

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

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

ΤΡΙΤΗ 25 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2018

**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.** Όσο μεγαλύτερο είναι το ύψος εξάλων, τόσο μεγαλύτερη είναι η εφεδρική πλευστότητα του πλοίου και, επομένως, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα διάσωσής του, σε περίπτωση βλάβης (ρήγματος) στο εξωτερικό του περίβλημα.
- β.** Κορεσμένος αέρας (saturated air) ονομάζεται ο αέρας που περιέχει την ελάχιστη ποσότητα υδρατμών που αντιστοιχεί στη θερμοκρασία του.
- γ.** Η παροχή αέρα στο κύτος (αν δεν είναι απαραίτητη για άλλους λόγους) πρέπει να διακόπτεται όταν το σημείου δρόσου βρίσκεται πάνω από τη θερμοκρασία του φορτίου.
- δ.** Το ειδικό βάρος του αργού πετρελαίου και των προϊόντων του κυμαίνεται μεταξύ 1,5 και 1,8 MT/m³.
- ε.** Για την τελική εξάντληση φορτίου των δεξαμενών και των δικτύων χρησιμοποιούνται φυγόκεντρες αντλίες.







Μονάδες 15

ΤΕΛΟΣ 1ΗΣ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & Α' ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ

Α2. 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 (Κατηγορία φορτίου)	ΣΤΗΛΗ Β (Σήμανση)
1. Οξειδωτικές ύλες	α. 
2. Εκρηκτικά	β. 
3. Διαβρωτικές ύλες	γ. 
4. Αέρια υπό πίεση	δ. 
5. Εύφλεκτα στερεά	ε. 
	στ. 

Μονάδες 10

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

B1. Να αναφέρετε τη διαδικασία εκφόρτωσης φορτίου ενός πλοίου μεταφοράς υγροποιημένου αερίου.

Μονάδες 15

B2. Να αναφέρετε πέντε (5) χαρακτηριστικά πλοίου που σχετίζονται με την ποσότητα μεταφοράς του φορτίου.

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Να αναφέρετε τα ειδικά σημεία που θα πρέπει να προσέχει ο πλοίαρχος στα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων.

Μονάδες 12

Γ2. Να περιγράψετε το σύστημα πλύσης (crude oil washing - COW) των δεξαμενών αργού πετρελαίου.

Μονάδες 13

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Είστε πλοίαρχος σε ένα δεξαμενόπλοιο. Αφού έγινε η φόρτωση, το πλοίο αναχωρεί. Να αναφέρετε ποιες θα πρέπει να είναι οι φροντίδες για το φορτίο κατά τη διάρκεια του ταξιδιού μέχρι το λιμάνι άφιξης.

Μονάδες 10

Δ2. Ένα πλοίο με συνολικό βάρος εφοδίων **800 LT**, deadweight **7.800 LT** και μέγιστο όγκο κυτών **460.000 ft³**, πρόκειται να πραγματοποιήσει ταξίδι από το λιμάνι του Πειραιά στο Σαν Φρανσίσκο και εν συνεχεία στο Μπουένος Άιρες. Στο λιμάνι του Πειραιά θα παραλάβει φορτίο με συντελεστή στοιβασίας **SF=30 ft³/LT** το οποίο θα ξεφορτώσει στο Σαν Φρανσίσκο. Από εκεί θα παραλάβει άλλο φορτίο με συντελεστή στοιβασίας **SF=80 ft³/LT** για να το παραδώσει στο Μπουένος Άιρες. Να υπολογίσετε ποια είναι η μέγιστη ποσότητα φορτίου που θα παραλάβει στη καθεμιά περίπτωση, ώστε να μπορεί να πλεύσει στη βαθύτερη επιτρεπόμενη ίσαλο με γεμάτα τα κύτη.

Μονάδες 15

ΑΡΧΗ 4ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & Λ΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ

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 μόνο με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης**.
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

ΤΕΛΟΣ 4ΗΣ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ