

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Δ' ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΠΕΜΠΤΗ 21 ΙΟΥΝΙΟΥ 2018**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΡΧΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ**

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)

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.** Τα κλιμακτηρικά φρούτα συνεχίζουν να ωριμάζουν και μετά τη συγκομιδή τους.
- β.** Το δεσμευμένο νερό στα τρόφιμα εκφράζεται συνήθως ως ενεργότητα νερού (a_w).
- γ.** Η σολανίνη είναι τοξική ουσία φυτικής προέλευσης.
- δ.** Το ζεμάτισμα και η προθέρμανση αποτελούν από μόνες τους τεχνολογίες που μπορούν να συμβάλλουν στη συντήρηση των τροφίμων.
- ε.** Κατά την ταχεία κατάψυξη των τροφίμων προκαλείται σημαντική βλάβη στις κυτταρικές μεμβράνες.

Μονάδες 15

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

- A2.** Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4, 5** από τη στήλη **A** και, δίπλα, ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε, στ** της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. λινελαϊκό οξύ	α. παράγοντας ωρίμανσης
2. αιθυλένιο	β. πολυσακχαρίτης
3. λευκίνη	γ. βιταμίνη Β1
4. πηκτίνη	δ. απαραίτητο λιπαρό οξύ
5. φρουκτόζη	ε. απαραίτητο αμινοξύ
	στ. μονοσακχαρίτης

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

- B1.** Να αναφέρετε ποια αέρια διοχετεύονται στη συσκευασία κρέατος σε τροποποιημένη ατμόσφαιρα και ποιος ο ρόλος του καθενός από αυτά.

Μονάδες 10

- B2.** Να αναφέρετε, ονομαστικά, επτά (7) από τους σημαντικότερους παράγοντες που επιδρούν και επηρεάζουν τη σύσταση του γάλακτος.

Μονάδες 7

- B3.** Να αναφέρετε, ονομαστικά, τις μεθόδους ξήρανσης των τροφίμων.

Μονάδες 8

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1.** Να αναφέρετε τέσσερις ανεπιθύμητες ενζυματικές μεταβολές στα τρόφιμα και τα αντίστοιχα ένζυμα που τις προκαλούν.

Μονάδες 8

- Γ2.** Τι είναι παστερίωση (μον. 2). Ποια μέθοδος ονομάζεται «ψυχρή» παστερίωση και γιατί (μον. 3).

Μονάδες 5

Γ3. Με ποιους τρόπους μπορούμε να ελαχιστοποιήσουμε την αλλοίωση του ελαιολάδου στο ελαιουργείο και άρα την πτώση της ποιότητάς του.

Μονάδες 12

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Μια βιομηχανία παράγει αποξηραμένα βερίκοκα τα οποία μετά την επεξεργασία τους διατηρούν το ανοικτό λαμπερό τους χρώμα.

α. Ποιο πρόσθετο (συντηρητικό) χρησιμοποιήθηκε από τη βιομηχανία προκειμένου τα προϊόντα να αποκτήσουν το συγκεκριμένο λαμπερό χρώμα (μον. 2) και πού οφείλεται αυτό (μον. 4).

β. Το ίδιο πρόσθετο (συντηρητικό) χρησιμοποιείται και στην οινοποιία. Ποια είναι η δράση του στην περίπτωση αυτή (μον. 2).

Μονάδες 8

Δ2. Εργάζεστε ως τεχνολόγος τροφίμων σε μια βιομηχανία παραγωγής τοματοπολτού.

α. Ποια χαρακτηριστικά της ντομάτας θα λάβετε υπόψη σας, ώστε να γίνει αποδεκτή από τη βιομηχανία (μον. 6).

β. Ποια μέθοδο θερμικής επεξεργασίας θα συστήνατε προκειμένου ο τοματοπολτός να συσκευαστεί σε ασηπτικές σακούλες των 250 λίτρων (μον. 2) και γιατί (μον. 3);

Να αναφέρετε τα πλεονεκτήματα της μεθόδου αυτής συγκριτικά με άλλες μεθόδους θερμικής επεξεργασίας (μον. 6).

Μονάδες 17

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