

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & Δ΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ

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

ΤΕΤΑΡΤΗ 28 ΙΟΥΝΙΟΥ 2017

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΦΟΡΤΙΩΝ**

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)

ΘΕΜΑ Α

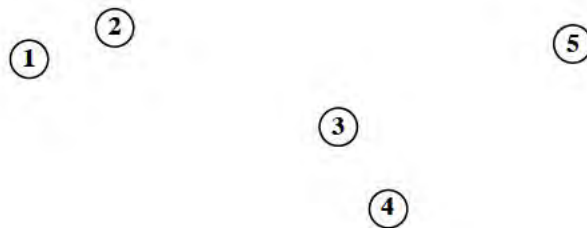
- Α1.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- α.** Τα φορτία σιτηρών έχουν μεγάλη γωνία αναπαύσεως.
 - β.** Τα προϊόντα χάλυβα μπορούν να μεταφέρονται χωρίς προβλήματα στα βαθύτερα κύτη των πλοίων μεταφοράς στερεών φορτίων χύδην.
 - γ.** Στην κατηγορία των πλοίων **Ro-Ro** περιλαμβάνονται και τα πλοία μεταφοράς αμαξοστοιχιών.
 - δ.** Σύμφωνα με τους κανονισμούς του κώδικα ασφαλούς πρακτικής για πλοία που μεταφέρουν φορτία ξυλείας στο κατάστρωμα με μήκος πλοίου μικρότερο **100** μέτρων, προβλέπεται ότι η μέγιστη τιμή του βραχίονα επαναφοράς (**GZ**) πρέπει να είναι τουλάχιστον **0,10** μέτρα.
 - ε.** Σε περιπτώσεις μεταφοράς από δεξαμενόπλοιο πολύ πτητικών φορτίων, όπως η βενζίνη, τα εξαεριστικά παραμένουν πάντα ανοικτά.

Μονάδες 15

ΤΕΛΟΣ 1ΗΣ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣΓ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & Δ΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ

A2. Στο παρακάτω σχήμα δίνεται η διάταξη συστήματος αδρανοποίησης δεξαμενών με καυσαέρια του λέβητα. 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	α. Ανεμιστήρας
2	β. Εξαεριστικός σωλήνας
3	γ. Εξαεριστική βαλβίδα
4	δ. Πλύση και ψύξη
5	ε. Αντλία καταθλίψεως
	στ. Σύστημα ελέγχου

Μονάδες 10

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣΓ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & Δ΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ**ΘΕΜΑ Β**

B1. Να περιγράψετε τον τρόπο φόρτωσης σε πλοία τύπου **Lash** και τύπου **Seabee**.

Μονάδες 10

B2. Να εξηγήσετε τους λόγους για τους οποίους είναι απαραίτητος ο ικανοποιητικός φωτισμός των κυτών κατά τη διάρκεια της φορτώσεως και εκφορτώσεως του πλοίου (μον. 12). Σε περίπτωση που ο μόνιμος φωτισμός του κύτους είναι ανεπαρκής, τι πρέπει να κάνετε; (μον. 3)

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Είστε αξιωματικός φυλακής (Α/Φ) σε πλοίο υγροποιημένου αερίου και κατά τη διάρκεια της εκφόρτωσης σταματούν ξαφνικά οι αντλίες φορτίου. Να αναφέρετε τους λόγους που σταμάτησαν οι αντλίες φορτίου.

Μονάδες 9

Γ2. Ποιες είναι οι προϋποθέσεις σύμφωνα με τη Σύμβαση «**περί γραμμής φορτώσεως**» για την εφαρμογή μειωμένου ύψους εξάλων, όσον αφορά την κατασκευή του πλοίου μεταφοράς ξυλείας.

Μονάδες 16

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Κατά τη διάρκεια πλύσεων των δεξαμενών σε ένα δεξαμενόπλοιο μπορούν να δημιουργηθούν συνθήκες στατικού ηλεκτρισμού. Ποια προληπτικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται.

Μονάδες 8

ΑΡΧΗ 4ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & Δ΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ

Δ2. Ένα δεξαμενόπλοιο είναι φορτωμένο με ποσότητα πετρελαίου βάρους **1800 MT** και αντίστοιχου όγκου **2117,6 m³**, σε θερμοκρασία **60°F**.

- α) Να βρεθεί το **°API** της συγκεκριμένης ποσότητας (μον.10).
- β) Να υπολογιστεί ο όγκος του φορτίου στους **70°F** (μον. 7).

Δίνεται πίνακας συντελεστών διορθώσεως όγκου:

Ειδικό βάρος στους 60°F	Συντελεστής διορθώσεως όγκου ανά °F (+ ή -)
Από 0,600 έως 0,649	0,00087
Από 0,650 έως 0,699	0,00076
Από 0,700 έως 0,749	0,00065
Από 0,750 έως 0,799	0,00056
Από 0,800 έως 0,849	0,00048
Από 0,850 έως 0,899	0,00043
Από 0,900 έως 0,949	0,00040
Από 0,950 έως 0,999	0,00038

Μονάδες 17

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

- Στο τετράδιο να γράψετε μόνο τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.
- 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.
- Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα, **μόνο με μπλε ή μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης**.
- Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
- Διάρκεια εξέτασης τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
- Ώρα δυνατής αποχώρησης: **6.30 μ.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

ΤΕΛΟΣ 4ΗΣ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ