

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΙΣΔΟΧΗ ΣΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΙΕΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ
ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΕΛΛΑΔΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2020-2021

ΘΕΜΑ: ΕΛΛΗΝΙΚΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 1/2/2020

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1 ΩΡΑ

ΜΕΡΟΣ Α΄: ΕΚΘΕΣΗ ΙΔΕΩΝ

(ΜΟΝΑΔΕΣ 100)

Να αναπτύξετε **ΕΝΑ** από τα πιο κάτω θέματα στο τετράδιο απαντήσεων, παρουσιάζοντας τεκμηριωμένα τις απόψεις σας.

(Έκταση: 350 λέξεις περίπου)

1. *«Ανασταλτικό ρόλο στην προσέλευση των νέων στα ναυτικά επαγγέλματα παίζει και η αρνητική στάση των απομάχων της θάλασσας και των οικογενειών τους».*

Σε άρθρο σας με τίτλο «Το ναυτικό επάγγελμα σήμερα», αφού σχολιάσετε γιατί οι παλιοί ναυτικοί απέτρεπαν τους νέους από το ναυτικό επάγγελμα, να παρουσιάσετε τρεις θετικές αλλαγές, που καθιστούν ελκυστικό το επάγγελμα του ναυτικού για τον σημερινό νέο.

2. *«Οι ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις δεν θα μπορούσαν να αφήσουν ανεπηρέαστο τον τομέα της ναυτιλίας. Η σημαντικότερη καινοτομία στο ναυτικό επάγγελμα είναι η είσοδος των ηλεκτρονικών υπηρεσιών στο ναυτιλιακό χώρο».*

Είστε ομιλητής/τρια σε Συνέδριο Επαγγελματικού Προσανατολισμού για τελιοφοίτους Λυκείου, με θέμα «Τα γαλάζια επαγγέλματα». Σε εισήγηση, που θα διαμορφώσετε, να παρουσιάσετε τεκμηριωμένα τρεις τομείς, όπου η σύγχρονη τεχνολογία άλλαξε ριζικά τα δεδομένα στη ναυτιλία.

3. Σύμφωνα με την επίσημη ιστοσελίδα του Υφυπουργείου Ναυτιλίας της Κυπριακής Δημοκρατίας όραμα του Υφυπουργείου είναι: *«Η καθιέρωση της Κύπρου ως διεθνούς ολοκληρωμένου ναυτιλιακού κέντρου και η ανάπτυξη ενός ανταγωνιστικού και υψηλής ποιότητας εθνικού νηολογίου».*

Αφού παρουσιάσετε σύντομα τα οικονομικά και πολιτικά οφέλη για τον τόπο μας από την υλοποίηση αυτού του οράματος, στη συνέχεια να αναπτύξετε δύο τρόπους με τους οποίους μπορεί ο αξιωματικός του Εμπορικού Ναυτικού να βοηθήσει, ώστε το όραμα αυτό να γίνει πραγματικότητα.

– ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ –

© Copyright 2020 – Υπουργείο Παιδείας, Πολιτισμού, Αθλητισμού και Νεολαίας.

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση με οποιοδήποτε μέσο όλου ή μέρους του περιεχομένου χωρίς τη συγκατάθεση του εκδότη.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΙΣΔΟΧΗ ΣΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΙΕΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ
ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΕΛΛΑΔΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2020-2021

ΘΕΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
Ημερομηνία: 01 Φεβρουαρίου 2020
Διάρκεια: 1 ώρα

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ (4) ΣΕΛΙΔΕΣ
Στο τέλος του δοκιμίου επισυνάπτεται τυπολόγιο, το οποίο
αποτελείται από μία (1) σελίδα

ΟΔΗΓΙΕΣ

- (α) Να λύσετε όλες τις ασκήσεις από την 1 μέχρι και την 6.
(β) Να χρησιμοποιήσετε πένα χρώματος μπλε. Απαντήσεις με μολύβι δε λαμβάνονται υπόψη.
(γ) Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας τύπου TIPP – EX.
(δ) **Δεν επιτρέπεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής.**
(ε) Σε όλες τις ασκήσεις να φαίνεται ο τρόπος επίλυσης τους. Ορθές απαντήσεις χωρίς την παρουσίαση της επίλυσης δε θα λαμβάνονται υπόψη.

Θέμα 1^ο

(α) Να υπολογίσετε τις πιο κάτω αριθμητικές παραστάσεις:

i. $A = \left(3\frac{1}{5} + \frac{2}{3}\right) \cdot 2\frac{1}{2}$ (Μονάδες 4)

ii. $B = \left(4\frac{1}{4} + 1,3\right) : 3,7$ (Μονάδες 4)

iii. $\Gamma = (-2)^{10} : (-2)^7 + \left(-\frac{1}{2}\right)^{-4} - (+1)^{2020}$ (Μονάδες 4)

(β) Αν $x + y = 4$ και $xy = 3$, να υπολογίσετε την αριθμητική τιμή της παράστασης:

$$\Delta = x^2y + xy^2 + 3 - 2x - 2y$$

(Μονάδες 3)

Θέμα 2°

Το πλήρωμα ενός εμπορικού πλοίου καταναλώνει καθημερινά το 10% του νερού που περιέχει μια δεξαμενή. Στο τέλος της τρίτης ημέρας, η δεξαμενή περιέχει 7290 λίτρα. Πόσα λίτρα νερού περιείχε αρχικά η δεξαμενή;

(Μονάδες 15)

Θέμα 3°

Ένα αυτοκίνητο ξεκινά η ώρα 10:00 από την πόλη A και κατευθύνεται προς την πόλη B με μέση ταχύτητα 60 km/h. Ένα δεύτερο αυτοκίνητο ξεκινά η ώρα 10:30 από την πόλη B και κατευθύνεται προς την πόλη A με μέση ταχύτητα 90 km/h. Τα δύο αυτοκίνητα συναντώνται στο μέσο της απόστασης των δύο πόλεων A και B .

(α) Ποια ώρα θα συναντηθούν τα δύο αυτοκίνητα;

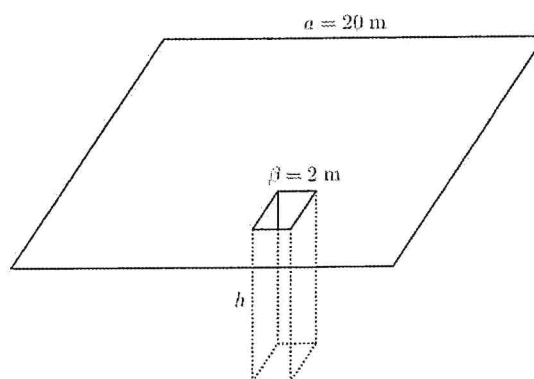
(Μονάδες 10)

(β) Να υπολογίσετε την απόσταση των δύο πόλεων A και B .

(Μονάδες 5)

Θέμα 4°

Μέσα σε ένα οικόπεδο τετράγωνου σχήματος πλευράς $a = 20$ m, ανοίγεται ένα πηγάδι με τετραγωνική βάση πλευράς $\beta = 2$ m, όπως φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα.

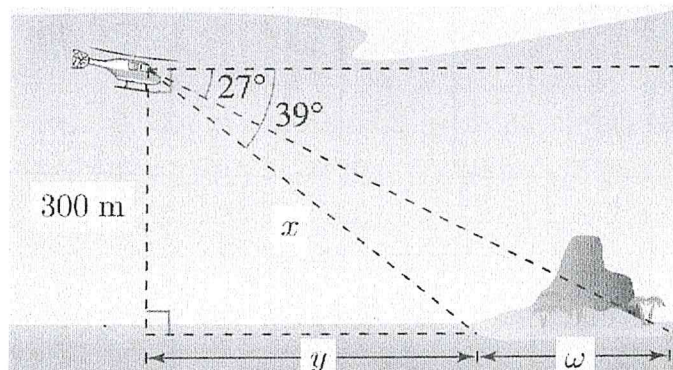


Το χώμα που εξορύσσεται, διασκορπίζεται ομοιόμορφα στο υπόλοιπο οικόπεδο και έχει ύψος 0,2 m. Να υπολογίσετε το ύψος (h) του πηγαδιού.

(Μονάδες 15)

Θέμα 5°

Ένας ερευνητής που επιβαίνει σε ένα ελικόπτερο προσπαθεί να συλλέξει διάφορες πληροφορίες για ένα μικρό νησί, όπως αυτό φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.



(α) Να υπολογίσετε την ελάχιστη απόσταση (x) που πρέπει να καλύψει το ελικόπτερο, ώστε να προσγειωθεί στο μικρό νησί. Να δώσετε την απάντησή σας με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων.

(Μονάδες 7)

(β) Να υπολογίσετε την ελάχιστη οριζόντια απόσταση (y) που πρέπει να καλύψει το ελικόπτερο, ώστε να προσγειωθεί στο μικρό νησί. Να δώσετε την απάντησή σας με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων.

(Μονάδες 6)

(γ) Να υπολογίσετε το πλάτος (ω) του μικρού νησιού. Να δώσετε την απάντησή σας με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων.

(Μονάδες 7)

$\eta\mu 27^\circ = 0,45$	$\eta\mu 39^\circ = 0,63$
$\sigma\upsilon\nu 27^\circ = 0,89$	$\sigma\upsilon\nu 39^\circ = 0,78$
$\epsilon\phi 27^\circ = 0,51$	$\epsilon\phi 39^\circ = 0,81$
$\eta\mu 63^\circ = 0,89$	$\eta\mu 51^\circ = 0,78$
$\sigma\upsilon\nu 63^\circ = 0,45$	$\sigma\upsilon\nu 51^\circ = 0,63$
$\epsilon\phi 63^\circ = 1,96$	$\epsilon\phi 51^\circ = 1,23$

Θέμα 6°

Στον πιο κάτω πίνακα φαίνονται οι βαθμοί των μαθητών ενός τμήματος Λυκείου σε ένα διαγώνισμα στο μάθημα των Μαθηματικών:

Βαθμός (x_i)	9	10	12	14	15	17	20
Αριθμός Μαθητών (f_i)	5	2	3	2	6	3	4

Να υπολογίσετε:

(α) Την επικρατούσα τιμή (x_e) των βαθμών των μαθητών του τμήματος στο διαγώνισμα του μαθήματος των Μαθηματικών.

(Μονάδες 5)

(β) Τη διάμεσο (x_d) των βαθμών των μαθητών του τμήματος στο διαγώνισμα του μαθήματος των Μαθηματικών.

(Μονάδες 5)

(γ) Τη μέση τιμή (\bar{x}) των βαθμών των μαθητών του τμήματος στο διαγώνισμα του μαθήματος των Μαθηματικών.

(Μονάδες 5)

(δ) Το ποσοστό των μαθητών του τμήματος που πήραν βαθμό τουλάχιστον 15 στο διαγώνισμα του μαθήματος των Μαθηματικών.

(Μονάδες 5)

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

© Copyright 2020 – Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση με οποιοδήποτε μέσο όλου ή μέρους του περιεχομένου χωρίς τη συγκατάθεση του εκδότη.

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

1. Γεωμετρία:

(Α) Εμβαδά Επιπέδων Σχημάτων

Παραλληλόγραμμο	$E = \beta \cdot \upsilon$
Ορθογώνιο Παραλληλόγραμμο	$E = \alpha \cdot \beta$
Τρίγωνο	$E = \frac{\beta \cdot \upsilon}{2}$
Ρόμβος	$E = \frac{\delta_1 \cdot \delta_2}{2}$
Τραπεζίο	$E = \frac{(\beta_1 + \beta_2) \cdot \upsilon}{2}$

(Β) Κύκλος:

Μήκος Κύκλου	$\Gamma = 2\pi R$
Εμβαδόν Κύκλου	$E = \pi R^2$

(Γ) Στερεομετρία:

Ορθό Πρίσμα	$E_{\pi} = \Pi_{\beta} \cdot \upsilon$	$V = E_{\beta} \upsilon$
Ορθογώνιο Παραλληλεπίπεδο	$E_{ολ} = 2(\alpha\beta + \alpha\gamma + \beta\gamma)$	$V = \alpha \cdot \beta \cdot \gamma$
Κύβος	$E_{ολ} = 6\alpha^2$	$V = \alpha^3$
Κύλινδρος	$E_{\kappa} = 2\pi R \upsilon$	$V = \pi R^2 \upsilon$
Κώνος	$E_{\kappa} = \pi R \lambda$	$V = \frac{\pi R^2 \upsilon}{3}$
Σφαίρα	$E = 4\pi R^2$	$V = \frac{4\pi R^3}{3}$

2. Απλός Τόκος: $T = \frac{K \cdot E \cdot X}{100}$, όπου X χρόνια

Ανατοκισμός: $K_v = K_0 \cdot (1 + \tau)^v$

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΙΣΔΟΧΗ ΣΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΙΕΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ
ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΕΛΛΑΔΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2020-2021

Μάθημα: ΑΓΓΛΙΚΑ

Ημερομηνία: 01/02/2020

Διάρκεια εξέτασης: 1 ώρα και 15 λεπτά

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ: ΕΞΙ (6)

YOU MUST DO ALL 7 TASKS

ΟΛΕΣ ΟΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΝΑ ΔΟΘΟΥΝ ΣΤΟ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

PART I: COMPOSITION

(40 MARKS)

TASK 1:

Write a composition of about 250 words on ONE of the following topics:

TOPIC 1: You have opted for a career in merchant navy, not only for financial reasons but also for improving your personality. Expand on it.

TOPIC 2: You are one of the multinational crew members of a merchant navy ship. The captain has asked you all to prepare a short talk briefly presenting yourself and your country to your colleagues on board.

TOPIC 3: Give advice to a friend who's interested in joining merchant navy within the scope of the following three aspects:

*Health and fitness - important for sailors?

*Social life – a problem? (you may refer to its role for shy or adventurous people)

*Choosing the right stream of work onboard (e.g. deck cadet / officer, chef etc.)

Read the passage and do [TASKS 2, 3 and 4] below:

Myths and Facts About Merchant Navy
By Shilavadra Bhattacharjee - October 13, 2019

Merchant navy (merchant marine) isn't exactly a very common or popular profession. There are many people around the world who are either not aware of this unique industry or have several misbeliefs about it. We have heard several myths, fallacies and utter nonsense spoken by people who have no clue about the industry at all. So, we at
5 Marine Insight have decided to bust all those myths once for all. We have collected some of the most popular myths associated with merchant navy.

Seafarers Earn Loads of Money: Probably the most common aspect of a conversation with a misinformed individual, everybody seems to think that we're *cash cows* that get paid a huge amount of money. Agreed, the pay is good. However, it is similar to the pay that
10 individuals get after getting themselves a decent MBA/Masters and landing a respectable job (of course, after certain years down the line in their careers). It is correct that the initial pay is far better than what one would get at shore, but the gap closes up as time goes by. Moreover, people at shore ought not to forget the pains a seafarer has to go through to bring in that sort of money - time away from family - living at the mercy of nature, tough
15 labour onboard etc. In our favor though, we don't have to pay taxes, and rightfully so because rules on taxes may vary across different countries!

Seafarers Consume Alcohol all the Time: The world over seems to think that sailors have an infinite capacity for alcohol. Couple that with their idea that alcohol onboard is subsidized to the point that it's free! This notion gives people the credibility to think that
20 sailors drink alcohol like it's going out of fashion. What seems to be ignored is that there are random alcohol tests onboard, and that now there is a 'Company Policy' against drinking and all of that. Also forgotten is the fact that drinking deters sharp judgement; and that mistakes at sea can threaten the lives of all onboard. In our favor, alcohol is indeed very cheap onboard (but that doesn't give us the liberty to drink it freely though). Moreover,
25 considering increasing stringent regulations, most of the ships are now becoming "no-alcohol" zones.

Seafarers have Wife/Girlfriend at Every Port: The sole reason why sailors are interpreted to be inherently unfaithful! There was a time when a sailor was greeted at ports with a string of women to choose from. But then that was decades back! However, over
30 time, with the advent of safety regulations and other security measures, this has become a thing of the past. Also, none understands the value of a relationship (and the loyalty that goes with it) more than a sailor. Time away from loved ones doesn't weaken bonds but strengthens them instead. Unlike others, seafarers know the true meaning of – someone special waiting back at home.

Seafarers Live a Glamorous Life: People without a fair idea of the merchant navy seem to think that it is a glamorous life. Ships, exotic countries, smart uniforms, great technologies, enchanting sea etc. might make our life at sea seem nothing short of a
35 Hollywood flick. Unfortunately (or fortunately!), people do not get to see the dirty boiler suits, the torn safety shoes, the condition of one's face at a dusty port, the fatigue that engulfs them at the end of the day and so on and so forth. Agreed that there is a certain
40 level of shine that exists in our line of work. But that only comes once all the dirt has been removed.

TASK 2:

(6x2=12 marks)

Choose the best answer a, b, c or d according to the passage

1. In this article, the writer aims at _____ merchant navy.

- a. promoting a career in
- b. pinpointing the benefits of
- c. emphasising the popularity of
- d. clarifying misconceptions about

2. Which of the following items indicates that seafarers do work hard and deserve what they earn?

- a. The initial pay is far better.
- b. Tough labour onboard.
- c. The gap closes up.
- d. The pay is good.

3. It's a myth that a lot of alcohol is consumed by seafarers since _____.

- a. there are strict regulations
- b. drinking alcohol is fashionable
- c. they are allowed to drink it freely
- d. they have sharp judgement

4. Now, _____ play a role in a sailor's life anymore.

- a. safety regulations don't
- b. security measures don't
- c. a girlfriend at every port doesn't
- d. the value of a relationship doesn't

5. The only sign of a sailor's 'glamorous life' is _____.

- a. one's face at a dusty port
- b. some gloss in their line of work
- c. the dirty boiler suits
- d. the torn safety shoes

6. The word *that* (line 41), refers to _____ .

- a. fatigue
- b. dirt
- c. line of work
- d. shine

TASK 3:

(6x2 =12 marks)

State whether the following statements are true (T) or false (F).

1. Merchant navy is a unique industry, very well known all over the world.
2. The term 'cash cows' (line 8) shows that people understand the pains seafarers suffer to earn their 'good pay'.
3. Seafarers must pay taxes according to rules across different countries.
4. It's not expensive to get alcohol on board.
5. It used to be easy for sailors to have an affair at every port they visited.
6. A seafarer's life resembles a Hollywood movie star's in glamour.

TASK 4:

(6x1 =6 marks)

Match the words in Column A (underlined in the text) with words similar in meaning to them in Column B. There are two extra words in Column B.

A	B
1. bust =	a. tight
2. rightfully =	b. insincere
3. deters =	c. happily
4. stringent =	d. smash
5. unfaithful =	e. charming
6. enchanting =	f. reasonably
	g. tasting
	h. prevents

PART III: USE OF ENGLISH [TASKS 5, 6 and 7]

(30 MARKS)

TASK 5:

(5x2 =10 marks)

Complete the second sentence so that it has a similar meaning to the first sentence. Use the word in bold and other words to complete each sentence. Do not change the words given. {0= example}

0. Anna rarely gets less than 70 percent in her English exam. (**RARE**)
It (0). is rare for Anna to get less than 70 percent in her English exam.

1. I can't wait to go on holiday. (**FORWARD**)

I'm really _____ going on holiday.

2. I really don't want to go out tonight. (**FEEL**)

I really don't _____ out tonight.

3. I'm sorry I don't have the money to give you some. (**WISH**)

I _____ the money to give you some..

4. We have never met anyone as famous as he is. (**MOST**)

He _____ person we have ever met.

5. There aren't any eggs left. (**RUN**)

We have _____ eggs.

TASK 6:

(10x1 = 10 marks)

Fill in the gaps in the following text with the correct form of the words given in capital letters. {0= example}

Myths and Facts-part II: Seafarers Are Uneducated Fools:

Gone are the days when 1. _____ (JOIN) the merchant navy meant getting on a ship when one came of age and sailing away. Many people think going to sea doesn't need much of 2. _____ (EDUCATE). But the truth is today, every rank, 3. _____ (INCLUDE) the crew of the ship, must be well 4. _____ (INFORM) and dexterous in theory as well as in (0). practice (PRACTISE). There's also a 5. _____ (UNIVERSE) idea that all seafarers have a 'common six months on, six months off' regime. So, 6. _____ (NATURAL), they believe that the life is 7. _____ (EASE) for we work for six months and laze around for the other six! The truth is that contracts 8. _____ (DIFFERENT) in tenure. It can be four on, two off or a 9. _____ (VARY) of other 10. _____ (COMBINE) depending on the rank and company.

TASK 7:

(10x1 = 10 marks)

Fill in the following text with one word which best fits each space. Write only ONE word in each space. {0= example}

Myths and Facts-part III: Seafarers Don't Have Anything to Do at Sea:

Life is simple for seafarers, there is nothing much to do 1. _____ board ships – that's 2. _____ many people think. As many don't have a(n) 3. _____ about the working of the ship, they think seafarers have 4. _____ of time in hand which allows them to booze, travel and relax. However, the fact is seafarers are hardworking people who have to 5. _____ with serious issues on board on a daily 6. _____.

At the end, however many inappropriate things seafarers might hear 7. _____ their profession, the love 8. _____ the sea and their job will never be diminished. Sailors love talking about their job and their stories 9. _____ sea. Seafarers are humans too who work very hard through the roughest weather putting their lives at 10. _____. Therefore, it's necessary that the common folk is well (0) aware of merchant navy and seamen's life.

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ-

© Copyright 2020 – Υπουργείο Παιδείας, Πολιτισμού, Αθλητισμού και Νεολαίας.

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση με οποιοδήποτε μέσο όλου ή μέρους του περιεχομένου χωρίς τη συγκατάθεση του εκδότη.