

**ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ**  
**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**  
**ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ-ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ**  
**ΣΑΒΒΑΤΟ 15 ΙΟΥΝΙΟΥ 2019**  
**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.** Η πρακτική της υπερλίπανσης και της υπεράρδευσης δίνει προϊόντα με αυξημένη θρεπτική αξία.
  - β.** Τα γενετικά τροποποιημένα προϊόντα (Γ.Τ.Π.) και τα παράγωγά τους, όπως και τα προϊόντα ιονίζουσας ακτινοβολίας, εξαιρούνται από τα βιολογικά.
  - γ.** Κλειδί της επιτυχίας για τη βιολογική καλλιέργεια κηπευτικών αποτελούν η βελτίωση του εδάφους και η εφαρμογή της αμειψισποράς.
  - δ.** Η διαφορά του κόστους μεταξύ βιολογικών και συμβατικών προϊόντων δεν επηρεάζει το καταναλωτικό κοινό στην επιλογή του.

**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.

Άμεσα μέτρα αντιμετώπισης ζιζανίων	
ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Βιολογικά	α. Θαμνοκοπτικό μηχάνημα
2. Καλλιεργητικά	β. Φερομόνες
3. Μηχανικά	γ. Ανώτερα φυτά
4. Φυσικά	δ. Ρύθμιση χρόνου σποράς
	ε. Εδαφοκάλυψη

**Μονάδες 8**

- A3.** Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα **α,β,γ,δ,ε** κάθε μίας 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. αζώτου      2. οργανικά      3. εκτατικά      4. διαπίστευση  
 5. χημικά      6. εντατικά      7. πιστοποίηση      8. τοξικότητας  
 9. καλίου      10. τροφοπενίας

- α.** Στη συμβατική γεωργία, δίνεται μια πολύ φτωχή διατροφή στα φυτά συνήθως μόνο με ..... λιπάσματα.
- β.** Είναι σκόπιμο στα κηπευτικά να κάνουμε αναλύσεις εδάφους σε τακτά χρονικά διαστήματα και ταυτόχρονα να παρακολουθούμε προσεκτικά την ανάπτυξη των φυτών για τον εντοπισμό .....

ΤΕΛΟΣ 2ΗΣ ΑΠΟ 5 ΣΕΛΙΔΕΣ

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

- γ. Αν παρατηρήσουμε καχεκτική βλάστηση με κιτρινοπράσινα φύλλα, σημαίνει έλλειψη .....
- δ. Τα παραγωγικά συστήματα που εφαρμόζονται στη βιολογική εκτροφή είναι .....
- ε. Με τον όρο ..... νοείται ένα σύστημα σύμφωνα με το οποίο καθορίζεται και επιβεβαιώνεται η συμμόρφωση των προϊόντων και υπηρεσιών σε δεδομένες προδιαγραφές.

**Μονάδες 5**

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.** Εκτός από τη ρύθμιση θερμοκρασίας, υγρασίας και αερισμού να προτείνετε τέσσερις (4) τρόπους σωστής αποθήκευσης της πατάτας.

**Μονάδες 8**

**B2.** Να περιγράψετε τα μέτρα-ενέργειες που μπορεί να λάβει ο παραγωγός για τη δημιουργία ποικιλομορφίας ως πρόληψης για την αντιμετώπιση εχθρών και ασθενειών.

**Μονάδες 9**

**B3.** α) Σύμφωνα με νομικούς όρους, τι θεωρείται βιολογικό προϊόν (μον. 4);  
β) Να αναφέρετε δύο (2) βασικές αρχές της βιολογικής εκτροφής (μον. 4).

**Μονάδες 8**

**ΘΕΜΑ Γ**

**Γ1.** Τα βιολογικά προϊόντα έχουν κάνει την εμφάνισή τους στην αγορά εδώ και μερικά χρόνια και διατίθενται σε σούπερ-μάρκετ, εξειδικευμένα καταστήματα, ανοικτές αγορές κ.λπ. Να αναφέρετε δύο (2) πλεονεκτήματα και δύο (2) μειονεκτήματα της πώλησης των βιολογικών προϊόντων σε ανοικτές αγορές.

**Μονάδες 8**

ΑΡΧΗ 4ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

**Γ2.** Ένας κτηνοτρόφος επιθυμεί να μετατρέψει την κτηνοτροφική του μονάδα από συμβατική σε βιολογική. Να αναφέρετε τέσσερις (4) προδιαγραφές που θα πρέπει να εξασφαλίσει, όσο αφορά τον σταβλισμό και τους υπαίθριους χώρους.

**Μονάδες 8**

**Γ3.** Ποιες λειτουργίες, πολύτιμες για τη γονιμότητα του εδάφους, επιτελούνται σε ένα βιολογικά δραστήριο έδαφος;

**Μονάδες 9**

**ΘΕΜΑ Δ**

**Δ1.** Ένας καλλιεργητής βιολογικών κηπευτικών θερμοκηπίου ζητά τη γνώμη σας για τα παρακάτω ζητήματα που τον απασχολούν:

- α)** Θέλει να αναπληρώσει το άζωτο στα πλαίσια της ολιστικής προσέγγισης. Να αναφέρετε τρεις (3) ορθούς τρόπους με τους οποίους μπορεί να αντιμετωπίσει το πρόβλημα (μον. 6).
- β)** Αντιμετωπίζει προβλήματα με το έντομο του αλευρώδη. Ποιο βιολογικό μέσο θα συνιστούσατε να χρησιμοποιήσει (μον. 2); Να δώσετε ένα παράδειγμα (μον. 2).
- γ)** Η μονάδα διαθέτει χάρτινα και πλαστικά τελάρα. Ποιο από αυτά τα υλικά συσκευασίας θα του προτείνατε να χρησιμοποιήσει (μον. 1) και γιατί (μον. 3);

**Μονάδες 14**

**Δ2.** Ένας επιχειρηματίας κτηνοτρόφος ισχυρίζεται ότι παράγει βιολογικό κρέας βοοειδών, δίνοντας βιολογικές ζωοτροφές χωρίς να υπόκειται η μονάδα του σε έλεγχο.

- α)** Θεωρείτε σωστό τον ισχυρισμό του (μον. 1) και γιατί (μον. 2);
- β)** Για την παραγωγή των βιολογικών ζωοτροφών του δεν χρησιμοποιεί καθόλου φυτοφάρμακα, αλλά μόνο

ΤΕΛΟΣ 4ΗΣ ΑΠΟ 5 ΣΕΛΙΔΕΣ

## ΑΡΧΗ 5ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

χημικά λιπάσματα. Η τεχνική αυτή είναι σωστή ή λανθασμένη (μον. 1) και γιατί (μον. 2);

- γ) Για τη διατροφή των ζώων του χρησιμοποιεί καλαμπόκι από αγρό που έχει ενταχθεί σε βιολογική γεωργία πριν δέκα (10) μήνες. Η συγκεκριμένη ζωοτροφή θα μπορούσε να χαρακτηριστεί «βιολογική», «σε μεταβατικό στάδιο» ή «συμβατική» (μον. 1); Αιτιολογήστε την απάντησή σας (μον. 4).

**Μονάδες 11**

## **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 απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη 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**