

**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.

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