

ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ (ΚΕΦ. ΑΝΑΠΝΟΗ-ΚΥΚΛΟΣ KREBS)

1. Να αντιστοιχίσετε τα παρακάτω:

- (a) Complex I ____ 1. Q-cytochrome c oxidoreductase
- (b) Complex II ____ 2. Coenzyme Q
- (c) Complex III ____ 3. Succinate-Q reductase
- (d) Complex IV ____ 4. NADH-Q oxidoreductase
- (e) Ubiquinone ____ 5. Cytochrome c oxidase

- 2. Ποιο σύμπλοκο της αναπνευστικής αλυσίδας δεν μεταφέρει πρωτόνια στον ανδομεμβρανικό χώρο των μιτοχονδρίων?
- 3. Ποια είναι τα βασικά σημεία ρύθμισης του κύκλου Krebs
- 4. Γιατί οι ασθενείς με μεταλλάξεις στην πυροσταφυλική αφυδρογονάση παρουσιάζουν γαλακτική οξέωση?
- 5. Ποιο σύμπλοκο είναι μέρος τόσο του κύκλου Krebs όσο και της οξειδωτικής φωσφορυλίωσης?
- 6. Ποια είναι η μηχανιστική βάση για την παρατήρηση ότι οι αναστολείς της συνθετάσης ATP οδηγούν επίσης σε αναστολή της αλυσίδας μεταφοράς ηλεκτρονίων;
- 7. Ποιο είναι το πλεονέκτημα της ύπαρξης συμπλεγμάτων I, III και IV που συνδέονται μεταξύ τους με τη μορφή ενός αναπνευστικού σώματος (γεινίαση);
- 8. Ποια προϊόντα οξείδωσης της γλυκόζης είναι απαραίτητα για την οξειδωτική φωσφορυλίωση;

Επιλέξτε 1 απάντηση:

A Πυροσταφυλικό

B NADPH και ATP

C Ακετυλο-CoA

D NADH και FADH\FADH₂

- 9. Πόσα μόρια ακετυλο-CoA, μιας ακετυλομάδας συνδεδεμένης με το «συνένζυμο A», παράγονται από ένα μόνο μόριο γλυκόζης για συμμετοχή στον κύκλο του Krebs;

Επιλέξτε μία απάντηση:

A) 1 B) 2 Γ) 3 Δ) 4

- 10. Πως ρυθμίζεται η αφυδρογονάση του πυροσταφυλικού?
- 11. Το πυροσταφυλικό μετατρέπεται σε ακέτυλο συνένζυμο A ώστε να εισέλθει στα μιτοχόνδρια (Σ/Λ)
- 12. Το οξαλοξικό καταναλώνεται πλήρως σε CO₂ κατά τον κύκλο του Krebs (Σ/Λ).
- 13. Ποια είναι τα προϊόντα του κύκλου Krebs?
- 14. Η ATP synthase χρειάζεται ηλεκτρόνια ώστε να περιστραφεί και να παράξει ATP (Σ/Λ)
- 15. Με ποιους τρόπους η έλλειψη γλουταμίνης μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία των μιτοχονδρίων?
- 16. Τα ηλεκτρόνια που παράγονται από το σύμπλοκο I έχουν μικρότερη αναγωγική ισχύ από αυτά του συμπλόκου 4 (Σ/Λ). Εξηγήστε.
- 17. Η αναπνευστική αλυσίδα δεν μπορεί να λειτουργήσει χωρίς γλυκόζη. (Σ/Λ). Εξηγήστε.
- 18. Οι πρωτεΐνες των μιτοχονδρίων κωδικοποιούνται από τον πυρήνα (Σ/Λ). Εξηγήστε.
- 19. Τι είναι η χημειωσμωτική θεωρία του Mitchel?

Βοηθητικός ιστότοπος:

<https://www.brainscape.com/flashcards/%F0%9F%9F%AA%20%CE%BF%CE%BE%CE%B5%CE%B9%CE%B4%CF%89%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B7%20%CF%86%CF%89%CF%83%CF%86%CE%BF%CF%81%CF%85%CE%BB%CE%B9%CF%89%CF%83%CE%B7-12961848/packs/21204942>