

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΠΕΜΠΤΗ 5 ΙΟΥΝΙΟΥ 2025**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΡΧΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΠΕΝΤΕ (5)**

ΘΕΜΑ Α

- A1.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- α.** Το έδαφος αποτελεί έναν από τους βασικότερους παράγοντες της βιολογικής γεωργίας.
 - β.** Η καταστροφή υπολειμμάτων των καλλιεργειών με φωτιά μπορεί να αυξήσει τα προβλήματα από έντομα του εδάφους.
 - γ.** Η προσθήκη του μεταθειώδους νατρίου στον μούστο μπορεί να γίνει ανεκτή, όταν και εφόσον υπάρχει ειδικό πρόβλημα.
 - δ.** Αν παρατηρήσουμε καχεκτική βλάστηση με κιτρινοπράσινο χρώμα στα κηπευτικά, σημαίνει ότι έχουν έλλειψη φωσφόρου.
 - ε.** Στη βιολογική εκτροφή προτιμώνται εγχώριες φυλές ζώων.

Μονάδες 15

- A2.** Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4** από τη στήλη **A** και δίπλα ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε** της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Κομπόστ	α. «Σπάσιμο» του κύκλου της αναπαραγωγής των παρασίτων – εχθρών των φυτών
2. Χλωρή λίπανση	β. Στερεά και υγρά απόβλητα αγροτικών ζώων
3. Αμειψισπορά	γ. Προϊόντα ελεγχόμενης αερόβιας αποικοδόμησης φυτικών και ζωικών υπολειμμάτων
4. Συγκαλλιέργεια	δ. Σπορά ψυχανθών και στη συνέχεια ενσωμάτωση της φυτικής μάζας στο έδαφος
	ε. Παράλληλη καλλιέργεια και συνύπαρξη φυτών

Μονάδες 8

- A3.** Να επιλέξετε ένα (1) από τα παρακάτω κηπευτικά το οποίο είναι κατάλληλο να διαδεχθεί την τομάτα σε πρόγραμμα αμειψισποράς.

- α. μελιτζάνα
- β. πατάτα
- γ. κρεμμύδι
- δ. πιπεριά

Μονάδες 2

ΘΕΜΑ Β

B1. Να αναφέρετε δύο (2) καλλιεργητικά μέτρα και τρία (3) φυσικά μέσα άμεσης αντιμετώπισης αγριόχορτων (ζιζανίων).

Μονάδες 5

B2. Με ποια κριτήρια πρέπει να επιλέγονται οι ποικιλίες αμπέλου και τα υποκείμενα πάνω στα οποία θα μπολιαστούν;

Μονάδες 6

B3. α) Πού αποσκοπεί η ακριβής σήμανση των βιολογικών προϊόντων; (μον. 6)

β) Να αναφέρετε τέσσερις (4) από τους σημαντικότερους λόγους για τους οποίους ο καταναλωτής εμφανίζεται διστακτικός στην αγορά βιολογικών προϊόντων. (μον. 8)

Μονάδες 14

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. α) Να περιγράψετε την πρώτη φάση (αποικοδόμηση) του κομπόστ. (μον. 10)

β) Να αναφέρετε δύο (2) φυτικά και δύο (2) ζωικά υλικά που είναι ακατάλληλα για κομποστοποίηση. (μον. 4)

Μονάδες 14

Γ2. α) Τι είναι «βιολογικό προϊόν» σύμφωνα με νομικούς όρους; (μον. 5)

β) Πώς ονομάζονται τα προϊόντα που δεν εμπίπτουν στον παραπάνω ορισμό; (μον. 2)

Μονάδες 7

Γ3. Η συσκευασία των βιολογικών προϊόντων γίνεται απαραίτητη ως «αναγκαίο κακό» και επεκτείνεται ραγδαία. Ποιοι είναι οι λόγοι της επέκτασης;

Μονάδες 4

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Ένας κτηνοτρόφος εκτρέφει πρόβατα και επιθυμεί να μετατρέψει την εκτροφή του σε βιολογική, με στόχο την παραγωγή βιολογικής φέτας. Τα πρόβατα εκτρέφονται σήμερα με συμπυκνωμένες ζωοτροφές καθώς και με βόσκηση σε δικό του τεχνητό βοσκότοπο. Ο παραγωγός σκοπεύει να ξεκινήσει άμεσα τη διαδικασία μετατροπής της κτηνοτροφικής του μονάδας σε βιολογική, ξεκινώντας με την προμήθεια βιολογικής συμπυκνωμένης ζωοτροφής.

- α)** Ποιος είναι ο ελάχιστος χρόνος που απαιτείται για τη μετατροπή προκειμένου να χαρακτηριστεί ο βοσκότοπος βιολογικός; (μον. 2)
- β)** Σε πόσο χρονικό διάστημα από την έναρξη της διαδικασίας μετατροπής ο κτηνοτρόφος – παραγωγός θα μπορέσει να πουλήσει τη φέτα ως βιολογική; Να εξηγήσετε. (μον. 4)
- γ)** Μέχρι να χαρακτηριστεί η φέτα ως «βιολογικό προϊόν», ο κτηνοτρόφος – παραγωγός θα μπορεί να την πουλάει ως «προϊόν βιολογικής γεωργίας σε μεταβατικό στάδιο»; (μον. 1) Να εξηγήσετε. (μον. 2)
- δ)** Ποιες είναι οι απαραίτητες ενδείξεις που πρέπει να υπάρχουν στη συσκευασία της φέτας, για να αναγνωρίζεται το προϊόν ως βιολογικό; (μον. 4)

Μονάδες 13

Δ2. Ένας γεωργός σχεδιάζει να εγκαταστήσει ελαιώνα σε παραθαλάσσια περιοχή της νότιας Ελλάδας, με στόχο την παραγωγή βιολογικού ελαιόλαδου. Η περιοχή αυτή διαθέτει νερό άρδευσης και γόνιμο έδαφος, ωστόσο, η ανάλυση του εδάφους έδειξε ότι το pH είναι χαμηλό.

- α)** Το κλίμα της περιοχής αυτής ευνοεί την καλλιέργεια της ελιάς; (μον. 1) Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μον. 2)

- β) Με ποιους τρόπους ο γεωργός μπορεί να αυξήσει το pH του εδάφους σύμφωνα με τις αρχές της βιολογικής γεωργίας; (μον. 3)
- γ) Ποια είναι η καλύτερη μέθοδος άρδευσης της ελιάς για την αποφυγή της προσβολής από τον δάκο και γιατί; (μον. 4)
- δ) Σε περίπτωση προσβολής του ελαιώνα από τον δάκο, ποια βιοτεχνολογική μέθοδο ο γεωργός θα χρησιμοποιήσει για την αντιμετώπισή του; (μον. 2)

Μονάδες 12

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνο τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Δεν επιτρέπεται να γράψετε** καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα, **μόνο με μπλε ή μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης**.
4. Κάθε επιστημονικά τεκμηριωμένη απάντηση είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
6. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ