

**DOMANDE CONCORSO PUBBLICO PER ESAMI, SU BASE
CIRCOSCRIZIONALE, PER IL RECLUTAMENTO DI 52 UNITÀ DI
PERSONALE NON DIRIGENZIALE A TEMPO INDETERMINATO, DA
INQUADRARE NELL'AREA FUNZIONALE II, FASCIA RETRIBUTIVA
F2, NEL PROFILO DI ASSISTENTE TECNICO, NEI RUOLI DEL
PERSONALE CIVILE DEL MINISTERO DELLA DIFESA - FT52 -
PROVA SCRITTA - BUSTA 2**

-
- 1) **Nello studio della Statica della Nave si ipotizza che il punto di applicazione del Dislocamento sia:**
- A il centro di gravità
 - B il centro di carena
 - C il metacentro trasversale
-
- 2) **Per un corpo totalmente immerso, quando il dislocamento (D) e la spinta (S) hanno pari valore e giacciono sulla stessa retta d'azione, la sola condizione di stabilità è che:**
- A il centro di gravità (o baricentro) sia sopra al centro di carena
 - B il centro di gravità (o baricentro) sia sopra il metacentro trasversale
 - C il centro di gravità (o baricentro) sia sotto al centro di carena
-
- 3) **Quali delle seguenti caratteristiche influenzano la stabilità di una nave**
- A altezza delle murate, forma delle murate e posizione del centro di gravità della nave G
 - B numero delle tughe, altezza dell'albero maestro ed ubicazione dei salvagenti collettivi.
 - C numero di timoni, geometria e numero delle eliche di propulsione
-
- 4) **Ai fini della stabilità della nave, quali delle seguenti azioni ha un comportamento sicuramente benefico:**
- A lo spostamento trasversale di un peso
 - B lo spostamento verticale, verso il basso, di un peso
 - C lo spostamento verticale, verso l'alto, di un peso
-
- 5) **Ai fini della stabilità della nave, l'influenza dei carichi sospesi è:**
- A favorevole
 - B indifferente
 - C sfavorevole
-
- 6) **Per quanto riguarda la stabilità trasversale, di massima, possiamo dire che:**
- A L'imbarco di un peso in alto (sopra il galleggiamento) diminuisce la stabilità.
 - B L'imbarco di un peso in alto (sopra il galleggiamento) è ininfluente ai fini della stabilità.
 - C L'imbarco di un peso in alto (sopra il galleggiamento) aumenta la stabilità.
-
- 7) **una via d'acqua nell'opera viva della nave che comporta l'allagamento di parte di essa con sensibili alterazioni della stabilità e dell'assetto iniziale dalla nave si chiama**
- A cavitazione
 - B varo
 - C falla
-
- 8) **Ai fini della stabilità della nave, la presenza a bordo di carichi alla rinfusa (cereali, granaglie, carbone, minerali) rappresenta una condizione**
- A indifferente
 - B favorevole

C sfavorevole

9) **L'operazione di messa in secco della nave per carenamento, controlli o manutenzione varie viene denominata**

- A prova di stabilità
 - B immissione in bacino
 - C varo della nave
-

10) **l'involucro esterno stagno della nave viene denominato**

- A fasciame della carena
 - B madiere
 - C paramezzale
-

11) **La condizione di nave sbandata trasversalmente è una condizione di equilibrio**

- A instabile
 - B indifferente
 - C stabile
-

12) **la condizione di sbandamento sia trasversale sia longitudinale (o mista) di una nave viene denominato usualmente**

- A assetto
 - B pescaggio
 - C fonda
-

13) **Ai fini della stabilità, quale è il prevalente utilizzo dell'impianto di zavorra**

- A Disporre di una riserva supplementare di acqua di mare per gli usi di bordo e, in emergenza e dopo idoneo trattamento, per uso potabile.
 - B Compensare le variazioni di peso causate dalle operazioni di carico-scarico, al fine di mantenere l'altezza metacentrica di progetto.
 - C Mantenere le migliori condizioni idrodinamiche per minimizzare il consumo di combustibile e le emissioni inquinanti
-

14) **Il principio di Archimede spiega perché alcuni corpi affondano mentre altri no, affermando che**

- A un corpo immerso in un liquido riceve una spinta, dal basso verso l'alto pari alla superficie complessiva della parte emersa moltiplicata per la viscosità del liquido
 - B un corpo immerso in un liquido riceve una spinta, dal basso verso l'alto, pari al peso del volume del liquido spostato
 - C un corpo immerso in un liquido riceve una spinta, dal basso verso l'alto pari alla massa della sola parte emersa moltiplicata per l'accelerazione di gravità
-

15) **Dalla statica dei corpi rigidi sappiamo che condizione necessaria e sufficiente affinché un corpo sia in equilibrio è che:**

- A la sommatoria delle forze agenti sul corpo sia maggiore della sommatoria dei momenti di dette forze rispetto al suo baricentro.
 - B la sommatoria delle forze agenti sul corpo sia nulla e la sommatoria dei momenti di dette forze rispetto ad un polo sia nulla.
 - C la sommatoria delle forze agenti sul corpo sia minore della sommatoria dei momenti di dette forze rispetto al suo baricentro.
-

16) **La parte emersa del fianco della nave si definisce:**

- A mascone
 - B murata
 - C opera viva
-

- 17) **Il trave trasversale che collega la chiglia alla costola si chiama:**
- A paramezzale
 - B madiere
 - C architrave
-
- 18) **Il ponte continuo più alto della nave, parzialmente o totalmente scoperto, che delimita lo scafo è detto:**
- A ponte di coperta
 - B copertino
 - C piano di imbarco e sbarco dei veicoli
-
- 19) **Si definisce bagnasciuga:**
- A la parte dello scafo che si immerge nel fondale sabbioso in caso di incaglio
 - B la parte di fasciame compresa tra le linee di immersione minima e massima definite in funzione del carico
 - C la zona delle navi da crociera adibite a solarium per i passeggeri
-
- 20) **La retta orizzontale passante per l'intersezione tra il ponte di coperta e le murate della nave è chiamata:**
- A retta del baglio
 - B linea di galleggiamento
 - C linea di costruzione
-
- 21) **Si definisce "superficie di carena":**
- A la superficie dell'opera morta
 - B la superficie dello scafo e delle sovrastrutture
 - C la superficie bagnata dello scafo
-
- 22) **La distanza verticale tra il piano di galleggiamento e la linea di sottochiglia si chiama:**
- A lunghezza fuori tutto
 - B altezza di costruzione
 - C immersione
-
- 23) **La retta verticale, appartenente al piano di simmetria, equidistante dalle perpendicolari avanti e addietro è detta:**
- A perpendicolare al mezzo
 - B retta mediana
 - C linea di plancia
-
- 24) **Con il termine "stazza" si indica:**
- A il peso della nave scarica e asciutta
 - B il peso della nave a pieno carico
 - C la misura del volume degli spazi chiusi di una nave
-
- 25) **L'altezza di costruzione è definita come:**
- A la distanza verticale tra la linea di costruzione e la retta del baglio misurata in corrispondenza della perpendicolare al mezzo
 - B l'altezza dell'albero sul livello del mare
 - C l'altezza massima della nave dalla chiglia all'albero
-
- 26) **La larghezza al galleggiamento è:**
- A la distanza verticale tra la linea di costruzione e la retta del baglio misurata in corrispondenza della perpendicolare al mezzo
 - B la distanza tra le perpendicolari avanti e addietro
 - C la larghezza della figura di galleggiamento

-
- 27) Quali dei seguenti componenti vengono utilizzati in fase di ormeggio di una nave:
- A Radar, sonar e telefono subacqueo
 - B Impianto di dissalazione ad osmosi inversa e impianto di trattamento delle acque oleose di sentina
 - C Argani, verricelli ed elica di manovra
-
- 28) Quali di questi possono essere considerati impianti per il governo della nave?
- A Impianto di sentina
 - B Sistema di segnalazione luminosa elettrica
 - C Timoneria
-
- 29) Si definisce "opera morta":
- A la parte immersa dello scafo
 - B la sovrastruttura a centro nave
 - C la parte emersa dello scafo
-
- 30) Lo spazio sottostante il ponte più basso della nave si dice:
- A ponte vuoto
 - B locale argani
 - C stiva
-
- 31) Il motore meno pericoloso ai fini della sicurezza da esplosioni e incendi è
- A il motore a benzina
 - B il motore diesel
 - C il motore bifuel benzina / gpl
-
- 32) Come avviene nel motore diesel l'accensione della miscela aria combustibile
- A con lo spinterogeno
 - B autoaccensione in funzione delle elevatissime temperature raggiunte dall'aria durante la fase di compressione
 - C grazie all'innesco della scintilla creata dalla candele
-
- 33) Quali parti compongono principalmente un turbo compressore
- A la turbina e l'albero a camme
 - B la turbina al primo stadio e la turbina di secondo stadio
 - C la turbina e il compressore
-
- 34) Il turbocompressore è un dispositivo utilizzato per:
- A surriscaldare il circuito di lubrificazione principale
 - B raffreddare l'aria compressa all'uscita della turbina
 - C aumentare la potenza di un motore
-
- 35) L'apertura e la chiusura delle valvole di aspirazione e di scarico di un motore è comandata da:
- A meccanismo biella-manovella
 - B albero motore
 - C albero a camme
-
- 36) In un motore diesel, durante la fase di aspirazione, quale fluido entra nella camera di combustione:
- A una miscela formata da gasolio e aria
 - B solo gasolio
 - C solo aria

-
- 37) **Cosa si definisce come "dispositivo biella- manovella"**
- A un sistema articolato, mediante il quale è possibile trasformare il moto rotatorio continuo in un moto rettilineo alternato e viceversa.
 - B un sistema pneumatico che permette l'apertura delle valvole dei cilindri
 - C Un sistema rigido mediante il quale si trasforma il moto rotatorio costante in moto rotatorio a regime variabile
-
- 38) **Nel motore endotermico dov'è montata la guarnizione di testata**
- A fra la coppa dell'olio e il filtro olio
 - B fra la testa del carburatore e la vaschetta del carburante
 - C fra la testata del motore e la parte superiore del basamento motore
-
- 39) **Cosa si intende per "corsa" del pistone**
- A la velocità del pistone
 - B la corsa è la distanza che intercorre fra il punto morto superiore (PMS) e il punto morto inferiore (PMI) del pistone
 - C la dilatazione termica del pistone dovuta al suo riscaldamento
-
- 40) **Nel sistema di distribuzione dei motori endotermici, qual è la funzione delle valvole ?**
- A regolare il passaggio del fluido refrigerante per ottimizzare le temperature di funzionamento del motore
 - B consentire o meno l'ingresso e l'uscita dei fluidi dalla camera di combustione
 - C interrompere l'adduzione di carburante nella camera di combustione nel caso di guasto o incidente.
-
- 41) **Quali dei seguenti elementi fanno parte di un sistema di alimentazione di un motore endotermico a ciclo diesel**
- A serbatoio, pompa olio, filtro aria
 - B batteria alternatore e candele
 - C serbatoio, pompa carburante, filtro e iniettori
-
- 42) **Quale funzione svolge nei motori diesel la candele ad incandescenza**
- A permette l'avviamento del motore a freddo, preriscaldando l'aria comburente
 - B entrando in funzione al termine della fase di avviamento, riscalda i filtri aria del sistema di condizionamento
 - C permette l'innesco del turbocompressore per il salto di potenza
-
- 43) **Quali dei seguenti elementi principali fanno parte di un circuito di lubrificazione di un motore a quattro tempi**
- A serbatoio, pompa olio, filtro aria
 - B coppa olio, pompa olio, filtro olio, condotti e canalizzazioni dell'olio
 - C batteria, iniettore e alternatore
-
- 44) **In base alla disposizione dei cilindri il motore denominato a "V" è un motore con**
- A due o quattro cilindri contrapposti
 - B quattro o otto cilindri con disposizione a stella
 - C quattro o sei o otto cilindri suddivisi in due bancate disposte a V
-
- 45) **Quale compito svolge la lubrificazione**
- A ridurre le perdite per attrito e raffreddare le superfici striscianti
 - B consentire alla miscela combustibile di entrare in camera di combustione al momento previsto per massimizzare il rendimento meccanico
 - C permettere l'azione detergente delle superficie esterne del motore al fine di mantenere pulite le parti calde e quindi prevenire eventuali focolai d'incendio

46) Cosa si intende per utenza trifase

- A Si intende un'apparecchiatura/impianto collegata tra due fase e il neutro
 - B Si intende un'apparecchiatura/impianto collegata a tre fasi
 - C Si intende un'apparecchiatura/impianto collegata tra tre rotori a stella
-

47) Cosa si intende per doppio isolamento

- A Isolamento comprendente sia l'isolamento principale sia l'isolamento terzo
 - B Isolamento comprendente sia l'isolamento principale sia l'isolamento supplementare
 - C Isolamento di due impianti posti su motori abbastanza vicini fra loro
-

48) Cosa si intende per corrente di guasto a terra

- A Corrente che si stabilisce a seguito di un cedimento dell'isolamento del pavimento della nave
 - B Corrente di guasto che si trova negli apparati non sospesi
 - C Corrente di guasto che si chiude attraverso l'impianto o la rete di terra
-

49) Quali sono gli strumenti per la misura delle principali grandezze elettriche

- A Amperometro, voltmetro, wattmetro, frequenzimetro
 - B Amperometro, voltmetro, wattmetro, termo-igrometro
 - C Densimetro, frequenzimetro, voltmetro, wattmetro
-

50) Cos'è un Wattmetro

- A Un wattmetro è uno strumento per la misura dell'intensità della corrente
 - B Un wattmetro è uno strumento per la misura della tensione
 - C Un wattmetro è uno strumento per la misura della potenza attiva
-

51) Quali dei seguenti componenti è capace di accumulare cariche elettriche

- A Induttore
 - B Condensatore
 - C Resistore
-

52) Cos'è un motore in corrente continua

- A Un motore in corrente continua è un generatore che trasforma potenza meccanica in potenza elettrica e tensione geostatica
 - B Un motore in corrente continua è un generatore che trasforma potenza meccanica in potenza elettrica producendo una differenza di potenziale costante nel tempo
 - C Un motore in corrente continua trasforma energia elettrica, disponibile con tensione e correnti continue, in energia meccanica
-

53) In ambito navale, cosa si intende per Centrali elettriche

- A La centrale elettrica è il complesso costituito da una o più sorgenti di energia, quadri elettrici su cui si attestano i montanti dei sistemi di generazione e gli ausiliari necessari al funzionamento dei sistemi di generazione e dei quadri.
 - B La centrale elettrica è la fonte di alimentazione temporanea
 - C La centrale elettrica è la fonte di alimentazione temporanea e di emergenza
-

54) In caso a bordo di un'Unità Navale esistano due o più centrali elettriche cosa si intende per funzionamento a centrali collegate

- A Quella condizione in cui l'alimentazione delle utenze è assicurata unicamente dalla centrale elettrica di emergenza.
- B Il funzionamento a centrali collegate è quella condizione di esercizio/configurazione di rete in cui gli interruttori di protezione e/o i dispositivi di manovra sui collegamenti tra le centrali elettriche sono in condizione di chiuso. In questa configurazione/condizione di esercizio l'intero impianto elettrico è esercito in parallelo.
- C Il funzionamento a centrali separate è quella condizione di esercizio/configurazione di rete in cui sono in condizione di aperto gli interruttori di collegamento tra le centrali e quindi le utenze collegate alle singole

centrali ricevono l'energia elettrica dagli impianti di generazione/alimentazione ad esse direttamente collegate.

55) Qual è la funzione di un trasformatore

- A A seguito dell'alimentazione del primario generare una coppia meccanica all'albero di uscita
 - B Produrre una salto di tensione tra circuito in ingresso e circuito in uscita
 - C Produrre una forte resistenza e impedenza al passaggio di corrente
-

56) La velocità di rotazione del rotore di un motore elettrico asincrono dipende

- A Dal numero di cuscinetti a rotolamento presenti sull'asse del motore
 - B Dalla coppia resistente applicata sull'albero
 - C Dalla tipologia di alimentazione se monofase o trifase
-

57) La resistenza di un conduttore dipende da

- A Temperatura, umidità e velocità del vento
 - B Lunghezza, sezione e materiale costitutivo
 - C Resistenza a rottura, legame chimico e temperatura di fusione
-

58) Il dispositivo di sezionamento che collega il generatore al quadro principale viene denominato

- A Interruttore di parallelo
 - B Interruttore di quadro o di gruppo
 - C Interruttore di macchina
-

59) Quali di queste macchine elettriche non altera l'energia meccanica

- A Generatore
 - B Motore
 - C Trasformatore
-

60) Quale è l'unità di misura della corrente elettrica

- A L'Ohm
 - B L'Ampère
 - C Il Volt
-