

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ  
**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**  
**ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ-ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ**  
**ΣΑΒΒΑΤΟ 19 ΙΟΥΝΙΟΥ 2021**  
**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:**  
**ΑΡΧΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ**  
**ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΠΕΝΤΕ (5)**

**ΘΕΜΑ Α**

- Α1.** 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.** Ο βιοκαλλιεργητής, όταν παρέχει στο έδαφος φυτικά υπολείμματα, «ταΐζει» τα φυτά.
  - β.** Η φυλλοδιαγνωστική (ανάλυση φύλλων) δείχνει άμεσα τη θρεπτική κατάσταση του δένδρου.
  - γ.** Ένας από τους στόχους της βιολογικής γεωργίας είναι να διατηρεί βιώσιμο το υδατικό οικοσύστημα.
  - δ.** Τα κηπευτικά είναι ανθεκτικά σε παθογόνα.

**Μονάδες 12**

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

- 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.

Τρόποι διατήρησης και βελτίωσης της γονιμότητας του εδάφους	
ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
<b>1.</b> Κομπόστ	<b>α.</b> Ενσωμάτωση χλωρής μάζας στο έδαφος
<b>2.</b> Κοπριά	<b>β.</b> Κυκλική εναλλαγή καλλιεργειών
<b>3.</b> Χλωρή λίπανση	<b>γ.</b> Μορφή χουμικών συμπλόκων
<b>4.</b> Αμειψισπορά	<b>δ.</b> Απόβλητα αγροτικών ζώων
	<b>ε.</b> Οργανικό υλικό που παράγεται από αερόβια αποικοδόμηση φυτικών ή ζωικών υπολειμμάτων.

**Μονάδες 8**

- A3.** Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα **α,β,γ,δ,ε** καθεμίας από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα έναν από τους αριθμούς **1** έως **10** που αντιστοιχεί στη λέξη, η οποία συμπληρώνει σωστά την πρόταση. Σημειώνεται ότι πέντε (5) από τις παρακάτω λέξεις θα περισσέψουν.

- 1. παραγωγό    2. χημικές    3. κάλιο    4. διαφανές**  
**5. φυσικές    6. πλαστικές    7. μαύρο    8. καταναλωτή**  
**9. άζωτο    10. ανοξειδωτες**

- α.** Η συσκευασία συνεπάγεται σημαντική αύξηση της τιμής που επιβαρύνει τον .....

## ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

- β. Με την ηλιοθέρμανση καλύπτουμε το έδαφος με ..... πλαστικό την περίοδο του καλοκαιριού.
- γ. Οι φερομόνες είναι ..... ουσίες που εκκρίνουν τα έντομα για να επικοινωνήσουν.
- δ. Από τα βασικά θρεπτικά στοιχεία, εκείνο που χρειάζεται το αμπέλι σε μεγαλύτερες ποσότητες, είναι το .....
- ε. Οι επιφάνειες των μηχανημάτων των ελαιουργείων πρέπει να είναι .....

**Μονάδες 5**

### **ΘΕΜΑ Β**

- B1. α)** Πώς ορίζεται η οργανική ουσία στο έδαφος (μον. 3);  
**β)** Τι νοείται με τον όρο «πιστοποίηση» (μον. 3);

**Μονάδες 6**

- B2.** Πού αποσκοπεί η σαφής και ακριβής σήμανση των βιολογικών προϊόντων;

**Μονάδες 9**

- B3. α)** Ποιοι είναι οι στόχοι της αμειψισποράς (μον. 4);  
**β)** Με βάση ποια κριτήρια γίνεται η αλλαγή του φυτού που καλλιεργείται κάθε χρόνο στο ίδιο χωράφι (μον. 6);

**Μονάδες 10**

### **ΘΕΜΑ Γ**

- Γ1.** Οι καρποί πρέπει να συλλέγονται στο στάδιο που βρίσκεται κοντά στην ωρίμανση. Να αναφέρετε από τι γίνεται αντιληπτό εξωτερικά το στάδιο αυτό στα φρούτα.

**Μονάδες 8**

ΤΕΛΟΣ 3ΗΣ ΑΠΟ 5 ΣΕΛΙΔΕΣ

**Γ2.** Ένας βιοκαλλιεργητής ελιάς θέλει να αντιμετωπίσει το έντομο του δάκου που προσβάλλει την καλλιέργειά του. Να αναφέρετε τους τρόπους που μπορεί να χρησιμοποιήσει, οι οποίοι ανταποκρίνονται στην ολιστική προσέγγιση της γεωργικής πράξης.

**Μονάδες 9**

**Γ3.** Να αναφέρετε τέσσερα (4) καλλιεργητικά μέτρα που μπορούν να εφαρμοστούν για την πρόληψη εχθρών και ασθενειών των φυτών.

**Μονάδες 8**

#### **ΘΕΜΑ Δ**

**Δ1.** Είστε βιοκαλλιεργητής κηπευτικών και παρατηρείτε καχεκτική βλάστηση των φυτών σας με κιτρινοπράσινο χρώμα.

**α)** Την έλλειψη ποιου στοιχείου θα μας δείξει η εδαφική ανάλυση (μον. 3);

**β)** Να αναφέρετε τρόπους με τους οποίους θα εμπλουτίσετε το έδαφος με το στοιχείο που βρίσκεται σε έλλειψη, στο πλαίσιο της ολιστικής προσέγγισης της γεωργικής πράξης (μον. 6).

**γ)** Για τη συντήρηση της γονιμότητας του λαχανόκηπού σας, ποιο οργανικό υλικό αξίζει και μπορεί να εφαρμοστεί και γιατί (μον. 4);

**Μονάδες 13**

**Δ2.** Ένας παραγωγός βιολογικών προϊόντων ασχολείται με την παραγωγή φυτών μεγάλης καλλιέργειας και με την εκτροφή βοοειδών. Διαχειρίζεται τα απόβλητα των ζώων του σύμφωνα με τις σημαντικές προδιαγραφές που ισχύουν στη βιολογική εκτροφή αγροτικών ζώων. Μετά από κάποιο χρονικό διάστημα χρειάζεται να εφοδιάσει με κοπριά τα χωράφια του.

## ΑΡΧΗ 5ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

- α) Να αναφέρετε τρεις (3) ουσίες που απαγορεύονται στη διατροφή των ζώων του για να μπορεί να χρησιμοποιήσει την κοπριά στη βιολογική καλλιέργεια (μον. 3).
- β) Πότε η συγκεκριμένη κοπριά είναι στο άριστο σημείο της για να χρησιμοποιηθεί (μον. 3);
- γ) Σε ποια περίπτωση είναι ακατάλληλη και σε ποια είναι σχεδόν άχρηστη; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας (μον. 6).

**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**

**ΤΕΛΟΣ 5ΗΣ ΑΠΟ 5 ΣΕΛΙΔΕΣ**