

Όνομα Μαθητή: \_\_\_\_\_

Τμήμα: \_\_\_\_\_

Αριθμός Μητρώου: \_\_\_\_\_

Ημερομηνία: \_\_\_\_\_

**Στοιχεία Αξιολόγησης****Διάρκεια:** 180 λεπτά**Σύνολο Μονάδων:** 100**Θεματικές Ενότητες:**

- Βιοποικιλότητα
- Οικοσυστήματα
- Επιστημονική Μεθοδολογία
- Περιβαλλοντική Έρευνα

**Οδηγίες προς Μαθητές:**

1. Διαβάστε προσεκτικά όλες τις ερωτήσεις πριν ξεκινήσετε.
2. Καταγράψτε όλες τις παρατηρήσεις και μετρήσεις σας.
3. Χρησιμοποιήστε τον εξοπλισμό με προσοχή.
4. Συνεργαστείτε αρμονικά με την ομάδα σας.
5. Αν χρειαστείτε επιπλέον χώρο, χρησιμοποιήστε τις πρόσθετες σελίδες.

**Ερώτηση 1**

**[10 μονάδες]**

Χρησιμοποιώντας τον μεγεθυντικό φακό, παρατηρήστε και καταγράψτε τους μικροοργανισμούς που εντοπίζετε στο δείγμα εδάφους:

Είδος Οργανισμού	Χαρακτηριστικά	Πλήθος
_____	_____	_____
_____	_____	_____

**Ερώτηση 2**

**[20 μονάδες]**

Σχεδιάστε έναν οικολογικό χάρτη της περιοχής μελέτης, σημειώνοντας:

- Τα κύρια είδη φυτών
- Τις θέσεις των επικονιαστών
- Τα σημεία δειγματοληψίας
- Τυχόν περιβαλλοντικά προβλήματα

**Ερώτηση 3**

**[15 μονάδες]**

Με βάση τις παρατηρήσεις σας από το μικρο-οικοσύστημα που δημιουργήσατε:

α) Περιγράψτε τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των οργανισμών [5 μονάδες]

β) Εξηγήστε πώς διατηρείται η ισορροπία στο σύστημα [5 μονάδες]

γ) Προτείνετε τρόπους βελτίωσης του οικοσυστήματος [5 μονάδες]

**Ερώτηση 4**

**[25 μονάδες]**

Αναλύστε τα μαθηματικά πρότυπα που παρατηρήσατε στη φύση:

α) Καταγράψτε τις ακολουθίες Fibonacci που εντοπίσατε [10 μονάδες]

β) Σχεδιάστε και επεξηγήστε τις γεωμετρικές αναλογίες [15 μονάδες]



**Ερώτηση 5**

**[15 μονάδες]**

Σχεδιάστε μια περιβαλλοντική έρευνα για την περιοχή μελέτης:

α) Διατυπώστε την ερευνητική σας υπόθεση [5 μονάδες]

β) Περιγράψτε τη μεθοδολογία που θα ακολουθήσετε [5 μονάδες]

γ) Προτείνετε τρόπους αξιοποίησης των αποτελεσμάτων [5 μονάδες]

**Ερώτηση 6**

**[15 μονάδες]**

Αναπτύξτε ένα σχέδιο περιβαλλοντικής δράσης:

Στόχος	Δράσεις	Χρονοδιάγραμμα	Αναμενόμενα Αποτελέσματα
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

## Αυτοαξιολόγηση Μαθητή

Κριτήριο	Καθόλου	Μέτρια	Πολύ	Άριστα
Κατανόηση εννοιών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συνεργασία με ομάδα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Χρήση εξοπλισμού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Αναστοχασμός

Καταγράψτε τις σκέψεις σας σχετικά με:

1. Τι μάθατε από αυτή την εμπειρία;

2. Ποιες δυσκολίες αντιμετωπίσατε;

3. Τι θα κάνατε διαφορετικά την επόμενη φορά;