteak.
- e. Aurreko guztiak.

Erantzun zuzena hau da: ES konplexu espezifikoa eratzeak.

Ondoko baieztapenetako bat EZ da zuzena. Zein?

Aukeratu bat:

- a. Anabolismoa erreduktorea da eta katabolismoa oxidatiboa.
- b. Anabolismoa dibergentea da eta katabolismoa konbergentea.
- c. Bide biosintetiko gehienak zitoplasman gertatzen dira, eta kataboliko gehienak mitokondrioan.
- d. Bide katabolikoak exergonikoak dira, eta anabolikoak endergonikoak. ✓
- e. Bide metaboliko guztietan bada bide osoa mugatzen duen erreakzio bat gutxienez (bai abiadurari zein noranzkoari dagokienez mugatzen duena).

Erantzun zuzena hau da: Bide katabolikoak exergonikoak dira, eta anabolikoak endergonikoak.

Michaelis-Menten ekuazioari dagokionez:

Aukeratu bat:

- a. Erreakzio-oreka hurbil dagoen uneko zinetika entzimatikoki dagokion ekuazioa da. ✗
- b. Isomerasek bakarrik betetzen dute.
- c. Dagokion adierazpen-grafikoa jatorritik pasatzen den zuzen bat da.
- d. Oso erabilgarria da, bere parametro guztiak erraz kalkula bailitezke laborategian.
- e. Aurreko guztia okerra da.

Erantzun zuzena hau da: Oso erabilgarria da, bere parametro guztiak erraz kalkula bailitezke laborategian.

Ondoko kontzeptuak atzeranzko inhibizioari lotuta doaz, bat izan ezik. Zein?

Aukeratu bat:

- a. Entzima alosterikoa.
- b. Homotropikoa. ✓
- c. Asetze-kurba sigmoidea.
- d. Proteina oligomerikoa.
- e. Hasierako baieztapena okerra da: aurreko 4 kontzeptuak atzeranzko inhibizioari lotuta doaz.

Erantzun zuzena hau da: Homotropikoa.

Jarduera entzimakoari dagokionez:

Aukeratu bat:

- a. Entzimak katalizatutako erreakzioaren hasierako abiadura da.
- b. Bere unitate estandarra (1 U)  $1\ \mu\text{mol S min}^{-1}$  da.
- c. Jarduera entzimakoari dagokion emaitza ematerakoan, ahal dela,  $V_{\text{max}}$  emango dugu, ez edozein  $V_0$ .
- d. Entzima-kantitatearekiko zuzenki proportzionala da.
- e. Aurreko guztia zuzena da. ✓

Erantzun zuzenak hauek dira: Entzima-kantitatearekiko zuzenki proportzionala da., Aurreko guztia zuzena da.

Zerk ematen die entzimei espezifikotasuna eta katalisi gaitasuna?

Aukeratu bat:

- a. Entzimaren eta substratuaren oinarriko egoeraren artean eratutako elkarrekintza ahulek.
- b. Entzimaren eta substratuaren trantsizio-egoeraren artean eratutako elkarrekintza ahul ugariak.
- c. Entzimaren eta substratuaren artean eratutako lotura kobalenteak.
- d. Gune aktiboaren eta substratuaren oinarriko egoeraren egituren arteko erabateko osagarritasunak.
- e. Substratuaren egonkortasunak. ✗

Erantzun zuzena hau da: Entzimaren eta substratuaren trantsizio-egoeraren artean eratutako elkarrekintza ahul ugariak.

Michaelis-Menten zinetika jarraitzen duen entzima batek substratu zehatz batentzat dauzkan  $V_{\text{max}}$  eta  $K_M$  balioak kalkulatu ditugu laborategian. Ondoren, erreakzio-nahastean A konposatua gehituz errepikatu dugu saioa (entzima + substratua + A konposatua), eta  $V_{\text{max}}$  balio berbera baina  $K_M$  handiagoa lortu ditugu. Zer da A konposatua?

Aukeratu bat:

- a. Eraginkortasun entzimatikoa handitzen duen zerbait.
- b. Inhibitzaile kompetitibo bat.
- c. Inhibitzaile ez-kompetitibo bat.
- d. Substratuaren analogo estruktural bat.
- e. b. eta d. zuzenak dira. ✓

Erantzun zuzena hau da: b. eta d. zuzenak dira.

3. klaseko entzima batek katalizatutako erreakzioa hauta ezazu:

Aukeratu bat:

- a. Glukosa-6-fosfata +  $\text{H}_2\text{O} \rightarrow$  glukosa +  $\text{P}_i$  ✓
- b. Glukosa + ATP  $\rightarrow$  glukosa-6-fosfata + ADP.
- c. Glukosa-6-fosfata  $\rightarrow$  fruktosa-6-fosfata.
- d. Glukosa-6-fosfata +  $\text{NADP}^+ \rightarrow$  6-fosfoglukonolaktona + NADPH +  $\text{H}^+$ .
- e.  $\text{HCO}_3^-$  + azetil-Ako + ATP  $\rightarrow$  malonil-Ako + ADP +  $\text{P}_i$ .

Erantzun zuzena hau da: Glukosa-6-fosfata +  $\text{H}_2\text{O} \rightarrow$  glukosa +  $\text{P}_i$ .

Zelula barruko egoeran erreakzio bat gerta dadin:

Aukeratu bat:

- a.  $\Delta G^0 < 0$ .
- b.  $K_{or} > 1$ .
- c.  $\Delta G^0 < 0$ .
- d.  $K_{or} > 1$ .
- e.  $\Delta G < 0$ . ✓

Erantzun zuzena hau da:  $\Delta G < 0$ .

Zer betetzen da Michaelis-Menten zinetikan?

Aukeratu bat:

- a.  $V_0$  ez dagoela [E]-ren menpe.
- b.  $K_M$  [E]-ren menpe dagoela. ✘
- c. [S] txikia denean erreakzioaren zinetika 0 ordenakoa dela [S]-rekiko.
- d.  $V_0$  [S]-rekiko proportzionala dela beti.
- e. Entzima berberarentzat, substratu den espezie kimikoa aldatzean  $K_M$  eta  $V_{max}$  aldatu egiten direla (horixe da substratu bat beste bat baino "nahiago izatea").

Erantzun zuzena hau da: Entzima berberarentzat, substratu den espezie kimikoa aldatzean  $K_M$  eta  $V_{max}$  aldatu egiten direla (horixe da substratu bat beste bat baino "nahiago izatea").