
Section 1 - General Aptitude-English Subject

1) Read the passage below and answer the question that follows :

The ravages [of the storm] were terrible in America, Europe, and Asia. Towns were overthrown, forests uprooted, coasts devastated by the mountains of water which were precipitated on them, vessels cast on the shore, whole districts leveled by waterspouts, several thousand people crushed on land or drowned at sea; such were the traces of its fury, left by this devastating tempest.

What is the meaning of the word leveled as it is used in the passage?

- A) razed
 - B) marked
 - C) spread
 - D) raised
-

2) Rearrange these parts labelled A, B, C and D to make a meaningful paragraph, and choose the most appropriate answer.

A. One of the beauties of Leo Tolstoy's novel 'War and Peace' is that it does not end when the war ends.

B. It ends instead when the hero gets married, and settles down to a life of routine, even boredom.

C. In conveying this ceaseless ebb and flow of life, Tolstoy captures its very essence.

D. Concluding it at the moment of heroic drama would have destroyed the integrity of the novel.

- A) ABDC
 - B) CABD
 - C) ADBC
 - D) ABCD
-

3) Synonym of vent

- A) Wet
- B) Dent
- C) End
- D) Opening

4) In the following question, four alternatives are given for the idiom/phrase ***italicised and underlined*** in the sentence. Choose the alternative which best expresses the meaning of idiom/phrase.

This is ***in vogue*** in some communities.

- A) in fashion
 - B) out of use
 - C) vaguely used
 - D) never used
-

5) Find out whether there is any error in any part of the below sentence. If yes, indicate the correct answer among the given options, else indicate "No error": **I visited Ricky's and Maria's house (1) / twice but didn't (2) / find the couple. (3) / No error (4)**

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

Section 2 - General Aptitude

6) Which of the following is the Civilian award conferred as 1st degree of honour?

- A) Padma Vibhushan
- B) Ashoka Chakra
- C) Kirti Chakra
- D) Bharat Ratna

6) निम्नलिखित में से कौन-सा नागरिक पुरस्कार सर्वोच्च सम्मान के रूप में प्रदान किया जाता है ?

- A) पद्म विभूषण
- B) अशोक चक्र
- C) कीर्ति चक्र
- D) भारत रत्न

7) Green India Mission was launched in 2014. The primary aim is to

- A) promote green energy in India.
- B) promote techniques that will help in the optimum utilisation of resources.
- C) protect, restore and enhance India's diminishing forest cover.
- D) None of the options.

7) हरित भारत मिशन 2014 में शुरू किया गया था । इसका प्राथमिक उद्देश्य क्या है :

- A) भारत में हरित ऊर्जा को बढ़ावा देना
- B) उन तकनीकों को बढ़ावा देना जो संसाधनों के अनुकूलतम उपयोग में मदद करेगी
- C) भारत के घटते वन क्षेत्र की रक्षा, पुनर्स्थापन और वृद्धि करना
- D) कोई विकल्प नहीं

8) A man sitting in a train which is traveling at 50 kmph observes that a goods train, traveling in opposite direction, takes 9 seconds to pass him. If the goods train is 280 m long, find its speed in kmph?

- A) 60
- B) 62
- C) 64
- D) 65

8) 50 kmph की गति से चल रही ट्रेन में बैठा एक आदमी देखता है कि विपरीत दिशा में चल रही एक मालगाड़ी उसे पार करने में 9 सेकंड का समय लेती है । यदि मालगाड़ी 280 मीटर लंबी है, तो उसकी गति kmph में ज्ञात कीजिए :

- A) 60
- B) 62
- C) 64
- D) 65

9) A man's speed with the current is 15 km/hr and the speed of the current is 2.5 km/hr. The man's speed against the current is

- A) 9.5 km/hr
- B) 10 km/hr
- C) 10.5 km/hr
- D) 11 km/hr

9) धारा के साथ एक आदमी की गति 15 km/hr है और धारा की गति 2.5 km/hr है । धारा के विरुद्ध आदमी की गति क्या होगी :

- A) 9.5 km/hr
- B) 10 km/hr
- C) 10.5 km/hr
- D) 11 km/hr

10) In an election contested by two parties, Party D secured 12% of the total votes more than Party R. If party R got 132,000 votes and there are no invalid votes, by how many votes did it lose the election?

- A) 300,000
- B) 168,000
- C) 36,000
- D) 24,000

10) दो दलों द्वारा लड़े गए चुनाव में, पार्टी D ने पार्टी R से कुल वोटों का 12% अधिक प्राप्त किया। यदि पार्टी R को 132,000 वोट मिले और कोई अमान्य वोट नहीं है, तो कितने वोटों से वे चुनाव हारे ?

- A) 300,000
- B) 168,000
- C) 36,000
- D) 24,000

11) The following series is based on a specific pattern. Find the next number in the pattern.

5, 12, 23, 50, 141, ?

- A) 415
- B) 430
- C) 439
- D) 488

11) निम्नलिखित श्रृंखला एक विशिष्ट पैटर्न पर आधारित है। पैटर्न में अगला नंबर खोजें।

5, 12, 23, 50, 141, ?

- A) 415
- B) 430
- C) 439
- D) 488

12) When 0.36 is written in simplest form, the sum of the numerator and the denominator is :

- A) 15
- B) 34
- C) 64
- D) 13

12) जब 0.36 को सरलतम रूप में लिखा जाता है, तो अंश और हर का योग कितना होगा :

- A) 15
- B) 34
- C) 64
- D) 13

13) In November 2021, hosted the first fully digital Asia-Pacific Economic Cooperation forum.

- A) New Zealand
- B) India
- C) Canada
- D) Australia

13) नवंबर 2021 में, किस देश ने पहली बार पूरी तरह से डिजिटल एशिया-प्रशांत आर्थिक सहयोग मंच की मेज़बानी की :

- A) न्यूज़ीलैंड
- B) भारत
- C) कैनडा
- D) ऑस्ट्रेलिया

14) If GOODNESS is coded as HNPCODTR, then how GREATNESS can be written in that code?

- A) HQZSMFRT
- B) HQFZUFRTM
- C) HQFZUODTR
- D) HQFZUMFRT

14) यदि GOODNESS को HNPCODTR के रूप में कोडित किया जाता है, तो GREATNESS को उस कोड में कैसे लिखा जा सकता है ?

- A) HQZSMFRT
- B) HQFZUFRTM
- C) HQFZUODTR
- D) HQFZUMFRT

15) A merchant can buy goods at the rate of Rs. 20 per good. The particular good is part of an overall collection and the value is linked to the number of items that are already on the market. So, the merchant sells the first good for Rs. 2, second one for Rs. 4, third for Rs. 6...and so on. If he wants to make an overall profit of at least 40%, what is the minimum number of goods he should sell?

- A) 24
- B) 18
- C) 27
- D) 32

15) एक व्यापारी 20 रुपए प्रति वस्तु की दर से माल खरीद सकता है। वह माल समग्र आकलन का हिस्सा है और मूल्य उन वस्तुओं की संख्या से जुड़ा हुआ है जो पहले से ही बाज़ार में है। इसलिए, व्यापारी पहले माल को 2 रुपए में, दूसरे को 4 रुपए में, तीसरे को 6 रुपए में .. और इसी तरह बेचता है। यदि वह कुल मिलाकर कम से कम 40% का लाभ कमाना चाहता है, तो, उसे कम से कम कितना माल बेचना चाहिए ?

- A) 24
- B) 18
- C) 27
- D) 32

16) _____ is a numerical label assigned to each device participating in a computer network.

- A) E-mail address
- B) Topology
- C) FTP
- D) IP Address

16) एक संख्यात्मक लेबल है जो कंप्यूटर नेटवर्क के प्रत्येक उपकरण को दिया जाता है :

- A) ई-मेल पता
- B) टोपोलॉजी
- C) एफटीपी
- D) आईपी पता

17) If 17th March 2008 was Monday, what was 1st April 2012?

- A) Sunday
- B) Wednesday
- C) Friday
- D) Saturday

17) यदि 17 मार्च 2008 को सोमवार था, तो 1 अप्रैल 2012 को क्या था ?

- A) रविवार
- B) बुधवार
- C) शुक्रवार
- D) शनिवार

18) Headquarters of World Trade Organisation

- A) Washington DC, United States
- B) Geneva, Switzerland
- C) Paris, France
- D) Vienna, Austria

18) विश्व व्यापार संगठन का मुख्यालय कहां है :

- A) वाशिंगटन डीसी, संयुक्त राज्य अमेरिका
- B) जनीवा, स्विट्ज़रलैंड
- C) पेरिस, फ्रांस
- D) वियना, ऑस्ट्रिया

19) There are 24 students in dance class, and the teacher is planning for an arrangement of students on stage. Sampratha is 9th from the left side of the row and Supreetha is 22nd from the right side of the row. Find the number of dancers standing between Sampratha and Supreetha?

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 7

19) एक नृत्य कक्षा में 24 छात्र हैं और शिक्षक मंच पर छात्रों की व्यवस्था के लिए योजना बना रहा है। संप्रथा पंक्ति के बाईं ओर से नौवें स्थान पर है और सुप्रीता पंक्ति के दाईं ओर से 22वें स्थान पर है। संप्रथा और सुप्रीता के बीच खड़े नर्तकियों की संख्या ज्ञात कीजिए :

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 7

20) Mrs. Veena wants to go to the Krishna Rajendra market. She moved northwards and after covering some distance turned left and moved 4 km and reached a crossing. The road in front of her led to Jaynagar while the road on to her left led to Bangalore Medical College and the road on to her right led to the Krishna Rajendra market. In which direction the Krishna Rajendra market is located with reference to the starting point?

- A) West
- B) North-West
- C) South-West
- D) East

20) श्रीमती वीणा, कृष्णा राजेंद्र बाज़ार में जाना चाहती हैं। वह उत्तर की ओर बढ़ी और कुछ दूरी तय करने के बाद बाईं ओर मुड़ी और 4 km चली और एक क्रॉसिंग पर पहुँची। उसके सामने की सड़क जयनगर की ओर जाती थी जबकि उसके बाईं ओर की सड़क बेंगलोर मेडिकल कॉलेज की ओर जाती थी और उसके दाहिनी ओर की सड़क कृष्णा राजेंद्र बाज़ार की ओर जाती थी। शुरुआती बिंदु से कृष्णा राजेंद्र बाज़ार किस दिशा में स्थित है ?

- A) पश्चिम
- B) उत्तर-पश्चिम
- C) दक्षिण-पश्चिम
- D) पूर्व

Section 3 - Naval Architecture

21) Following is/are not a failure phenomenon of ships:-

- A) Fatigue
- B) Sagging
- C) Buckling
- D) Tensile and compressive yield

21) निम्नलिखित में से कौन-सा जहाजों की विफलता का कारण नहीं है :

- A) थकान
- B) शिथिलता
- C) प्राकुंचन
- D) तन्यता और संपीडित पराभव

22) Which of the following particulars have no effect on Free surface effect?

- A) Displacement of ship
- B) Geometry of free surface of the liquid in the tank
- C) Volume of the tank
- D) Density of liquid in the tank

22) निम्नलिखित में से किस कथन का मुक्त सतह प्रभाव पर कोई असर नहीं पड़ता है ?

- A) जहाज का विस्थापन
- B) टैंक में तरल की मुक्त सतह की ज्यामिति
- C) टैंक का आयतन
- D) टैंक में तरल का घनत्व

23) Reynold's number is ratio of

- A) Inertial forces to gravitational forces
- B) viscous forces to inertial forces
- C) Inertial forces to viscous forces
- D) viscous forces to gravitational forces

23) रेनॉल्ड्स संख्या का अनुपात क्या है :

- A) जडत्वीय बल से गुरुत्वाकर्षण बल
- B) श्यान बल से जडत्वीय बल
- C) जडत्वीय बल से श्यान बल
- D) श्यान बल से गुरुत्वाकर्षण बल

24) Method of testing adopted to identify surface and sub-surface defects of welding

- A) Visual Inspection
- B) Radiography Testing
- C) Ultrasonic Testing
- D) Dye Penetrant Testing

24) वेल्डिंग की सतह और उप-सतह दोषों की पहचान करने के लिए अपनाई गई परीक्षण विधि क्या है:

- A) दृश्य निरीक्षण
- B) रेडियोग्राफी परीक्षण
- C) अल्ट्रासोनिक परीक्षण
- D) डाई प्रवेशक परीक्षण

25) A Carling is used aboard ship

- A) As a connecting strap between the butted ends of plating
- B) To stiffen areas under points of great stress between beams
- C) To prevent the anchor from fouling when the brake is released
- D) To provide an extra heavy fitting in a heavy lift cargo rig

25) जहाज़ पर एक कार्लिंग का उपयोग किस लिए किया जाता है :

- A) प्लेटिंग के ब्यूटेड सिरों के बीच एक कनेक्टिंग स्ट्रैप के रूप में
- B) बीम के बीच अत्यधिक प्रतिबल के बिंदुओं के तहत क्षेत्रों को सख्त करने के लिए
- C) ब्रेक जारी होने पर लंगर को खराब होने से बचाने के लिए
- D) भारी लिफ्ट माल रिग में अतिरिक्त भारी फिटिंग प्रदान करने के लिए

26) Anchor and chain specifications of a ship are based on

- A) Admiralty coefficient
- B) Equipment number calculation
- C) Drag coefficient
- D) Ship speed

26) एक जहाज़ का लंगर और श्रृंखला विनिर्देश किस पर आधारित होता है :

- A) नौवाहनविभाग गुणांक
- B) उपकरण संख्या गणना
- C) कर्ष गुणांक
- D) जहाज़ की गति

27) The list angle at which a ship with negative initial metacentric height rests in still water is called

- A) Angle of list
- B) Angle of loll
- C) Angle of stall
- D) Angle of heel

27) लिस्ट ऐंगल जिस पर नकारात्मक प्रारंभिक आप्लवकेंद्री ऊंचाई वाला जहाज़ अचल पानी में रहता है, इसे क्या कहते हैं :

- A) ऐंगल ऑफ लिस्ट
- B) ऐंगल ऑफ लॉल
- C) ऐंगल ऑफ स्टाल
- D) ऐंगल ऑफ हील

28) According to SOLAS, a bulkhead capable of preventing the passage of smoke and flame for one hour would be classified as a/an

- A) A-60
- B) A-1
- C) B-60
- D) B-1

28) सोलोस के अनुसार, एक घंटे के लिए धुआं और लौ के मार्ग को रोकने में सक्षम पोतभीत को किस रूप में वर्गीकृत किया जाएगा ।

- A) ए-60
- B) ए-1
- C) बी -60
- D) बी -1

29) In Contra – rotating propellers, to avoid problems with cavitation, the after-propeller diameter shall be _____ the diameter of forward propeller.

- A) same as
- B) smaller than
- C) larger than
- D) more than twice

29) कॉन्ट्रा- घूर्णन नोदक में, गुहिकायन की समस्याओं से बचने के लिए, आफ्टर-नोदक व्यास, फॉरवर्ड नोदक व्यास का कितना होगा :

- A) के समान
- B) से कम
- C) से ज्यादा
- D) दुगुना से ज्यादा

30) The typical values for Yield stress and Poisson's ratio of Grade A steel are respectively?

- A) 330 N/mm² and 0.3
- B) 235 N/mm² and 0.6
- C) 330 N/mm² and 0.6
- D) 235 N/mm² and 0.3

30) ग्रेड 'ए' स्टील का पराभव प्रतिबल और पॉइसन के अनुपात के लिए विशिष्ट मान क्रमशः क्या हैं ?

- A) 330 N/mm² and 0.3
- B) 235 N/mm² and 0.6
- C) 330 N/mm² and 0.6
- D) 235 N/mm² and 0.3

31) Classification Societies allow for a _____ % weight reduction for the High Holding Power anchors compared to conventional ones because of their holding capacity

- A) 75
- B) 50
- C) 40
- D) 25

31) वर्गीकरण सोसाइटी अपनी धारण क्षमता के कारण पारंपरिक लंगरों की तुलना में उच्च धारण शक्ति वाले लंगर के लिए कितना प्रतिशत भार घटाने की अनुमति देता है :

- A) 75
- B) 50
- C) 40

D) 25

32) The Performance Standard for Protective Coating (PSPC) adopted by IMO resolution MSC.215 (82) is applicable for

- A) Underwater coating
- B) Painting of dedicated seawater ballast tanks
- C) Engine Room coating
- D) Painting of accommodation areas & superstructure

32) आईएमओ संकल्प एमएससी. 215 (82) द्वारा अपनाए गए सुरक्षात्मक लेपन के लिए निष्पादन मानक (पीएसपीसी) किसके लिए लागू है :

- A) अंतर्जलीय लेपन
- B) सक्षम समुद्री जल बैलस्ट टैंकों की पेंटिंग
- C) इंजन कक्ष लेपन
- D) आवास क्षेत्रों और अधिरचना की पेंटिंग

33) A ship trims about its

- A) Centre of buoyancy
- B) Centre of gravity
- C) Centre of floatation
- D) Neutral axis

33) जहाज़ किस बिंदु में स्थिरता पर पहुँचता है :

- A) उत्प्लावकता केंद्र
- B) गुरुत्व केंद्र
- C) प्लवन केंद्र
- D) तटस्थ अक्ष

34) Normally Camber is of the order

- A) B/10
- B) B/50
- C) B/100
- D) B/200

34) सामान्यतया वक्रता (केम्बर) का क्रम क्या होता है :

- A) बी /10
- B) बी /50
- C) बी /100
- D) बी /200

35) Typical permeability value for Engine room can be

- A) 35%
- B) 82%
- C) 99%
- D) 5%

35) इंजन कक्ष के लिए विशिष्ट पारगम्यता मान कितना हो सकता है :

- A) 35%
- B) 82%
- C) 99%
- D) 5%

36) A vessel of uniform triangular cross section of length = 100 m, Extreme beam = 12 m and depth = 6 m is displacing 3030 tonnes in water of relative density 1.010. What is her reserve buoyancy?

- A) 606 m³
- B) 600 m³
- C) 3600 m³
- D) 3000 m³

36) एक जहाज़ की लंबाई का एक समान त्रिकोणीय अनुप्रस्थ काट = 100 m, चरम बीम 12 m और गहराई 6 m आपेक्षिक घनत्व 1.010 के पानी में 3030 टन विस्थापित कर रहा है, तो उसकी रिज़र्व उत्प्लावकता क्या होगी :

- A) 606 m³
- B) 600 m³
- C) 3600 m³
- D) 3000 m³

37) In an inclining experiment, when a mass of 20 tonnes is shifted 12m transversely across the deck of a ship with a GM of 0.6m it causes 0.25m deflection in a 10 m plumb line. Find the ship's displacement.

- A) 8000 tonnes
- B) 12000 tonnes
- C) 16000 tonnes
- D) 10000 tonnes

37) एक झुकाव परीक्षण में, जब 0.6m के GM के साथ जहाज़ के डेक में 20 टन के द्रव्यमान को 12 m अनुप्रस्थ रूप से अंतरित किया जाता है, तो, यह 10 m साहुल रेखा में 0.25 m विक्षेपण का कारण बनता है, तब जहाज़ का विस्थापन कितना होगा :

- A) 8000 टन
- B) 12000 टन
- C) 16000 टन
- D) 10000 टन

38) For deep water gravity waves, the group velocity is _____ times the phase velocity

- A) 2
- B) 0.25
- C) 0.5
- D) 1.5

38) गहरे पानी की गुरुत्वाकर्षण तरंगों के लिए, समूह वेग, चरण वेग का कितना गुना होता है :

- A) 2
- B) 0.25
- C) 0.5
- D) 1.5

39) What is dynamic stability?

- A) Work done in turning a ship using rudder or thruster
- B) Work done in inclining a ship
- C) Work done in keeping a ship at a particular direction course
- D) Work done by the propeller

39) गतिशील स्थिरता क्या है ?

- A) पतवार या प्रक्षेपक का उपयोग करके जहाज़ को मोड़ने का कार्य
- B) जहाज़ को झुकाने का कार्य
- C) जहाज़ को किसी विशेष दिशा के जलमार्ग में बनाए रखने का कार्य
- D) नोदक द्वारा किया गया कार्य

40) Which of the following method can be used to reduce propeller cavitation?

- A) Designing the propeller for non-uniform loading
- B) Decreasing the cavitation number
- C) Increasing the loading of the propeller
- D) None of the options

40) नोदक गुहिकायन को कम करने के लिए निम्नलिखित में से किस विधि का प्रयोग किया जा सकता है ?

- A) असमान लदाई के लिए नोदक को डिज़ाइन करना
- B) गुहिकायन संख्या घटना
- C) नोदक की लदाई बढ़ाना
- D) कोई विकल्प नहीं

41) What is the height of hatchway coamings fitted with weathertight cover at "Position - 1" as per 1966 International Load line Convention?

- A) 360 mm
- B) 450 mm
- C) 600 mm
- D) 900 mm

41) 1966 के अंतर्राष्ट्रीय लॉड लाइन कन्वेंशन के अनुसार 'पॉजिशन - 1' पर मौसमरोधी द्वार के साथ लगे हैचवे कोमिंग्स की ऊँचाई कितनी है ?

- A) 360 mm
- B) 450 mm
- C) 600 mm
- D) 900 mm

42) Imagine the hull form you are developing for a river sea vessel is found to have poor directional stability. Which of the following can be a possible solution to rectify this problem?

- A) Increasing the B/T ratio
- B) Increasing the block coefficient
- C) Decreasing the skeg area
- D) Moving LCB more forward

42) मान लीजिए कि जिस हल के रूप को नदी/समुद्री जहाज़ के लिए आप विकसित कर रहे हैं, उसमें खराब दिशात्मक स्थिरता पाई गई है, तो, इस समस्या को दूर करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा संभावित समाधान हो सकता है ?

- A) B/T अनुपात बढ़ाना
- B) ब्लॉक गुणांक बढ़ाना
- C) स्केग क्षेत्र घटाना
- D) एलसीबी को और आगे बढ़ाना

43) Which of the following is ITTC 1957 friction formula for C_F ?

- A) $0.075 / (\log_{10} Rn - 2)^2$
- B) $0.075 / (\log_{10} Rn - 3)^2$
- C) $0.75 / (\log_{10} Rn - 3)^3$
- D) $0.075 / (\log_{10} Rn - 2)^3$

43) निम्नलिखित में से C_F के लिए आईटीटीसी 1957 घर्षण सूत्र क्या होगा ?

- A) $0.075 / (\log_{10} Rn-2)^2$
- B) $0.075 / (\log_{10} Rn-3)^2$
- C) $0.75 / (\log_{10} Rn-3)^3$
- D) $0.075 / (\log_{10} Rn-2)^3$

44) For a loaded beam of circular section, which of the following is true regarding the shear stress in the section?

- A) The maximum shear stress will be $4/3$ times of average shear stress
- B) The maximum shear stress will be $\pi/2$ times of average shear stress
- C) The maximum shear stress will be $2/\pi$ times of average shear stress
- D) The maximum shear stress will be $3/2$ times of average shear stress

44) वृत्ताकार परिच्छेद के भारित बीम के लिए, खंड में अपरूपण प्रतिबल के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?

- A) अधिकतम अपरूपण प्रतिबल, औसत अपरूपण प्रतिबल का $4/3$ गुना होगा
- B) अधिकतम अपरूपण प्रतिबल, औसत अपरूपण प्रतिबल का $\pi/2$ गुना होगा
- C) अधिकतम अपरूपण प्रतिबल, औसत अपरूपण प्रतिबल का $2/\pi$ गुना होगा
- D) अधिकतम अपरूपण प्रतिबल, औसत अपरूपण प्रतिबल का $3/2$ गुना होगा

45) Which of the following would be same for a ship model used for model testing and a corresponding full-scale ship?

- A) Residuary resistance
- B) Frictional resistance
- C) Coefficient of residuary resistance
- D) Coefficient of total resistance

45) मॉडल परीक्षण और संबंधित फुल स्केल जहाज़ के लिए उपयोग किए जानेवाले जहाज़ मॉडल के लिए निम्नलिखित में से क्या समान होगा ?

- A) अवशिष्ट प्रतिरोध
- B) घर्षण प्रतिरोध
- C) अवशिष्ट प्रतिरोध का गुणांक
- D) कुल प्रतिरोध का गुणांक

46) The unit of Energy Efficiency Design Index (EEDI) for cargo ships is

- A) Tonne CO_2 / voyage
- B) g CO_2 / (tonne * nm)
- C) g CO_2 / tonne
- D) g GHG emissions / nm

46) माल जहाज़ों के लिए ऊर्जा दक्षता डिज़ाइन सूचकांक (ईईडीआई) की इकाई क्या है :

- A) टन CO_2 / वॉइज
- B) g CO_2 / (टन * nm)
- C) g CO_2 / टन
- D) g GHG इमिशनस / nm

47) When a vessel of 5000 tonnes displacement and KM = 7.7 m is inclined by shifting two weights of 5 tonnes each by 10 m, it is noted that the mean deflection of a pendulum of 5 m long is 10 cm. What is her KG ?

- A) 7.2 metres
- B) 6.7 metres
- C) 5.6 metres
- D) 6.2 metres

47) एक जहाज़ जो 5000 टन विस्थापन और $KM = 7.7$ m के प्रत्येक 5 टन के दो भारों को 10 m से अंतरित करके झुका हुआ है, और यह देखा गया है कि 5 m लंबे पेंडुलम का औसत विक्षेपण 10 cm है, तो, उसका KG क्या होगा ?

- A) 7.2 metres
- B) 6.7 metres
- C) 5.6 metres
- D) 6.2 metres

48) What does MARPOL "Annex VI" stand for?

- A) Regulation for the Prevention of Air Pollution from Ships
- B) Regulation for the Prevention of Pollution of Oil
- C) Regulation for the Prevention of Pollution by Sewage from Ships
- D) Regulation for the Prevention of Pollution by Garbage from Ships

48) मारपॉल "अनेक्स VI" का अर्थ क्या है ?

- A) जहाज़ों से वायु प्रदूषण की रोकथाम के लिए विनियमन
- B) तेल के प्रदूषण की रोकथाम के लिए विनियमन
- C) जहाज़ों से सीवेज द्वारा प्रदूषण की रोकथाम के लिए विनियमन
- D) जहाज़ों से कूड़ा-कचरा द्वारा प्रदूषण की रोकथाम के लिए विनियमन

49) During docking of ships, metacentric height during initial contact of ship on keel blocks.

- A) Remains same
- B) Reduces
- C) Increases
- D) None of the options

49) जहाज़ों के डॉकिंग के दौरान, कील ब्लॉकों पर जहाज़ के प्रारंभिक संपर्क पर आप्लवकेंद्री ऊँचाई कैसी होगी :

- A) समान होगी
- B) घटेगी
- C) बढ़ेगी
- D) कोई विकल्प नहीं

50) For ships not less than 55m in length, the view of the sea surface from the conning position shall

- A) Not be obscured by more than one ship length or 500 m whichever is less
- B) Not be obscured by more than two ship length or 500 m whichever is more
- C) Not be obscured by more than one ship length or 500 m whichever is more
- D) Not be obscured by more than two ship length or 500 m whichever is less

50) 55 m से कम लंबाईवाले जहाज़ के लिए, कॉनिंग स्थिति से समुद्र की सतह का दृश्य कैसे होना चाहिए :

- A) एक से अधिक जहाज़ की लंबाई या 500 m जो भी कम हो, से अस्पष्ट नहीं होना चाहिए
- B) दो से अधिक जहाज़ की लंबाई या 500 m से अधिक जो भी अधिक हो, से अस्पष्ट नहीं होना चाहिए
- C) एक से अधिक जहाज़ की लंबाई या 500 m जो भी अधिक हो, से अस्पष्ट नहीं होना चाहिए
- D) दो से अधिक जहाज़ की लंबाई या 500 m जो भी कम हो, से अस्पष्ट नहीं होना चाहिए

51) What is the definition of Load Line length?

- A) Length in meter measured at 96% of the total length on a waterline at 85% of the least moulded depth.
- B) Length in meter, measured on the waterline at the scantling draught from the forward side of the stem to the centre of the rudder stock.
- C) Length in meter measured on the summer load line from the fore side of the stem to the after side of the rudder post.
- D) Length in meter measured on the static load waterline from the foreside of the stem to the after side of the stern or transom.

51) लॉड लाइन की लंबाई की परिभाषा क्या है ?

- A) मान लंबाई, जलरेखा पर कुल लंबाई के 96% पर मापी गई कम से कम ढली हुई गहराई के 85% पर मापी जाती है
- B) मान लंबाई, स्टेम के अग्र भाग से रडर स्टॉक के केंद्र तक स्कैंटलिंग ड्राफ्ट पर जलरेखा पर मापी जाती है
- C) मान लंबाई, स्टेम के आगे की ओर से रडर पोस्ट के पीछे की ओर सम्मर लॉड लाइन पर मापी जाती है
- D) मान लंबाई, स्टेम के अग्र भाग से स्टर्न या ट्रांसॉम के पीछे की ओर स्थिर भार जलरेखा पर मापी जाती है

52) When a ship's rudder is put over to port, steady heeling angle of turn will be to

- A) Port
- B) Starboard
- C) There will not be any heel
- D) None of the options

52) जब जहाज़ के पतवार को पत्तन पर ले जाया जाता है, तो उसके विचलन का स्थिर हीलिंग कोण क्या होगा :

- A) पत्तन
- B) स्टारबोर्ड
- C) कोई झुकाव नहीं होगा
- D) कोई विकल्प नहीं

53) A vessel moving in a river is moving downstream along a tidal river from Point A to B during high tide. The river is subjected to a tidal current of 1.0 knots and a river current of 2.0 knots. The vessel is capable of achieving a maximum speed of 16.68 km/hr in calm water with no currents. The distance from A to B is 10 nautical miles. What is the minimum time for travelling from A to B in the above condition?

- A) 1.25 hours
- B) 1.0 hour
- C) 2.0 hours
- D) 1.66 hours

53) एक नदी में गतिमान एक जहाज़ उच्च ज्वार के दौरान बिंदु 'ए' से 'बी' तक एक ज्वारीय नदी के साथ अनुप्रवाह की ओर बढ़ रहा है। नदी 1.0 समुद्री मील की ज्वारीय धारा और 2.0 समुद्री मील की नदी धारा के अधीन है। जहाज़ बिना किसी धारा के शांत जल में 16.68 किमी/घंटे की अधिकतम गति प्राप्त करने में सक्षम है। 'ए' से 'बी' की दूरी 10 समुद्री मील है। उपरोक्त स्थिति में 'ए' से 'बी' तक यात्रा करने का न्यूनतम समय कितना होगा?

- A) 1.25 घंटे
- B) 1.0 घंटा
- C) 2.0 घंटे
- D) 1.66 घंटे

54) What is the maximum bending stress (in MPa) for a steel structural member with the following given parameters?

i. Moment of Inertia about neutral axis: 10,000 mm⁴

ii. Distance of neutral axis from base of cross section: 10 mm

iii. Bending moment: 100,000 Nmm

- A) 235 MPa
- B) 100 MPa
- C) 1000 MPa
- D) 10 MPa

54) निम्नलिखित मापदंडों के साथ इस्पात संरचना भागों के लिए अधिकतम बंकन प्रतिबल कितना है ?

i. तटस्थ अक्ष का जडत्वाघूर्ण : $10,000 \text{ mm}^4$

ii. अनुप्रस्थ काट के तल से तटस्थ अक्ष की दूरी : 10 mm

iii. बंकन आघूर्ण : 100,000 Nmm

- A) 235 MPa
- B) 100 MPa
- C) 1000 MPa
- D) 10 MPa

55) A ship with a displacement of 10000 tons, length of 100m, GM_T of 1m and GM_L of 10m will be having an 'MCT 1cm' of

- A) 0.1 tm/cm
- B) 1 tm/cm
- C) 10 tm/cm
- D) 100 tm/cm

55) एक जहाज़ जो 10000 टन विस्थापन, 100m की लंबाई, 1m के GMT और 10m के GML के साथ है, उसका 'MCT 1cm' कितना होगा :

- A) 0.1 tm/cm
- B) 1 tm/cm
- C) 10 tm/cm
- D) 100 tm/cm

56) Which of the following is false regarding the resistance characteristics of a ship?

- A) The main hump in a resistance curve occurs at a Froude number of close to 1.0
- B) Wave resistance increases with increase in B/T
- C) With increasing $L/V^{1/3}$ for constant displacement, the residuary resistance decreases
- D) In shallow water - as the speed approaches the critical speed, a significant amplification of wave resistance occurs

56) जहाज़ की प्रतिरोध विशेषताओं के बारे में निम्नलिखित कौन-सा कथन गलत है ?

- A) प्रतिरोध वक्र में मुख्य उभार 1.0 के करीब फ्राउड संख्या पर होता है
- B) B/T में वृद्धि के साथ तरंग प्रतिरोध बढ़ता है
- C) निरंतर विस्थापन के लिए $L/V^{1/3}$ बढ़ने के साथ, अवशिष्ट प्रतिरोध कम हो जाता है
- D) उथले पानी में - जैसे-जैसे गति क्रांतिक गति के करीब आती है, तरंग प्रतिरोध का एक महत्वपूर्ण प्रवर्धन होता है

57) A propeller of 4.5 m pitch turns at 120 rev/min and drives the ship at 15.5 knots. If the wake fraction is 0.30, find the apparent slip.

- A) 4.5%
- B) 11.38%
- C) 41.2%
- D) 2%

57) 4.5 m अंतराल का नोदक 120 rev/min पर मुड़ता है और 15.5 समुद्री मील पर जहाज़ चालित होता है। यदि वेक फ्राक्शन 0.30 है, तो, अपेरन्ट स्लिप कितना होगा :

- A) 4.5%
- B) 11.38%
- C) 41.2%
- D) 2%

58) Transverse stability of the underwater crafts is determined by

- A) GM to be positive
- B) BM to be positive
- C) GB to be positive
- D) KB to be positive

58) अंतर्जल यान की अनुप्रस्थ स्थिरता कब निर्धारित की जाती है :

- A) GM पॉजिटिव होना
- B) BM पॉजिटिव होना
- C) GB पॉजिटिव होना
- D) KB पॉजिटिव होना

59) A ship of 6000 tonnes displacement, floating in salt water, has a double bottom tank 20m x 12m x 2m which is divided at the centre line and is partially filled with oil of relative density 0.82. Find the virtual loss of GM due to the free surface of the oil.

- A) 0.522 m
- B) 1.278 m
- C) 0.098 m
- D) 0.057m

59) खारे पानी में तैरते हुआ 6000 टन विस्थापन का एक जहाज़ जिसमें एक दुगुना तल टैंक 20m x 12m x 2m है जो केंद्र रेखा पर विभाजित है और आंशिक रूप से सापेक्ष घनत्व 0.82 के तेल से भरा है । तेल की मुक्त सतह के कारण GM का आभासी नुकसान क्या होगा :

- A) 0.522 m
- B) 1.278 m
- C) 0.098 m
- D) 0.057m

60) A ship is directionally stable when

- A) It can resume a straight line in any direction after a disturbance to the course
- B) It can resume a straight line in the original direction after a disturbance to the course
- C) It cannot resume a straight line in any direction after a disturbance to the course
- D) None of the options

60) एक जहाज़ दिशात्मक रूप से कब स्थिर होता है :

- A) यह जलमार्ग में बाधाओं के बाद किसी भी दिशा में एक सीधे मार्ग पर पुनः जा सकता है
- B) यह जलमार्ग में बाधाओं के बाद मूल दिशा में एक सीधे मार्ग पर पुनः जा सकता है
- C) यह जलमार्ग में बाधाओं के बाद किसी भी दिशा में एक सीधे मार्ग पर पुनः नहीं जा सकता है
- D) कोई विकल्प नहीं

Answer KEY:- NA

Question No.	Answer	Question No.	Answer	Question No.	Answer
1	A	21	B	41	C
2	C	22	C	42	D
3	D	23	C	43	A
4	A	24	D	44	A
5	A	25	B	45	C
6	D	26	B	46	B
7	C	27	B	47	B
8	B	28	A	48	A
9	B	29	B	49	B
10	C	30	D	50	D
11	D	31	D	51	A
12	B	32	B	52	B
13	A	33	C	53	B
14	D	34	B	54	B
15	C	35	B	55	C
16	D	36	B	56	A
17	A	37	C	57	B
18	B	38	C	58	C
19	B	39	B	59	C
20	B	40	D	60	B