

Απαντήσεις πανελληνίων θεμάτων στη Μεταφορά Φορτίων**Γ Τάξης Ημερησίων και Δ Τάξης Εσπερινών****13/06/17****ΘΕΜΑ Α****A1.**

α. Σ

β. Λ

γ. Σ

δ. Σ

ε. Λ

A2.

1 – γ

2 – δ

3 - α

4 – στ

5 - β

ΘΕΜΑ Β**B1. (σελ 261)**

Οι κυριότεροι λόγοι που οδηγούν σε μη εκφόρτωση του φορτίου σε κάποιο λιμάνι είναι:

- Αντικανονική ή εσφαλμένη σήμανση.
- Αντικανονική σύνταξη καταλόγου φορτίου.

- Η φόρτωση κατά τρόπο ώστε φορτία με προορισμό κάποιο λιμάνι να φορτώνονται κάτω από άλλα που προορίζονται για επόμενο λιμάνι.

B2. (σελ 264)

Διαλέγουμε 4 από τα παρακάτω:

Σχετικά με τη φόρτωση ο αξιωματικός φυλακής είναι υποχρεωμένος να παρακολουθεί:

- Τη σωστή εφαρμογή των διαδικασιών φορτώσεως σύμφωνα με τις οδηγίες του υποπλοιάρχου.
- Την τάση των κάβων του πλοίου σε συνδυασμό με την πρόοδο της φορτοεκφορτώσεως του πλοίου και της παλίρροιας που μπορεί να υπάρχει.
- Τα βυθίσματα του πλοίου σε συνδυασμό με την πρόοδο της φορτοεκφορτώσεως και το βάθος της περιοχής όπου είναι δεμένο το πλοίο.
- Τη μη δημιουργία υπερβολικής εγκάρσιας κλίσεως ή διαγωγής κατά τη φόρτωση ή εκφόρτωση και γενικά την κατάσταση του πλοίου από άποψη ευστάθειας.
- Την εφαρμογή μέτρων για αποφυγή ατυχημάτων στο προσωπικό, το πλοίο και το φορτίο.
- Την ύπαρξη καταστάσεως ετοιμότητας σε όλα τα μέσα για την αντιμετώπιση ζημιών.

ΘΕΜΑ Γ**Γ1. (σελ 329)**

- Να παραληφθεί το μέγιστο φορτίο που επιτρέπεται.
- Να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις τις γραμμής φορτώσεως.
- Να έχει το πλοίο τη σωστή διαγωγή.
- Να πραγματοποιηθεί η φόρτωση στον ελάχιστο δυνατό χρόνο.
- Να αποφευχθεί η ανάπτυξη υπερπιέσεων στις δεξαμενές.
- Να αποφευχθεί η καταπόνηση του πλοίου ως δοκού.
- Να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις ευστάθειας μετά από βλάβη.
- Να αποφευχθεί η ανάμιξη φορτίων.
- Να αποφευχθεί η ρύπανση του περιβάλλοντος.
- Να ελαχιστοποιηθούν όλοι γενικά οι κίνδυνοι (πχ έκρηξη).

Γ2. (σελ 261)

Ο προτιμότερος τρόπος σήμανσης είναι με χρώματα και σύμβολα, γιατί εύκολα μπορεί να αναγνωρίζεται το λιμάνι προορισμού ακόμα και από απλούς εργάτες χωρίς ιδιαίτερες γνώσεις.

Παράδειγμα: Αν υποθέσουμε ότι όλα τα λιμάνια βρίσκονται στη μεσόγειο θα αντιστοιχίσουμε κάθε λιμάνι με ένα κόκκινο σχήμα, ένα για κάθε λιμάνι.

Λιμάνι Α: Κόκκινος Κύκλος

Λιμάνι Β: Κόκκινο Τρίγωνο

Λιμάνι Γ: Κόκκινο Τετράγωνο

Λιμάνι Δ: Κόκκινος Σταυρός

Λιμάνι Ε: Κόκκινο Αστέρι

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

Ο λόγος για τον οποίο δεν υπήρχε έκρηξη ή πυρκαϊά είναι επειδή οι δεξαμενές του δεξαμενοπλοίου ήταν άδειες από μετρέλαιο και γεμάτες με αδρανές αέριο άρα δεν υπήρχε κίνδυνος ανάφλεξης.

Δ2.

Από την εκφώνηση παρατηρούμε ότι ο όγκος του πετρελαίου στους $X^{\circ}F$ βαθμούς είναι μικρότερος από αυτόν στους $60^{\circ}F$ άρα και η άγνωστη θερμοκρασία θα είναι μικρότερη από $60^{\circ}F$ και θα έχουμε αρνητικό συντελεστή διόρθωσης τον οποίο βρίσκουμε από τον πίνακα με το δεδομένο ειδικό βάρος.

$$V_x = V_{60} - V_{60} \cdot (60 - X) \cdot 0,00043 \Rightarrow$$

$$V_x = V_{60} \cdot [1 - (60 - X) \cdot 0,00043] \Rightarrow$$

$$\frac{V_x}{V_{60}} = 1 - (60 - X) \cdot 0,00043 \Rightarrow$$

$$(60 - X) \cdot 0,00043 = 1 - \frac{V_x}{V_{60}} \Rightarrow$$

$$(60 - X) \cdot 0,00043 = 1 - \frac{1800}{1823,22} \Rightarrow$$

$$(60 - X) \cdot 0,00043 = 1 - 0,99 \Rightarrow$$

$$(60 - X) \cdot 0,00043 = 0,01 \Rightarrow$$

$$60 - X = \frac{0,01}{0,00043} \Rightarrow$$

$$60 - X = 30$$

$$X = 60 - 30$$

$$X = 30^\circ F$$

$$W = V_{60} \cdot (\text{ειδικό βάρος})$$

$$W = 1823,22 \cdot 0,853 = 1555,2MT$$

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Ψημμένος Γεώργιος

Σχόλιο: Τα θέματα ήταν ιδιαίτερα απαιτητικά, τα οποία εκτός από γνώση θεωρίας απαιτούσαν και κριτική ικανότητα από τους μαθητές (Γ2, Δ1). Στο θέμα Δ2 η δυσκολία ήταν μεγάλη και λόγω του γεγονότος ότι η άσκηση ήταν διαφορετικού τύπου από αυτές που έχει λυμένες το βιβλίο καθώς επίσης είχε και νούμερα με δύσκολες πράξεις με αποτέλεσμα οι μαθητές να χάσουν πολύ χρόνο μόνο και μόνο για αυτές.