



Busta A

**ITS - FONDAZIONE CABOTO**  
**SCUOLA SUPERIORE DI TECNOLOGIA PER IL MARE**  
**Prova Scritta di Selezione per il Corso**  
**Gestione Impianti e ApparatI di Bordo - GAIB ED. 18/2020**

---

- 1** La media degli scarti dalla media di un insieme di dati è sempre:  
A. Uguale a 0.  
B. Uguale alla media.  
C. Uguale alla mediana.  
D. Uguale alla moda.
- 
- 2** Qual è la pendenza media di una strada lunga 1470 m che supera un dislivello di 88 m?  
Circa il 5%  
Circa il 6%  
Circa il 60%  
Circa l'8,8%
- 
- 3** Quali tra le seguenti rette è parallela alla retta  $y = 2x - 4$ ?  
A.  $y = 2x + 5$   
B.  $y = 3x - 4$   
C.  $y = 0,5x - 4$   
D.  $y = -0,5x - 4$
- 
- 4** La prima formula di Simpson viene utilizzata:  
A. Quando il numero delle misure è pari.  
B. Quando il numero delle misure è dispari.  
C. Qualsiasi sia il numero delle misure a disposizione.  
D. Se si hanno quattro misure.
- 
- 5** Una strada lunga 640 m e che supera un dislivello di 46 m è inclinata di circa:  
A. 2 °  
B. 4 °  
C. 6 °  
D. 8 °
- 
- 6** In una classe di 24 alunni il 75% pratica uno sport, e di questi il 50% fa nuoto. Quanti sono i nuotatore?  
A. 18  
B. 9  
C. 4  
D. 12
- 
- 7** Quando cadde il Muro di Berlino?  
A. 1989  
B. 1961  
C. 2000  
D. 1995
- 
- 8** Le torri gemelle sono crollate nel:  
A. 1999  
B. 2011  
C. 2001  
D. 1980
- 
- 9** In quale anno Roma divenne capitale d'Italia?  
A. 1860  
B. 1870  
C. 1918  
D. 1945
- 
- 10** La seconda guerra mondiale è stata scatenata:  
A. Dalla Russia  
B. Dall'impero austroungarico  
C. Dalla Germania  
D. Da Inghilterra e Francia
-



Busta A

**ITS - FONDAZIONE CABOTO**  
**SCUOLA SUPERIORE DI TECNOLOGIA PER IL MARE**  
**Prova Scritta di Selezione per il Corso**  
**Gestione Impianti e ApparatI di Bordo - GAIB ED. 18/2020**

---

- 11 Cosa si intende per *welfare*?**  
A. Un stima che ha lo scopo di erogare le pensioni di vecchiaia  
B. Un sistema che ha la finalità di ridurre le disuguaglianze sociali fornendo a tutti i cittadini i servizi ritenuti essenziali  
C. Un sistema che tende a equilibrare le retribuzioni dei lavoratori dipendenti  
D. Un sistema per garantire i vitalizi ai parlamentari e ai consiglieri regionali
- 
- 12 Il diritto di sciopero è garantito:**  
A. Dal Governo dopo consultazione delle Camere  
B. Dal Presidente della Repubblica  
C. Dai segretari Nazionali dei maggiori sindacati  
D. Dalla Costituzione
- 
- 13 Ben missed his bus stop because he \_\_\_\_\_ his friend his new mobile phone.**  
A. was showing  
B. showed  
C. shows  
D. has shown
- 
- 14 Alan: Shall we ask Kristy to come swimming with us?  
Bob: Really? When \_\_\_\_\_ going?**  
A. has she stopped  
B. did she stop  
C. had she stopped  
D. she stops
- 
- 15 Fiona looks very thin. \_\_\_\_\_ weight?**  
A. Has she lost  
B. Did she lose  
C. Had she lost  
D. Did she get lost
- 
- 16 My grandmother \_\_\_\_\_ school at 14.**  
A. has left  
B. had left  
C. left  
D. did she left
- 
- 17 We \_\_\_\_\_ to go away for the weekend, but then on Saturday we decided to go to the seaside.**  
A. weren't planning  
B. haven't been planning  
C. hadn't been planning  
D. haven't planned
- 
- 18 I can't find any nice postcards. \_\_\_\_\_ any?**  
A. Have you been seeing  
B. Had you seen  
C. Have you seen  
D. Did you see
- 
- 19 Sarah \_\_\_\_\_ a novel for two years. She's hoping to finish it soon.**  
A. is writing  
B. has written  
C. has been writing  
D. wrote
- 
- 20 Natalie's going to stay with me while \_\_\_\_\_ for work.**  
A. she's going to look  
B. she'll look  
C. she looks  
D. she looked
-



Busta A

**ITS - FONDAZIONE CABOTO**  
**SCUOLA SUPERIORE DI TECNOLOGIA PER IL MARE**  
**Prova Scritta di Selezione per il Corso**  
**Gestione Impianti e ApparatI di Bordo - GAIB ED. 18/2020**

---

- 21 Alan: Do you know \_\_\_\_\_ this is?**  
**Bob: I think it's Mary's.**  
A. the umbrella to whom  
B. whose umbrella  
C. the umbrella whose  
D. that umbrella
- 
- 22 I love sport. It's a subject \_\_\_\_\_ I know a great deal.**  
A. which  
B. about which  
C. that  
D. whose
- 
- 23 It was \_\_\_\_\_ Tim to pay for our meal in the restaurant.**  
A. generous to  
B. generous of  
C. responsible for  
D. responsible of
- 
- 24 Sam never \_\_\_\_\_ for causing the accident.**  
A. apologized for me  
B. apologized to me  
C. apologized me  
D. apologized on me
- 
- 25 The door to Dan's flat was open so I \_\_\_\_\_**  
A. got myself out  
B. let myself in  
C. turned myself up  
D. left in
- 
- 26 Before Rachel and Jeremy go away on holiday they always \_\_\_\_\_ .**  
A. take up the rubbish  
B. lock out the doors and windows  
C. switch the gas off  
D. pull the door
- 
- 27 Please don't \_\_\_\_\_ saying the same thing all the time. It's boring.**  
A. get away with  
B. keep on  
C. bring up  
D. win up
- 
- 28 Qual è il tipo di lavaggio utilizzato nei motori a corsa lunga?**  
A. Lavaggio trasversale a luci affiancate.  
B. Lavaggio longitudinale o assiale.  
C. Lavaggio trasversale a luci sovrapposte.  
D. La scelta del tipo di lavaggio è indifferente.
- 
- 29 Nel ciclo Rankine, l'isobara a bassa pressione avviene:**  
A. In caldaia.  
B. In turbina  
C. Nel condensatore.  
D. Nelle pompe.
- 
- 30 L' equazione generale dei gas perfetti è espressa da:**  
A.  $dv = mRT$   
B.  $Tv = mRp$   
C.  $pv = mRd$   
D.  $pv = mRT$
-



**ITS - FONDAZIONE CABOTO**  
**SCUOLA SUPERIORE DI TECNOLOGIA PER IL MARE**  
**Prova Scritta di Selezione per il Corso**  
**Gestione Impianti e ApparatI di Bordo - GAIB ED. 18/2020**

Busta A

- 
- 31 L'esperienza di Joule ha dimostrato che:**  
A. Calore e lavoro sono equivalenti da un punto di vista energetico.  
B. Il calore può fluire solo da un corpo a temperatura più alta ad un corpo a temperatura più bassa.  
C. Non esiste correlazione tra calore e lavoro.  
D. E possibile riscaldare un corpo solo fornendo direttamente calore.
- 
- 32 Il rendimento di un motore a combustione interna dipende:**  
A. Dalla cilindrata.  
B. Dal rapporto delle temperature in ingresso e in uscita del gas.  
C. Dal rapporto di compressione volumetrico.  
D. Dalla potenza sviluppata.
- 
- 33 Il ciclo Diesel è formato da:**  
A. Due adiabatiche, una isocora, una isobara.  
B. Due adiabatiche, due isoterme.  
C. Due adiabatiche, una isoterma, una isocora.  
D. Due adiabatiche, due isocore.
- 
- 34 La combustione è:**  
A. Una reazione di ossido - riduzione tra combustibile e comburente.  
B. Una reazione che coinvolge i nuclei degli atomi del combustibile.  
C. Una reazione endotermica.  
D. Una reazione di sintesi.
- 
- 35 La trasformazione termodinamica a pressione costante si chiama:**  
A. Isocora.  
B. Isobara.  
C. Adiabatica.  
D. Isotermobarica.
- 
- 36 La trasformazione termodinamica che avviene senza scambi di calore con l'esterno si chiama:**  
A. Isocora.  
B. Isobara.  
C. Adiabatica.  
D. Isoterma.
- 
- 37 Un compressore alternativo volumetrico è adatto per:**  
A. Portate medie e salti di pressioni medie.  
B. Portate piccole e salti di pressione elevate.  
C. Portate piccole e salti di pressione piccoli.  
D. Portate elevate e salti di pressione elevati.
- 
- 38 Possono essere accoppiati direttamente (cioè senza un riduttore dei giri) sull'asse dell'elica di una nave mercantile solo i motori:**  
A. A due tempi.  
B. A quattro tempi con cilindri in linea.  
C. A quattro tempi con cilindri a V.  
D. A due tempi a V.
- 
- 39 L'aria compressa di avviamento dei motori diesel è prodotta alla pressione di:**  
A. 2 bar  
B. da 3 a 8 bar  
C. 30 bar  
D. 100 bar
- 
- 40 Le valvole dell'aria di avviamento montate una su ogni testata di un motore diesel di propulsione sono comandate:**  
A. Dalla valvola distributrice o valvola pilotina del distributore aria di avviamento.  
B. Dalla valvola principale di avviamento.  
C. Dalle bombole principali aria di avviamento a 30 bar.  
D. Dalla bombola aria di controllo a 7 bar.
-



Busta A

**ITS - FONDAZIONE CABOTO**  
**SCUOLA SUPERIORE DI TECNOLOGIA PER IL MARE**  
**Prova Scritta di Selezione per il Corso**  
**Gestione Impianti e ApparatI di Bordo - GAIB ED. 18/2020**

---

- 41 Qual è lo scopo della lubrificazione in un motore diesel di propulsione?**  
A. L'olio lubrificante ha il compito di ridurre gli attriti e di preservare le parti del motore da surriscaldamenti, usure, incrostazioni e corrosioni  
B. L'olio lubrificante ha il compito di migliorare la tenuta dei materiali soggetti a contatto strisciante  
C. L'olio lubrificante serve solo per raffreddare il motore  
D. L'olio lubrificante ha il compito di aumentare gli attriti e di preservare le parti del motore da surriscaldamenti, usure, incrostazioni e corrosioni
- 
- 42 Quale delle seguenti affermazioni relative al principio di Archimede è errata?**  
A. La spinta di Archimede è direttamente proporzionale al volume del corpo immerso.  
B. La spinta di Archimede è direttamente proporzionale all'accelerazione di gravità.  
C. La spinta di Archimede è direttamente proporzionale alla profondità in cui si trova il corpo.  
D. La spinta di Archimede è direttamente proporzionale alla massa del volume di liquido spostato.
- 
- 43 La pressione assoluta:**  
A. Corrisponde alla pressione relativa.  
B. Corrisponde alla pressione atmosferica.  
C. È la somma della pressione relativa e atmosferica.  
D. È il prodotto fra la pressione atmosferica e relativa.
- 
- 44 In una caldaia ausiliaria la superficie di riscaldamento è costituita da:**  
A. Una lastra metallica in cui viene fatto circolare vapore d'acqua.  
B. Un bruciatore posto nella parte alta della caldaia.  
C. Una serpentina in tubi d'acciaio di qualità.  
D. Da una camera ricavata tra le pareti esterne della caldaia.
- 
- 45 Nel compressore a vite l'aria viene compressa per:**  
A. L'azione di una membrana azionata da un pistone.  
B. Il continuo aumento di volume di una camera ermeticamente chiusa.  
C. Effetto di due rotori elicoidali che spostano assialmente l'aria aspirata.  
D. La continua riduzione di volume di una camera ermeticamente chiusa.
- 
- 46 In un compressore volumetrico la compressione avviene per:**  
A. Riduzione della massa e del peso.  
B. Trasformazione dell'energia cinetica impressa al gas in energia di pressione.  
C. Riduzione del volume del fluido aspirato.  
D. Riduzione della densità.
- 
- 47 L'impianto frigorifero, quando funziona come pompa di calore, ha lo scopo di:**  
A. Ridurre l'energia trasmessa.  
B. Trasformare l'energia cinetica in energia di pressione.  
C. Sottrarre calore ad un ambiente.  
D. Fornire calore ad un ambiente.
- 
- 48 Nel compressore alternativo, la cilindrata teorica è:**  
A. La corsa del pistone moltiplicata per il raggio del pistone.  
B. La potenza del compressore.  
C. La superficie del pistone.  
D. La superficie del pistone moltiplicata per la corsa del pistone.
- 
- 49 La compressione a due stadi con refrigerazione intermedia viene utilizzata per:**  
A. Diminuire l'entalpia del fluido proveniente dall'evaporatore.  
B. Diminuire l'entalpia totale della compressione.  
C. Aumentare l'entalpia della condensazione.  
D. Aumentare il lavoro di compressione.
- 
- 50 La valvola laminatrice nell'impianto frigorifero serve a:**  
A. Elevare la pressione con conseguente aumento della temperatura.  
B. Ridurre il volume di fluido frigorifero con aumento della temperatura.  
C. Diminuire la pressione con conseguente diminuzione della temperatura.  
D. Ridurre la sezione e diminuire la velocità.
-



Busta A

**ITS - FONDAZIONE CABOTO**  
**SCUOLA SUPERIORE DI TECNOLOGIA PER IL MARE**  
**Prova Scritta di Selezione per il Corso**  
**Gestione Impianti e ApparatI di Bordo - GAIB ED. 18/2020**

- 51** **Compito del pressostato è quello di:**  
A. Far variare i giri del compressore, in relazione alla richiesta di aria compressa.  
B. Mantenere il compressore sempre in moto.  
C. Strozzare con continuità la portata d'aria di aspirazione del compressore in maniera da provocare la portata d'aria desiderata.  
D. Provvedere all'avvio ed all'arresto del motore elettrico che aziona il compressore determinando così il funzionamento intermittente.
- 
- 52** **Perché il gas inerte viene immesso nelle cisterne di una petroliera ad una pressione superiore a quella atmosferica?**  
A. Per favorire la formazione di gas e vapori.  
B. Per impedire la formazione di gas e vapori.  
C. Per impedire la formazione di CO  
D. Per impedire la formazione di vapori
- 
- 53** **Qual è la caratteristica della caldaia che indica la produzione oraria di vapore?**  
A. Pressione di bollo.  
B. Potenzialità di un generatore.  
C. Carico specifico volumetrico della camera di combustione.  
D. Consumo di combustibile.
- 
- 54** **Qual è l'organo della caldaia in cui avviene la separazione del vapore?**  
A. Economizzatore.  
B. Collettore superiore del fascio tubiero vaporizzatore.  
C. Surriscaldatore.  
D. Fascio tubiero vaporizzatore.
- 
- 55** **Perché bisogna avere una circolazione efficiente dell'acqua in caldaia?**  
A. Per evitare l'eventuale ristagno di acqua all'interno delle pareti dei tubi che formerebbero incrostazioni.  
B. Per evitare l'eventuale ristagno di bolle di vapore all'interno delle pareti dei tubi che aumenta il coefficiente di trasmissione.  
C. Per evitare l'eventuale ristagno di bolle di vapore all'interno delle pareti dei tubi che riducendo il coefficiente di trasmissione può provocare pericolosi surriscaldamenti  
D. Per evitare l'eventuale ristagno di bolle di vapore all'interno delle pareti dei tubi che può provocare repentine perdite di prestazioni
- 
- 56** **Indica il regolatore automatico che ha come elemento sensibile il galleggiante.**  
A. Termostato.  
B. Pressostato.  
C. Livellostato.  
D. Umidostato.
- 
- 57** **Qual è l'apparecchiatura che provvede ad eliminare l'umidità nel circuito dell'impianto frigorifero.**  
A. Disareatore.  
B. Pressostato differenziale.  
C. Disidratatore.  
D. Tubo capillare.
- 
- 58** **Che cos'è "internet"?**  
A. Il precursore di "Arpanet"  
B. Un programma per ricevere le email  
C. Una rete di calcolatori  
D. Un programma per inviare le email
- 
- 59** **Se nella cella A8 è contenuto 21 e in B5 c'è il dato 24, cosa compare in B1, che contiene la formula (A8+B1)/2?**  
A. Niente, perché la formula non è digitata correttamente  
B. Niente, perché una formula non può trovarsi in alto a sinistra rispetto alle celle che contiene  
C. 22,4  
D. 33



**ITS - FONDAZIONE CABOTO**  
**SCUOLA SUPERIORE DI TECNOLOGIA PER IL MARE**  
**Prova Scritta di Selezione per il Corso**  
**Gestione Impianti e ApparatI di Bordo - GAIB ED. 18/2020**

Busta A

- 
- 60** Che operazione fa compiere l'operatore  $^{\wedge}$ ?
- A. Elevamento a potenza
  - B. Moltiplicazione
  - C. Divisione
  - D. Radice quadrata
-