



ITS ACADEMY
FONDAZIONE G. CABOTO
TECNOLOGIE PER IL MARE E LA LOGISTICA

Prova scritta di selezione per il corso
TECNICO SUPERIORE PER LA MOBILITÀ DELLE PERSONE E DELLE MERCI
GESTIONE DEGLI APPARATI ED IMPIANTI DI BORDO
(Ufficiale di Macchine)
(6° Liv. EQF) Edizione 22/2022

1. La retta passante per i punti A (2; 5) e B (7; 0) ha equazione:

- A. $y = -x + 7$
- B. $y = x - 7$
- C. $y = -x - 7$
- D. $y = x + 7$

2. L'inclinazione del segmento di estremi A (2; - 3) e B (8; 2) è:

- A. 0,83 (83%)
- B. 1,8 (18%)
- C. 0,5 (50%)
- D. 0,5 (5%)

3. Che tipo di dati è possibile inserire in una cella?

- A. Solo numeri e formule
- B. Solo numeri
- C. Testo, numeri e formule
- D. Solo testo e numeri

4. Richard _____ me this week so I don't know how he is.

- A. didn't phone
- B. hadn't phoned
- C. hasn't phoned
- D. not phoned

5. My grandmother _____ school at 14.

- A. has left
- B. had left
- C. left
- D. did she left

6. I'm not very fit at the moment because I _____ to work.

- A. didn't cycle
- B. haven't been cycling
- C. hadn't been cycling
- D. was not cycling

7. L' equazione generale dei gas perfetti è espressa da:

- A. $dv = mRT$
- B. $Tv = mRp$
- C. $pv = mRd$
- D. $pv = mRT$



ITS ACADEMY
FONDAZIONE G. CABOTO
TECNOLOGIE PER IL MARE E LA LOGISTICA

8. Cosa è l'energia interna di un gas perfetto?

- A. È una grandezza che dipende dalla differenza di energia cinetica e potenziale del gas.
- B. È una grandezza di stato che dipende dalla particolare trasformazione termodinamica seguita.
- C. È una grandezza di stato che dipende solamente dalla temperatura del gas.
- D. È una grandezza che dipende dal calore somministrato al gas durante una trasformazione a pressione costante.

9. 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.

10. In una trasformazione isoterma:

- A. L'energia interna di un sistema non varia.
- B. La temperatura finale è diversa da quella iniziale.
- C. Il calore scambiato con l'esterno è nullo.
- D. Il lavoro scambiato con l'esterno è nullo.

11. In un sistema termodinamico, la somma algebrica degli scambi di lavoro e calore (per il I principio della termodinamica) è uguale:

- A. Alla variazione di energia cinetica.
- B. A zero.
- C. Alla variazione di energia interna del sistema.
- D. Alla variazione di entalpia del sistema.

12. È possibile avere acqua liquida a 450 °C ?

- A. No, mai.
- B. Sì, ma solo a pressione molto bassa.
- C. Sì, ma solo in un reattore nucleare.
- D. Sì, ma solo se la pressione corrisponde alla pressione di saturazione a quella temperatura.

13. In una trave a mensola, caricata verticalmente, quale punto è maggiormente sollecitato?

- A. L'estremità libera.
- B. Una sezione intermedia.
- C. La sezione d'incastro.
- D. Tutti i punti in modo uguale.

14. Il ciclo di Carnot:

- A. È un ciclo ideale costituito da due isocore e due adiabatiche.
- B. È il ciclo che ha il più basso rendimento di tutti.
- C. È il ciclo che fornisce la massima potenza.
- D. È il ciclo reversibile di massimo rendimento per una macchina ideale che funziona tra due temperature fissate T_1 e T_2 con $T_1 > T_2$.

15. Qual è il monte più alto del mondo?

- A. Kilimangiaro
- B. Everest
- C. K2
- D. Monte Bianco