

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**  
**ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ**  
**ΠΕΜΠΤΗ 4 ΙΟΥΝΙΟΥ 2026**  
**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:**  
**ΑΡΧΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ**

**Ενδεικτικές απαντήσεις**

**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.** Ένας στόχος της βιολογικής γεωργίας, όπως αυτός τέθηκε από τη Διεθνή Ομοσπονδία Κινημάτων Βιολογικής Γεωργίας (IFOAM), είναι να παράγει τρόφιμα υψηλής ποιότητας σε επαρκείς ποσότητες.
  - β.** Τα φύλλα συκιάς είναι κατάλληλα για κομποστοποίηση.
  - γ.** Κάθε παραγωγός που επιθυμεί να παράγει βιολογικά προϊόντα, πρέπει να υπογράψει σύμβαση με κάποιον από τους εγκεκριμένους Οργανισμούς Ελέγχου και Πιστοποίησης.
  - δ.** Κατά τη λίπανση της ελιάς, η προσθήκη του ανθρακικού ασβεστίου μειώνει το pH του εδάφους.
  - ε.** Το σογιάλευρο, που παρασκευάζεται με εκχύλιση, δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη βιολογική εκτροφή ζώων.

**Μονάδες 15**

**Απάντηση:**

- |   |               |
|---|---------------|
| <b>α)</b> ΣΩΣΤΟ                               | σελ. 19 Β.Ε.  |
| <b>β)</b> ΛΑΘΟΣ (... είναι ακατάλληλα για...) | σελ. 112 Β.Γ. |
| <b>γ)</b> ΣΩΣΤΟ                               | σελ. 43 Β.Ε.  |
| <b>δ)</b> ΛΑΘΟΣ (...ασβεστίου αυξάνει το...)  | σελ. 224 Β.Γ. |
| <b>ε)</b> ΣΩΣΤΟ                               | σελ. 69 Β.Ε.  |

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

Άμεση αντιμετώπιση εχθρών και ασθενειών των φυτών στη βιολογική γεωργία	
ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Παγίδες με κόλλα	α. Φυσικό μέσο
2. Ηλιοθέρμανση εδάφους	β. Βιοτεχνολογικό μέσο
3. Χρήση ωφέλιμων οργανισμών	γ. Μηχανικό μέσο
4. Φερομόνες	δ. Καλλιεργητικό μέτρο
	ε. Βιολογικό μέσο

**Μονάδες 8**

**Απάντηση:**

- 1) γ σελ. 146 Β.Γ.
- 2) α σελ. 149 Β.Γ.
- 3) ε σελ. 148 Β.Γ.
- 4) β σελ. 151 Β.Γ.

**A3.** Ποιο από τα παρακάτω απαγορεύεται να αναγράφεται στην ετικέτα των βιολογικών προϊόντων (σήμανση);

- α. το σήμα του Οργανισμού Ελέγχου και Πιστοποίησης
- β. η ένδειξη «προϊόν βιολογικής γεωργίας»
- γ. ένδειξη σχετικά με την ασφάλεια του προϊόντος
- δ. η ονομασία της επιχείρησης

**Μονάδες 2**

**Απάντηση:**

Σωστή απάντηση η γ

## ΘΕΜΑ Β

- B1. α)** Να αναφέρετε τα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει η συσκευασία των βιολογικών προϊόντων στο πλαίσιο μίας ευρύτερης οπτικής για την προστασία του περιβάλλοντος (μον. 9)
- β)** Να αναφέρετε ένα πλεονέκτημα και ένα μειονέκτημα των μεικτών υλικών συσκευασίας. (μον. 4)

**Μονάδες 13**

### Απάντηση:

- α)** - να μην αποτελείται από τοξικά ... και κατανάλωση ενέργειας. σελ. 287 Β.Γ.
- β)** Οι μεικτές συσκευασίες (χαρτοπλαστικά) ... το κόστος μεταφοράς. σελ. 289 Β.Γ.

- B2.** Να αναφέρετε τρία (3) κίνητρα που ωθούν τους καταναλωτές στην αγορά βιολογικών προϊόντων.

**Μονάδες 6**

### Απάντηση:

Το ενδιαφέρον για: ● την ανθρώπινη ... ● την ευζωία των ζώων. σελ. 143 Β.Ε.

- B3.** Να αναφέρετε τρεις (3) τρόπους δημιουργίας ποικιλομορφίας για την αντιμετώπιση εχθρών και ασθενειών των φυτών.

**Μονάδες 6**

### Απάντηση:

- Με την παράλληλη καλλιέργεια ... πουλιά και με ειδικές φωλιές. σελ. 144-145 Β.Γ.

## ΘΕΜΑ Γ

- Γ1. α)** Με ποιους τρόπους γίνεται η εδαφοκάλυψη για την άμεση αντιμετώπιση των αγριόχορτων; (μον. 2)
- β)** Ποιον τρόπο εδαφοκάλυψης θα επιλέγατε για να αποφύγετε τη ρύπανση του περιβάλλοντος και συγχρόνως να επιτύχετε τη βελτίωση της δομής του εδάφους; (μον. 1) Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μον. 4)

**Μονάδες 7**

### Απάντηση:

- α)** Μπορεί να γίνει με τεχνητά ή ... καλύτερα η εδαφική υγρασία. σελ. 96 Β.Γ.
- η φυσική εδαφοκάλυψη (mulching) ... τη συγκράτηση υγρασίας.

- β)** Το πλαστικό υλικό σκίζεται ... χρήση φυσικής εδαφοκάλυψης. σελ. 96-97 Β.Γ.  
Επιπλέον, μπορεί να έχει ως ... βελτίωση της δομής του εδάφους.

- Γ2.** Να αναφέρετε τρεις (3) λόγους για τους οποίους προτιμώνται οι εγχώριες (αυτόχθονες) φυλές, στη βιολογική εκτροφή αγροτικών ζώων.

**Μονάδες 9**

**Απάντηση:**

Στη βιολογική εκτροφή ... τοπικά παραγόμενες ζωοτροφές.

σελ. 53 Β.Ε.

- Γ3.** Ποιες επεμβάσεις προτείνονται για το χτίσιμο και τη συντήρηση της γονιμότητας του εδάφους ενός βιολογικού λαχανόκηπου;

**Μονάδες 9**

**Απάντηση:**

- για ένα φτωχό αρχικά ... αμειψισποράς στα διάφορα τεμάχια.

σελ. 185 Β.Γ.

**ΘΕΜΑ Δ**

- Δ1.** Ένας αγρότης διαθέτει αγροτεμάχιο σε πλαγιά με μεγάλη κλίση. Η περιοχή έχει πολλές βροχοπτώσεις. Ο αγρότης θέλει να εγκαταστήσει βιολογικό ελαιώνα με σκοπό την παραγωγή βρώσιμης ελιάς, την οποία, συσκευασμένη σε βάζα, θα διαθέτει σε σούπερ μάρκετ. Πριν την εγκατάσταση έκανε ανάλυση εδάφους, η οποία έδειξε έλλειψη καλίου.

- α)** Πώς πρέπει να διαμορφώσει το αγροτεμάχιο του; (μον. 1)  
**β)** Υπάρχουν οι προϋποθέσεις για να εφαρμόσει χλωρή λίπανση στο συγκεκριμένο αγροτεμάχιο; (μον. 1) Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μον. 2)  
**γ)** Τι θα μπορούσε να προσθέσει στο έδαφος, κατά την εγκατάσταση, για την αντιμετώπιση της έλλειψης καλίου; (μον. 2)  
**δ)** Πώς πρέπει να κάνει τη συλλογή της ελιάς; (μον. 1)  
**ε)** Με ποιο υλικό θα κάνει το ξεπικρίσμα και ποια μέθοδο συντήρησης θα προτιμήσει, ώστε να πουλήσει τις συσκευασμένες ελιές ως βιολογικό προϊόν; (μον. 4)  
**στ)** Να αναφέρετε ένα όφελος του παραγωγού, αν πουλήσει το προϊόν του σε σούπερ μάρκετ. (μον. 1)

**Μονάδες 12**

**Απάντηση:**

- α)** Επειδή διαθέτει αγροτεμάχιο σε πλαγιά με μεγάλη κλίση, θα (σελ. 221 Β.Γ.)  
πρέπει να το διαμορφώσει σε αντιβαθμίδες (πεζούλες).
- β)** Επειδή η περιοχή έχει πολλές βροχοπτώσεις, υπάρχει αρκετή (σελ. 235 Β.Γ.)  
υγρασία, επομένως η χλωρή λίπανση μπορεί να εφαρμοστεί.
- γ)** Θα μπορούσε να προσθέσει φυσικά καλιούχα πετρώματα στο (σελ. 224 Β.Γ.)  
έδαφος, καθώς επίσης και στάχτη από ξύλα.
- δ)** Επειδή έχει σκοπό την παραγωγή βρώσιμης ελιάς, τη συλλογή (σελ. 277 Β.Γ.)  
της θα πρέπει να την κάνει με τα χέρια.
- ε)** Επειδή οι ελιές πρόκειται να συσκευαστούν σε βάζα για το (σελ. 277-278 Β.Γ.)  
εμπόριο ως βιολογικές, από τα διάφορα υλικά και μεθόδους  
συντήρησης θα προτιμήσει τα φυσικά, π.χ. την άλμη (διάλυμα  
αλατιού σε νερό) για το ξεπίκρισμα και την παστερίωση, οπότε  
θα προστατευτούν από αλλοιώσεις για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- στ)** Ένα από τα παρακάτω πλεονεκτήματα πώλησης σε super market: (σελ. 149 Β.Ε.)  
Μεγάλος αριθμός υποψήφιων πελατών.  
Ανάδειξη των ποιοτικών χαρακτηριστικών των προϊόντων.  
Πώληση σε συσκευασία.  
Δυνατότητα προγραμματισμού της παραγωγής και απορρόφησης  
του συνόλου της.  
Δυνατότητα επέκτασης σε πολλά προϊόντα.  
Αναγνωρισιμότητα των προϊόντων και των επιχειρήσεων.
- Δ2.** Τον τελευταίο μήνα ένας αμπελοκαλλιεργητής ξεκίνησε να τηρεί τις προδιαγραφές των  
κανονισμών για τη μετατροπή του αμπελώνα του από συμβατικό σε βιολογικό. Σε  
κοντινή απόσταση, ένας φίλος του, κτηνοτρόφος, διατηρεί μονάδα βιολογικής εκτροφής  
προβάτων.
- α)** Για την αναπλήρωση του αζώτου ο αμπελοκαλλιεργητής χρησιμοποιούσε, ως τώρα,  
χημικό αζωτούχο λίπασμα. Μπορεί να συνεχίσει αυτή την καλλιεργητική πρακτική  
σύμφωνα με την αρχή της ολιστικής προσέγγισης; (μον. 1) Να αιτιολογήσετε την  
απάντησή σας δίνοντας δύο λόγους. (μον. 4)
- β)** Ο αμπελοκαλλιεργητής αποφασίζει να διαθέσει τον αμπελώνα του για ελεγχόμενη  
βόσκηση από τα βιολογικά εκτρεφόμενα πρόβατα του φίλου του. Θεωρείτε ότι η  
πρακτική αυτή ωφελεί τόσο τον αμπελοκαλλιεργητή όσο και τον κτηνοτρόφο; (μον.  
2) Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας για την κάθε περίπτωση. (μον. 4)

- γ) Αν ο αμπελώνας προσβληθεί από το έντομο της ευδεμίδας, με ποιο βιολογικό μέσο θα μπορούσε ο καλλιεργητής να την αντιμετωπίσει; (μον. 2)

**Μονάδες 13**

**Απάντηση:**

- α) Όχι, γιατί το χημικό λίπασμα ... των ουρικών καυσίμων. (σελ. 65 Β.Γ.)
- β) Ναι, γιατί η ελεγχόμενη βόσκηση προβάτων σε δενδροκομεία μπορεί να θεωρηθεί τρόπος βιολογικής καταπολέμησης των ζιζανίων για τον αμπελοκαλλιεργητή και επίσης αξιοποιείται η κοπριά τους. Για τον κτηνοτρόφο, τα πρόβατα καλύπτουν ένα μέρος της διατροφής τους από βόσκηση, έχουν πρόσβαση σε βοσκότοπους και τα απόβλητά των προβάτων διασπείρονται σε τέτοια έκταση, ώστε να μην προκαλούν προβλήματα στο έδαφος και στα υπόγεια νερά. Τέλος, ο κτηνοτρόφος μπορεί να συνεργαστεί με τον αμπελοκαλλιεργητή για τη διασπορά της πλεονάζουσας ποσότητας κοπριάς. (σελ. 98 Β.Γ.)
- γ) Με τον βράκλιο Θουριγγίας για την ευδεμίδα του αμπελιού. (σελ. 23 Β.Ε.)
- γ) Με τον βράκλιο Θουριγγίας για την ευδεμίδα του αμπελιού. (σελ. 148 Β.Γ.)