

<b>Επώνυμο:</b>	<b>Όνομα:</b>	
<b>Ημερομηνία:</b>	<b>Τάξη:</b>	<b>Βαθμός: /20</b>
<b>ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ</b>	<b>ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΣ ΜΙΧΑΗΛ</b>	

**ΘΕΜΑ 1**

- Να βάλετε σε κύκλο το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση ή στη φράση που συμπληρώνει σωστά την πρόταση. (Μονάδες 2)

**1. Οι καταναλωτές δεύτερης τάξης τρέφονται:**

- με σαρκοφάγα ζώα
- με φυτά
- με φυτοφάγα ζώα
- με νεκρή οργανική ύλη

**ΘΕΜΑ 2**

- Να χαρακτηρίσετε με Σ (σωστό) ή με Λ (λάθος) τις παρακάτω προτάσεις (Μονάδες 3)

- Ο άνθρακας γίνεται διαθέσιμος στους παραγωγούς με τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης όπου οι παραγωγοί από απλά μόρια όπως το διοξείδιο του άνθρακα και το νερό παράγουν γλυκόζη. ( )
- Με τη βοήθεια της ενέργειας των κεραυνών μέρος του ατμοσφαιρικού αζώτου μετατρέπεται σε νιτρικά ιόντα και αμμωνία. ( )
- Τα αζωτοδευσμεινικά βακτήρια είναι εκείνα που μετατρέπουν μέρος των νιτρικών ιόντων του εδάφους σε ατμοσφαιρικό άζωτο που επιστρέφει στην ατμόσφαιρα. ( )

**ΘΕΜΑ 3**

- Να αντιστοιχίσετε τους όρους που αναγράφονται στη στήλη Ι με τις έννοιες ή τις φράσεις που αναγράφονται στη στήλη ΙΙ. Για το σκοπό αυτό να γράψετε δίπλα από κάθε γράμμα της στήλης ΙΙ τον αριθμό που ταιριάζει από τη στήλη Ι (Μονάδες 2)

**ΣΤΗΛΗ Ι**

- ο Διοξείδιο του άνθρακα
- ο Μονοξείδιο του άνθρακα
- ο Χλωροφθοράνθρακες
- ο Θειώδες οξύ

**ΣΤΗΛΗ ΙΙ**

- ..... Φαινομένου του θερμοκηπίου
- ..... Εξασθένηση στοιβάδας του όζοντος
- ..... Φωτοχημικό νέφος
- ..... Όξινη βροχή

**ΘΕΜΑ 4**

- Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις:

- Ποιοι και για ποιο λόγο κάποιοι οργανισμοί του οικοσυστήματος χαρακτηρίζονται αυτότροφοι; (Μονάδες 3)
- Ποιο το κριτήριο για να κατατάξουμε τους οργανισμούς σε διαφορετικά τροφικά επίπεδα; (Μονάδες 1,5)
- Για ποιο λόγο είναι συχνές οι πυρκαγιές στην Ελλάδα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες; (Μονάδες 3)
- Να κάνετε μια τροφική αλυσίδα από τα παρακάτω είδη: έντομο, φυτό, πελαργός, βάτραχος και να εξηγήσετε τι δείχνουν τα βέλη που συνδέουν τους πληθυσμούς της τροφικής αλυσίδας. Σε ποιο τροφικό επίπεδο ανήκει ο έντομο και τι τάξης καταναλωτής είναι ο βάτραχος; (Μονάδες 2,5)

5. Σε ένα χερσαίο οικοσύστημα παρατηρείται το διπλανό υποθετικό τροφικό πλέγμα. Αν εξαφανιστεί ο πληθυσμός των κουκουβαγιών, να εξηγήσετε ποια επίπτωση θα παρατηρηθεί στο πληθυσμό των ποντικών και αν εξαφανιστεί ο πληθυσμός του λαγού ποιες επιπτώσεις θα παρατηρηθούν στους πληθυσμούς των κουναβιών και των λύκων; (Μονάδες 3)

