

MACCHINE PROVA B

- 1. Se un litro di olio si distribuisce uniformemente su 1 m² di superficie del mare, quanto è spesso lo strato di olio?**
 - a) 10 mm
 - b) 5 mm
 - c) 1 mm
 - d) 0,1 mm

- 2. È corretto esprimere il calore specifico in J/kg K?**
 - a) Sì
 - b) No
 - c) Sì, ma solo per i liquidi
 - d) Sì, ma solo per i solidi

- 3. L'impianto frigorifero nelle parti essenziali è composto da:**
 - a) Compressore, condensatore, valvola di laminazione, evaporatore.
 - b) Pompa, condensatore, valvola di laminazione, evaporatore
 - c) Compressore, condensatore, evaporatore.
 - d) Compressore e condensatore

- 4. Qual è l'organo dell'impianto frigorifero dove avviene la sottrazione di calore?**
 - a) Condensatore
 - b) Valvola termostatica
 - c) Evaporatore
 - d) Compressore

- 5 Nella valvola laminatrice di un impianto frigorifero avviene una trasformazione:**
 - a) Isoentalpica
 - b) Isovolumetrica
 - c) Isoentropica
 - d) Isocora

- 6. La pressione di 2 MPa, espressa in bar, equivale a:**
 - a) 0,2 bar
 - b) 2 bar
 - c) 20 bar
 - d) 200 bar

- 7. Cedendo la medesima quantità di calore a 1 kg di acqua e a 1 kg di olio, quale dei due liquidi aumenta più di temperatura?**
 - a) L'olio
 - b) L'acqua
 - c) Nessuno dei due
 - d) Non si può sapere

8. Che cosa trasportano le navi cisterna denominate LNG Carriers?

- a) Petrolio greggio
- b) GPL
- c) Benzina
- d) Metano

9. Un tipico componente dei fumi, spia di una combustione tecnica incompleta è:

- a) Il monossido di carbonio
- b) Il biossido di carbonio
- c) L'idrogeno
- d) L'ossigeno

10. Quanto vale grosso modo la temperatura di infiammabilità del gasolio?

- a) $40 \div 50$ °C
- b) $60 \div 70$ °C
- c) $100 \div 150$ °C
- d) $220 \div 240$ °C

11. Sulle navi petroliere il gas inerte deve avere un tenore di ossigeno:

- a) Inferiore al 15 %
- b) Inferiore al 10 %
- c) Inferiore al 5 %
- d) Inferiore al 2 %

12. Se più pompe centrifughe sono montate in parallelo, quale valvola deve essere obbligatoriamente prevista sulla mandata di ognuna di queste?

- a) Di regolazione
- b) Di sicurezza
- c) Di non ritorno
- d) Di spurgo

13. Esistono eiettori che impiegano acqua di mare come fluido motore?

- a) No
- b) Sì, ma poco usati
- c) Sì, e numerosi
- d) Sì, ma poco pratici

14. Facendo aumentare il numero di giri di una pompa centrifuga:

- a) La portata diminuisce, la prevalenza resta costante
- b) La portata aumenta, la prevalenza diminuisce
- c) Aumentano sia la portata sia la prevalenza
- d) Diminuiscono le perdite di carico

15. La pressione e la potenza si misurano rispettivamente nel SI:

- a) Watt, Joule
- b) Pascal, Watt
- c) Newton Joule
- d) Pascal, Newton

16. Quale è la sensibilità di un calibro cinquantesimo?

- a) 0,1 mm
- b) 0,01 mm
- c) 0,02 mm
- d) 0,05 mm

17. Nell'equazione di stato dei gas perfetti si fa riferimento alla pressione:

- a) Assoluta
- b) Relativa
- c) Atmosferica
- d) Esterna al sistema

18. L'unità di misura [Pa] serve per esprimere:

- a) La potenza
- b) Il momento di una forza
- c) La pressione
- d) Il lavoro

19. Che significato ha l'area sottesa a una trasformazione sul piano (p ; v)?

- a) Esprime uno scambio di calore
- b) Esprime uno scambio di lavoro
- c) Esprime una variazione di temperatura
- d) Non ha significato

20. Quale trasformazione è rappresentabile con un segmento di retta verticale sul piano (p; v)?

- a) L'isoterma
- b) L'isobara
- c) L'isocora
- d) L'adiabatica

21. L'espansione ideale del vapore all'interno di una turbina avviene:

- a) Con calo di entalpia e ad entropia costante
- b) Con calo di entalpia e ad entropia crescente
- c) Ad entalpia costante e ad entropia crescente
- d) Ad entalpia costante e ad entropia costante

22. Sul diagramma entalpia-entropia (o di Mollier) per il sistema acqua-vapore, quali sono le uniche curve che non possono rappresentare possibili trasformazioni termodinamiche del sistema?

- a) Le isothermobariche
- b) Le isoentalpiche
- c) Le isotitolo
- d) Le isoterme

23. Quale dei seguenti sforzi è quello meno preoccupante per la trave-nave?

- a) Lo sforzo di taglio
- b) Lo sforzo normale
- c) Il momento torcente
- d) Il momento flettente

24. Un acciaio è una lega ferro-carbonio avente un tenore di carbonio:

- a) Inferiore allo 0,01 %
- b) Compreso fra lo 0,01 % e il 2 %
- c) Superiore al 2 %
- d) Superiore al 6 %

25. Gli ottoni sono leghe fondamentalmente a base di:

- a) Rame e ferro
- b) Stagno e ferro
- c) Rame e stagno
- d) Rame e zinco

26. Il momento di inerzia assiale della sezione di una trave si esprime in:

- a) mm²
- b) mm³
- c) mm⁴
- d) mm⁵

27. Quale dei seguenti organi meccanici è solitamente più esposto a fatica?

- a) Un chiodo
- b) Una vite
- c) Un cuscinetto
- d) Una molla

28. La temperatura di infiammabilità di un combustibile:

- a) Risulta superiore a quella di accensione
- b) È detta anche flash over
- c) È detta anche flash point
- d) Nessuna delle precedenti

29. Quale delle seguenti è la specie chimica più presente nei fumi di una combustione?

- a) Biossido di carbonio
- b) Azoto
- c) Vapore acqueo
- d) Monossido di carbonio

30. Quale è l'idrocarburo più piccolo di tutti?

- a) Il metano
- b) L'idrogeno
- c) L'etano
- d) Il propano

31. He tennis since 1995.

- a) hasn't played
- b) didn't play
- c) doesn't play
- d) isn't playing

32. Some issues here are than in my country.

- a) worse
- b) worst
- c) more bad
- d) badder

33. You him to close the windows, the rain has damaged the wooden floor.

- a) had to tell
- b) must have told
- c) should have told
- d) should had told

34. I play tennis well.

- a) can never
- b) have never been able to
- c) could never
- d) have never be able

35. In this moment the newly built cruise ship

- a) will be launched
- b) is launching
- c) has been launched
- d) is being launched

36.connects the piston with the connecting rod

- a) The piston ring
- b) The piston crown
- c) The skirt
- d) The gudgeon pin

37. The fuel is injected

- a) through the nozzle.
- b) due to the air temperature.
- c) through the inlet valve.
- d) by increasing its temperature.

38. These pumps.....for a long time.

- a) aren't overhauling.
- b) aren't being overhauling.
- c) haven't overhauled.
- d) haven't been overhauled.

39. Crosshead engines are usually.....than trunk engines.

- a) more tall
- b) tallest
- c) most tall
- d) taller

40. I think it will depend..... its size.

- a) of
- b) on
- c) by
- d) from

41. The plunger

- a) reciprocates inside the fuel pump.
- b) rotates inside the fuel pump.
- c) is actuated by a spring.
- d) compresses the air inside the turbocharger.

42. The pour point indicates

- a) the lowest temperature at which the vapour released by the fuel will ignite.
- b) the highest temperature at which the vapour released by the fuel will ignite.
- c) the lowest temperature at which a fuel can still be handled.
- d) the highest temperature at which a fuel can still be handled.

43. The settling tank

- a) is where MDO is mixed with HFO.
- b) is where the fuel is stored.
- c) is where the fuel is separated from water and impurities.
- d) is where the ballast water is stored.

44.connects the piston rod to the connecting rod:

- a) The crosshead
- b) The gudgeon pin
- c) The rocking lever
- d) The piston crown

45.lets the fumes out of a tank.

- a) A gauge
- b) A strainer
- c) A filter
- d) A breather

46. Che cosa rappresenta, nel piano cartesiano XOY, l'equazione $x = -11$?

- a) Una retta parallela all'asse x
- b) Una retta parallela all'asse y
- c) Un punto sull'asse delle ascisse
- d) Un punto sull'asse delle ordinate

47. Sapendo che $\sin \alpha = \frac{4}{5}$ e $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$ il valore di $\cos \alpha$ è

- a) $\frac{1}{5}$
- b) $\frac{2}{5}$
- c) $\frac{4}{5}$
- d) $\frac{3}{5}$

48. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2-1}{x+1}$ vale:

- a) $+\infty$
- b) 0
- c) 1
- d) -1

49. L'espressione $(a^5)^2 \cdot \sqrt[3]{a^6}$ è uguale a:

- a) a^{12}
- b) a^{20}
- c) a^{50}
- d) nessuna delle precedenti

50. Quale delle seguenti funzioni è una primitiva di $f(x) = x^3$?

- a) $3x^2$
- b) $2x^3$
- c) $\frac{x^4}{3}$
- d) $\frac{x^4}{4}$

51. Quale delle seguenti funzioni è una primitiva di $\sin x$?

- a) $\cos x$
- b) $-\cos x$
- c) $-\sin x$
- d) $\sin^2(x)$

52. Cosa è una LAN?

- a) Una rete locale
- b) La periferica di un PC
- c) Una Linea ad alta velocità
- d) Una rete geografica

53. Si può ripristinare un file nel Cestino?

- a) Purtroppo no
- b) Sì con azione di ripristino
- c) Sì ma entro un limite di tempo
- d) Solo con un programma particolare

54. I Cookie sono

- a) Impostazioni del Browser
- b) Files creati dai siti visitati
- c) Parametri di connessione
- d) Data base accessibili dal web

55. Un programma consiste di

- a) Insieme di dati
- b) Insieme di record
- c) Raccolta di icone
- d) Sequenza di istruzioni

56. Che cos'è il Pentagono?

- a) Palazzo del Ministero della Difesa Usa
- b) Serie di fortezze austriache in Lombardia
- c) Palazzo del Consiglio Superiore dell'ONU
- d) Nessuna delle precedenti

57. Che cosa si intende per globalizzazione?

- a) Guardare i fenomeni da un punto di vista collettivo
- b) Unificare i conflitti sociali ai fini dell'affermazione dei processi rivoluzionari
- c) L'espandersi delle epidemie a livello terrestre
- d) Un processo di unificazione dei mercati e dei processi sociali

58. L'indicatore più accurato del benessere economico di una popolazione tra quelli indicati è:

- a) il reddito medio pro-capite
- b) il tasso di natalità
- c) il Prodotto Interno Lordo
- d) nessuna delle precedenti

59. La corrente del Golfo attraversa:

- a) il Pacifico meridionale
- b) il Pacifico settentrionale
- c) l'Oceano Indiano
- d) l'Atlantico settentrionale

60. La seconda guerra mondiale inizia con:

- a) l'invasione della Polonia
- b) l'invasione dell'Austria
- c) la dichiarazione di guerra della Germania alla Francia
- d) lo scoppio della bomba atomica