

Διαγώνισμα Μικροοργανισμοί-Ομοιόσταση-Ανοσία – AIDS

Ζήτημα 1ο Μονάδες 30

Στις παρακάτω προτάσεις σημειώστε ποιες είναι σωστές και ποιες είναι λανθασμένες.

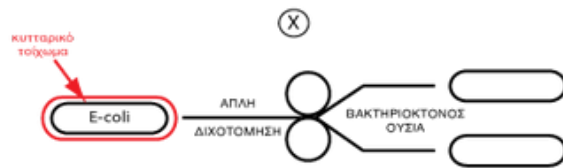
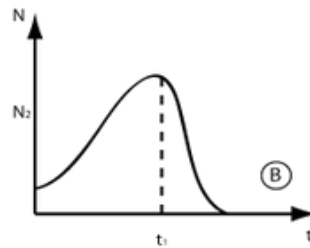
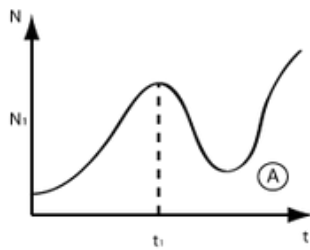
1. Το αίμα συμβάλει στην διατήρηση της ομοιόστασης του οργανισμού μας.
2. Πρώτα ενεργοποιείται η δεύτερη γραμμή μη ειδικής άμυνας του οργανισμού μας από το αντίγονο και μετά η ειδική άμυνα αλλά όταν συμβεί αυτό σταματάει η μη ειδική άμυνα μας.
3. Η χυμική ανοσία συμβαίνει και δίχως τη μεσολάβηση των Τ βοηθητικών λεμφοκυττάρων.
4. Το Β λεμφοκύτταρο με την κατάλληλη ανοσοσφαιρίνη επιφανείας μπορεί να συνδεθεί με το αντιγονοπαρουσιαστικό κύτταρο μέσω του αντιγόνου ιστοσυμβατότητας του και να ενεργοποιηθεί από αυτό.
5. Αν το αντιγονοπαρουσιαστικό κύτταρο δεν ενεργοποιήσει πρώτα τα Τ-λεμφοκύτταρα που συνδέονται μαζί του δεν μπορεί να ξεκινήσει η κυτταρική ανοσία.
6. Το αντίσωμα εναντίον του HIV έχει ακριβώς την ίδια αλληλουχία αμινοξέων με το αντίσωμα εναντίον της τριχομονάδας σε ένα τμήμα των βαρίων και σε ένα τμήμα των ελαφριών αλυσίδων του.
7. Στα παραπάνω αντισώματα αποκλείεται να υπάρχει ακριβώς η ίδια αλληλουχία αμινοξέων στο τμήμα των βαρίων και των ελαφριών αλυσίδων της μεταβλητής τους περιοχής.
8. Στις παραπάνω ανοσοσφαιρίνες εντός των μεταβλητών περιοχών τους δεν υπάρχουν ούτε κοινά αμινοξέα.
9. Στο σημείο της φλεγμονής υπάρχουν και φαγοκύτταρα και λεμφοκύτταρα.
10. Οι τοξίνες μπορούν να μας προκαλέσουν πόνο.
11. Η διάγνωση του AIDS μέσω της ανίχνευσης του γενετικού υλικού του ιού στα κύτταρα στόχους του στον άνθρωπο μπορεί να γίνει και πριν από το διάστημα των έξι εβδομάδων από την μόλυνση του ατόμου.
12. Σε έναν οροθετικό για AIDS που βρίσκεται στα τελευταία στάδια της νόσου αναμένεται να μην είναι ανιχνεύσιμα τα αντί HIV αντισώματα.
13. Τα μακροφάγα αντιγονοπαρουσιαστικά κύτταρα ενεργοποιούν το βοηθητικό Τ λεμφοκύτταρο που συνδέεται μαζί τους.
14. Τα Τ λεμφοκύτταρα είναι απαραίτητα για την ολοκλήρωση της ανοσοβιολογικής απόκρισης.
15. Τα Τ και Β λεμφοκύτταρα παράγονται αμφότερα στον μυελό των οστών αλλά δεν ωριμάζουν και τα δυο εκεί.
16. Όταν έχουν ενεργοποιηθεί τα βοηθητικά Τ λεμφοκύτταρα έχουμε κυτταρική ανοσία.
17. Τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα αποτελούν σήμερα πανδημία.
18. Τα αντιβιοτικά δρουν και κατά των ενδοσπορίων των βακτηρίων.
19. Τα κατασταλτικά Τ λεμφοκύτταρα καταστέλλουν και την εσωτερική μη ειδική άμυνα μας.

20. Τα ενδοσπόρια έχουν ομοιότητα ενώ οι ιοί όχι.
21. Ένα άτομο φορέας του AIDS έχει περιορισμένη χυμική ανοσία κατά του HIV και κατά των ευκαιριακών λοιμώξεων.
22. Ένα άτομο φορέας του AIDS έχει περιορισμένη κυτταρική ανοσία κατά του HIV και κατά των ευκαιριακών λοιμώξεων.
23. Ένα άτομο με επίκτητη ανοσοβιολογική ανεπάρκεια μπορεί να έχει περιορισμένη χυμική ανοσία κατά του HIV και κατά των ευκαιριακών λοιμώξεων.
24. Ένα άτομο με επίκτητη ανοσοβιολογική ανεπάρκεια μπορεί να έχει περιορισμένη κυτταρική ανοσία κατά του HIV και κατά των ευκαιριακών λοιμώξεων.
25. Ένα άτομο με επίκτητη ανοσοβιολογική ανεπάρκεια κινδυνεύει περισσότερο από ευκαιριακές ιογενείς λοιμώξεις.
26. Όλα τα αντιγόνα δεν είναι παθογόνα.
27. Όλοι οι οργανισμοί αναγνωρίζουν τα ίδια αντιγόνα.
28. Όλα τα έμβρυα και τα νεογνά που θηλάζουν προστατεύονται από όλα τα αντιγόνα.
29. Ένα άτομο μπορεί να διαθέτει φυσική ενεργητική και τεχνητή παθητική ανοσία για το ίδιο αντίγονο την ίδια χρονική στιγμή.
30. Σε νεογνά δεν χορηγείται ορός αντισωμάτων.

Ζήτημα 2ο Μονάδες 30

Αν ένα άτομο που νόσησε από ελονοσία στην ηλικία των δεκαεπτά ετών και σε ηλικία είκοσι δύο ετών του διαγνώστηκε ότι είναι φορέας του AIDS ξανά μολυνθεί στα είκοσι εννέα χρονιά του από το ίδιο στέλεχος πλασμοδίου που των είχε μολύνει και την πρώτη φορά θα εμφανίσει δευτερογενή ανοσοβιολογική απόκριση για την ελονοσία? Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

Ζήτημα 3ο Μονάδες 40



Σε ένα μικροβιολογικό εργαστήριο αναπτύσσονται στις ίδιες ακριβώς συνθήκες δυο υγρές καλλιέργειες του ίδιου στελέχους ενός βακτηριακού είδους. Την χρονική στιγμή t_1 στην μια καλλιέργεια επιδρούμε με πενικιλίνη και στην άλλη καλλιέργεια με λυσοζύμη. Δίνονται τα παρακάτω διαγράμματα που παρουσιάζουν τη μεταβολή του πληθυσμού των δυο καλλιεργειών συνάρτησή του χρόνου. Ποια από τις δυο καμπύλες αντιστοιχεί στη φιάλη όπου επιδράσαμε με το αντιβιοτικό και ποια στην φιάλη όπου επιδράσαμε με το ένζυμο; Ποια από τα δυο παρακάτω σχήματα X και Y παρουσιάζουν τον βιοχημικό τρόπο δράσης κάθε μιας βακτηριοκτόνου ουσίας;