

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Β΄ φάση

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

ΜΕΡΟΣ Α			ΜΕΡΟΣ Β		
1. Β	10. Γ	19. Δ	28. Α Τα φωσφολιπίδια έχουν υδρόφιλες και υδρόφοβες ομάδες. Έτσι σε υδάτινο περιβάλλον μπορούν να διαταχθούν σε διπλοστιβάδες που οδηγούν στη δημιουργία μεμβρανών.		
2. Δ	11. Β	20. Γ			
3. Β	12. Γ	21. Γ			
4. Β	13. Γ	22. Α			
5. Δ	14. Α	23. Γ			
6. Α	15. Β	24. Β	29. Γ	32. Β	36. Δ
7. Α+Δ	16. Α+Γ	25. Δ	30α. Β	33. Δ	37. Α
8. Α	17. Β	26. Δ	30β. Ε	34. Δ	38. Β
9. Δ	18. Γ	27. Γ	31. Γ	35. Δ	

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ «ΣΩΣΤΟ – ΛΑΘΟΣ»

39. Σ	44. Λ	49. Λ	54. Λ	59. Σ
40. Λ	45. Λ	50. Σ	55. Σ	60. Λ
41. Λ	46. Λ	51. Λ	56. Λ	61. Λ
42. Σ	47. Σ	52. Σ	57. Σ	62. Λ
43. Σ	48. Λ	53. Λ	58. Λ	

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

63.	Η πενικιλίνη δημιουργεί δυσμενές περιβάλλον για τα μικρόβια. Τα μικρόβια μπορούν να αντιμετωπίσουν το νέο περιβάλλον με κάποια φαινοτυπική αλλαγή, η οποία προϋποθέτει αλλαγή γονότυπου. Ο γονότυπος αλλάζει κυρίως με μετάλλαξη. Έτσι τα βακτήρια που φέρουν την ευνοϊκή μετάλλαξη επιβιώνουν στο νέο περιβάλλον και αυξάνει ο πληθυσμός τους.
64.	Σωστό το Δ. Στη μετάφαση το γενετικό υλικό του πυρήνα είναι διπλασιασμένο. Τα ωάρια είναι απλοειδή κύτταρα και περιέχουν το μισό γενετικό υλικό του πυρήνα καθώς και όλο το γενετικό υλικό των μιτοχονδρίων

65.	<p>Σωστό το Γ. Δεν υπάρχουν αντικωδικόνια για τα κωδικόνια λήξης</p>	
66.	<p>Με τη θέρμανση του νερού μειώνεται η διαλυτότητα του οξυγόνου σ' αυτό. Τα ψάρια, ως αερόβιοι καταναλωτές πεθαίνουν από ασφυξία.</p>	
67.	<p>Τα νέα άτομα δεν ανήκουν στο ίδιο είδος με τους προγόνους τους. Είναι γόνιμα μεταξύ τους αλλά όχι και με προγονικά άτομα λόγω του διαφορετικού αριθμού χρωματοσωμάτων.</p>	
68.	<p>Η αμφιγονική αναπαραγωγή αυξάνει τη γενετική ποικιλομορφία. Έτσι προκύπτουν άτομα με αυξημένες δυνατότητες επιβίωσης. Οι αλλαγές αυτές μπορούν να αποτελέσουν την αρχή μεταβολών οι οποίες θα οδηγήσουν στην εμφάνιση νέου είδους.</p>	
69.	<p>α) Έγπαρξη παθογόνων βακτηρίων E. coli. β) Μετουσίωση ενζύμων και γενικότερα πρωτεϊνών γ) Με την επίδραση της ακτινοβολίας αποδιοργανώνεται η δομή του γενετικού υλικού. δ) Η ακτινοβολία προκαλεί μεταλλάξεις οι οποίες παρεμποδίζουν την αναπαραγωγή των βακτηρίων.</p>	
70.	<p>α) Κατά τη φωτοσύνθεση, από τους παραγωγούς, παράγεται οξυγόνο. Κατά την κυτταρική αναπνοή, απ' όλους τους οργανισμούς, καταναλώνεται το οξυγόνο του οικοσυστήματος. β) Με την κυτταρική αναπνοή αυξάνεται το CO₂. Με τις απεκκρίσεις αυξάνονται τα άλατα και τα μέταλλα. γ) Αρχική πηγή τροφής για το οικοσύστημα αποτελούν οι παραγωγοί (υδρόβια φυτά και φύκη). δ) Οι αποικοδομητές ανοργανοποιούν τη νεκρή οργανική ύλη και συμβάλλουν στην ανακύκλωση.</p>	
71.	<p>Ατμοσφαιρική αζωτοδέσμευση, Βιολογική αζωτοδέσμευση, Αποικοδόμηση, Νιτροποίηση.</p>	
72.	<p>α) Θα αυξηθεί ο πληθυσμός των σουπιών λόγω αύξησης της μοναδικής πηγής τροφής που είναι οι τσιπούρες. Θα αυξηθεί και ο πληθυσμός των καρχαριών γιατί τώρα τρέφονται μόνο από σουπιές και έτσι μειώνονται οι ενεργειακές απώλειες. β) Η τσιπούρα.</p>	<p>γ)</p> <pre> graph TD Φ[Φυτοπλαγκτό] --> Τ[Τσιπούρα] Ζ[Ζωοπλαγκτό] --> Τ Τ --> Σ[Σουπιά] Τ --> Β[Βακαλάος] Σ --> Κ[Καρχαρίας] Β --> Κ </pre>