

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ**

ΤΡΙΤΗ 24 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 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.** Το σελλοφάν είναι υλικό που παράγεται συνήθως από τη φυσική κυτταρίνη του καλαμποκιού.
- β.** Σε συνθήκες στις οποίες υπάρχουν πολλά είδη ωφέλιμων εντόμων και το έδαφος είναι πλούσιο σε οργανική ουσία, τα προβλήματα φυτοπροστασίας είναι λιγότερα.
- γ.** Ζιζάνια είναι τα άγρια ή αυτοφυή φυτά που όταν εμφανίζονται μέσα σε μία καλλιέργεια είναι ανεπιθύμητα.
- δ.** Στη βιολογική εκτροφή ζώων επιτρέπεται ο αποραμφισμός.
- ε.** Η χλωρή λίπανση, συνήθως εφαρμόζεται σε χωράφι με ετήσιες καλλιέργειες, μεταξύ δύο καλλιεργειών, και η ενσωμάτωση των φυτών γίνεται το καλοκαίρι ή τον χειμώνα.

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.

Ορισμένες από τις σημαντικότερες προδιαγραφές στη βιολογική εκτροφή αγροτικών ζώων	
ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Διατροφή	α. Επιτρέπονται αμινοξέα-προϊόντα εκχύλισης.
2. Κτηνιατρικές επεμβάσεις	β. Οι εκτροφείς συνεργάζονται με βιοκαλλιεργητές για τη διασπορά της πλεονάζουσας ποσότητας κοπριάς.
3. Σταβλισμός	γ. Τα μηρυκαστικά καλύπτουν το 60% των θρεπτικών τους αναγκών από χονδροειδείς ζωοτροφές.
4. Διαχείριση αποβλήτων	δ. Απαγορεύεται η χρήση ορμονών για τη ρύθμιση του οίστρου.
	ε. Επιβάλλεται η ύπαρξη στρωμνής ή φυσικού φωτισμού.

Μονάδες 8

- A3.** Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση στην παρακάτω ερώτηση:

Ποιό από τα παρακάτω αποτελεί πλεονέκτημα πώλησης βιολογικών προϊόντων σε σούπερ μάρκετ (super market);

- α)** η ανάγκη για συνεχή τροφοδοσία.
- β)** η πώληση σε συσκευασία.
- γ)** το υψηλό ποσοστό φύρας.
- δ)** ο μεγάλος αριθμός τυχαίων αγοραστών.

Μονάδες 2

ΘΕΜΑ Β

B1. Ποιά φυσικά υλικά θα χρησιμοποιούσατε

- α) για το ξεπίκρισμα της βιολογικής βρώσιμης ελιάς; (μον. 1)
- β) για τη διαύγαση (κολλάρισμα) του βιολογικού οίνου; (μον. 1)

Μονάδες 2

B2. α) Ένα από τα άμεσα μέτρα αντιμετώπισης των αγριόχορτων σε μια καλλιέργεια είναι τα «καλλιεργητικά» μέτρα. Ποια είναι αυτά; (μον. 4)

- β) Να αναφέρετε ονομαστικά τις κατηγορίες στις οποίες διακρίνεται η σήμανση των βιολογικών προϊόντων. (μον. 6)

Μονάδες 10

B3. Για τη λίπανση των καλλιεργούμενων εδαφών στη βιολογική γεωργία χρησιμοποιείται κοπριά.

- α) Τι εννοείται με τον όρο «κοπριά»; (μον. 2)
- β) Να αναφέρετε τις αιτίες που συνδέουν την αποκλειστική χρήση κοπριάς με τη χαμηλή παραγωγικότητα στην παραδοσιακή γεωργία (μον. 2).
- γ) Ποια πολύτιμα στοιχεία περιέχει μια καλά χουμοποιημένη κοπριά (μον. 5) και από τι εξαρτάται η περιεκτικότητά της σε διάφορα στοιχεία; (μον. 4).

Μονάδες 13

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά της βιολογικής εκτροφής ως συστήματος παραγωγής (μον. 4) και τι διασφαλίζει η διαχείριση των αγροτικών ζώων; (μον. 3)

Μονάδες 7

ΑΡΧΗ 4ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

Γ2. Για ποιους λόγους το θέμα της διατροφής των ζώων με βιολογικές ζωοτροφές είναι εξαιρετικά σημαντικό;

Μονάδες 8

Γ3. Να αναφέρετε πέντε (5) εδαφοκλιματικές απαιτήσεις για την εγκατάσταση ενός νέου βιολογικού αμπελώνα.

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Είστε νέος αγρότης και ξεκινάτε μια βιολογική καλλιέργεια τομάτας.

α) Πότε ένα έδαφος έχει ισορροπημένη χημική σύσταση (μον. 1) και πώς αυτή διαπιστώνεται; (μον. 1)

β) Διαπιστώσατε ότι το έδαφός σας είναι φτωχό σε γονιμότητα. Ποιες επεμβάσεις θα κάνετε για το χτίσιμο της γονιμότητας του εδάφους σας; (μον. 6)

γ) Κατά την ανάπτυξη των φυτών, παρατηρήσατε μωβ χρωματισμό στο κάτω μέρος των φύλλων της τομάτας καθώς και περιφερειακό κιτρίνισμα των φύλλων. Πού οφείλονται αυτά τα προβλήματα; (μον. 2)

Μονάδες 10

Δ2. Είστε καλλιεργητής ετήσιων βιολογικών σιτηρών μεγάλης έκτασης.

α) Με ποια κριτήρια θα διαλέγατε σπόρους και ποικιλίες προκειμένου να προλάβετε ασθένειες στα φυτά; (μον. 4)

β) Προκειμένου να βελτιώσετε και να διατηρήσετε τη γονιμότητα των εδαφών σας μεταξύ των δύο τρόπων, τις χρήσεις κομπόστ και της εφαρμογής αμειψισποράς, ποιον θα επιλέγατε και γιατί και ποιον θα απορρίπτατε και γιατί; (μον. 5). Ποια τα αναμενόμενα αποτελέσματα της επιλογής σας; (μον. 4).

- γ) Στην περιοχή σας επειδή βρέχει συχνά, έχουν εντοπιστεί προβλήματα ασθενειών των σιτηρών. Ποια πυκνότητα σποράς θα επιλέγατε και γιατί; (μον. 2)

Μονάδες 15

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** καμία 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 μόνο με μαύρο στυλό ανεξίτηλου μελανιού.**
4. Κάθε επιστημονικά τεκμηριωμένη απάντηση είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
6. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **17:00.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ