

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ  
**ΝΕΟ ΚΑΙ ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ  
ΚΑΙ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ  
(ΟΜΑΔΑ Α΄ ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑ Β΄)  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 3 ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:**  
**ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΦΟΡΤΙΩΝ**

**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.



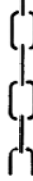


- α.** Οι κανονισμοί απαιτούν ειδική σήμανση στα επικίνδυνα φορτία.
- β.** Στα πλοία μεταφοράς φορτίων σε κατάσταση ψύξεως, τα υλικά επιστρώσεως και εχμάσεως (Dunnage) δεν είναι απαραίτητο να ψυχθούν πριν μπει το φορτίο μέσα στον χώρο.
- γ.** Τα εμπορευματοκιβώτια είναι ποικίλων διαστάσεων, το πιο σύνηθες όμως είναι εκείνο των **70 × 8 × 8 ft**.
- δ.** Τα σύγχρονα δεξαμενόπλοια έχουν το μηχανοστάσιο στην πρύμνη, για να μην υπάρχει διαχωρισμός στα δίκτυα παραλαβής και παράδοσης φορτίου.
- ε.** Ως προς τη φόρτωση, στα πλοία Ro-Ro, δεν είναι αναγκαία η έχμαση των οχημάτων.

**Μονάδες 15**

**ΤΕΛΟΣ 1ΗΣ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ**

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ  
**ΝΕΟ ΚΑΙ ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

**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> 	<b>α.</b> Διατηρείστε το ψυχρό. Φυλάξτε το μακριά από τους λέβητες.
<b>2.</b> 	<b>β.</b> Ανακρέμαση εδώ.
<b>3.</b> 	<b>γ.</b> Όχι γάντζοι.
<b>4.</b> 	<b>δ.</b> Δηλητήριο.
<b>5.</b> 	<b>ε.</b> Αυτή η πλευρά πάνω.
	<b>στ.</b> Βαριά πλευρά.

**Μονάδες 10**

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.** Τι πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τη διαδικασία στοιβασίας φορτίου μέσα στο κύτος.

**Μονάδες 15**

**B2.** Να αναφέρετε πέντε (5) ζημιές που είναι δυνατόν να συμβούν στο πλοίο κατά τη διάρκεια της φορτώσεως.

**Μονάδες 10**

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ  
**ΝΕΟ ΚΑΙ ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

**ΘΕΜΑ Γ**

**Γ1.** Σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται τα φορτία που μεταφέρονται με πλοία-ψυγεία ανάλογα με το βαθμό ψύξης τους (μον. 6). Πώς εξασφαλίζεται η ψύξη του χώρου των κυτών τους (μον. 9).

**Μονάδες 15**

**Γ2.** Σε ποιες περιπτώσεις δημιουργούνται συνθήκες εύφλεκτων μιγμάτων στα δεξαμενόπλοια.

**Μονάδες 10**

**ΘΕΜΑ Δ**

**Δ1.** Να δοθούν οι ορισμοί για τις παρακάτω ιδιότητες των πετρελαιοειδών:

- α) Σημείο καύσεως (fire point).
- β) Ιξώδες (viscosity).
- γ) Τάση ατμών (vapor pressure).

**Μονάδες 12**

**Δ2.** Είστε ο υποπλοίαρχος σε ένα πλοίο μεταφοράς υγροποιημένων φυσικών αερίων (LNG).

- α) Πώς θα πραγματοποιήσετε την ψύξη των δεξαμενών και των μονώσεών τους πριν από την φόρτωση (μον. 7).
- β) Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η διάρκεια της διαδικασίας αυτής (μον. 4) και πώς μπορείτε να την επιταχύνετε (μον. 2).

**Μονάδες 13**

ΑΡΧΗ 4ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ  
**ΝΕΟ ΚΑΙ ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

**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**