

POSIZIONE C15 - QUESTIONARIO 1 - DOMANDE

- 1 Quali proprietà definiscono un liquido ideale nel contesto della meccanica dei fluidi?
- 2 Secondo la Legge di Faraday, quale delle seguenti affermazioni descrive correttamente il fenomeno dell'induzione elettromagnetica?
- 3 A temperatura costante, quale delle seguenti affermazioni è corretta?
- 4 1 bar è circa uguale a:
- 5 Gli elementi non di transizione inseriti nello stesso gruppo del sistema periodico, presentano lo stesso:
- 6 Quale metodo analitico si basa sulla separazione di componenti di una miscela?
- 7 Il punto di equivalenza in una titolazione corrisponde a:
- 8 Per migliorare la risoluzione termica di un'analisi termogravimetrica (TGA) si può:
- 9 Quale parametro si può determinare con una titolazione automatica acido-base in un'acqua potabile?
- 10 Quale tra i seguenti materiali di riferimento è comunemente utilizzato per la taratura in temperatura di uno strumento DSC?
- 11 Un punto materiale che si muove di moto circolare uniforme ha una accelerazione:
- 12 Si completi: una variazione del campo elettrico produce nello spazio circostante un campo magnetico indotto
- 13 La velocità di fuga di un oggetto lanciato da un pianeta:
- 14 Durante un cambiamento di stato da liquido a solido:
- 15 Confrontando le due velocità $v_1=20$ m/s e $v_2=100$ km/h si può affermare che:
- 16 Si considerino due conduttori di alluminio, A e B, di uguale sezione. Il conduttore A ha resistenza R. Quale è la resistenza del conduttore B se esso ha una lunghezza doppia rispetto a quella di A?
- 17 Se si fornisce una potenza media di 20 W ad un trasformatore con rendimento del 80 % esso fornisce al secondario una potenza pari a:
- 18 Una macchina sfrutta il ciclo di Carnot e opera tra le temperature T_c della sorgente calda e T_f della sorgente fredda, Per aumentare il rendimento della macchina possiamo:
- 19 Relativamente alla spinta di Archimede, quale affermazione è vera?
- 20 In assenza di attriti, due oggetti di massa diversa lasciati cadere dalla stessa altezza:
- 21 Nella legge di Arrhenius, da cosa dipende la velocità di reazione?
- 22 Marco sposta di 1 m una massa di 1 kg posta su un piano orizzontale privo di attrito applicando una forza costante di 2 N inclinata di 60 gradi rispetto all'orizzontale. Quanto lavoro compie Marco?
- 23 Un liquido scorre in un tubo orizzontale di sezione variabile (lungo la sua lunghezza); dove è maggiore la pressione?
- 24 Cosa ci dice l'equazione di continuità?
- 25 Quali delle seguenti affermazioni è vera?
- 26 Quando un sistema è in equilibrio termodinamico?
- 27 In una misura di una grandezza, ripetuta N volte, cosa è l'incertezza relativa?
- 28 Per misurare il volume di un oggetto fatto di un unico materiale, come faccio se ho a disposizione una bilancia elettronica ed un serbatoio di acqua?
- 29 Per poter misurare correttamente una differenza di potenziale, che caratteristica deve avere un voltmetro?
- 30 Se dobbiamo campionare un segnale in cui ci aspettiamo una frequenza massima di 1000 Hz, che frequenza di campionamento dobbiamo usare?

POSIZIONE C15 - QUESTIONARIO 2 - DOMANDE

- 1 Qual è il principio fondamentale dalla legge di conservazione della massa?
- 2 In una reazione di ossidoriduzione, la sostanza che:
- 3 Quale delle seguenti affermazioni sulla prima legge della termodinamica è corretta?
- 4 Qual è la definizione corretta di una sostanza anfotera?
- 5 Il prodotto di una potenza e un tempo è:
- 6 L'energia meccanica di un corpo è uguale:
- 7 Quando si parla di "sensibilità" di uno strumento si intende:
- 8 Quale dei seguenti eluenti è comunemente usato per l'analisi di anioni in cromatografia ionica?
- 9 Per preparare 100 mL di una soluzione 0,1 M partendo da una soluzione madre di 1 M, quale procedura è corretta?
- 10 Qual è l'unità di misura più comunemente usata per esprimere la concentrazione molare di una soluzione?
- 11 Si completi: un campo magnetico variabile genera un campo elettrico indotto
- 12 La quantità di moto di un sistema si conserva:
- 13 L'immagine di un oggetto formata da uno specchio piano è:
Una persona, la cui massa è pari a 75 kg, si trova in piedi su una bilancia pesa persone posta all'interno di un ascensore fermo.
- 14 Quale valore indica la bilancia quando l'ascensore è in caduta libera?
- 15 Per un punto materiale che si muove di moto circolare uniforme si mantiene costante:
- 16 Se una macchina assorbe 200 J di calore e compie un lavoro di 40 J, il suo rendimento è pari a:
- 17 In una resistenza di 10 Ohm passa una corrente alternata di intensità massima 2 A. La potenza media dissipata in un periodo è pari a:
- 18 Che cos'è il tempo di dimezzamento?
- 19 Che cos'è l'energia di prima ionizzazione?
- 20 Si consideri un punto di un oggetto immerso in un liquido in equilibrio. Quale di questi fattori non influisce sulla pressione nel punto.
- 21 Cosa ci dice il principio di Archimede?
- 22 In un termometro a mercurio, perchè la dilatazione del mercurio è molto più evidente di quella del vetro che lo contiene?
- 23 In base al primo principio della termodinamica, quale delle seguenti affermazioni è vera?
- 24 Se forniamo la stessa quantità di calore a due corpi aventi la stessa massa, ma di materiali diversi, quale dei due si scalda di più?
- 25 In relazione al secondo principio della termodinamica, quale delle seguenti affermazioni è vera?
- 26 Cosa è l'errore assoluto o incertezza di una serie di misure di una stessa grandezza?
- 27 Secondo quale principio funziona una termocoppia?
- 28 Se colleghiamo le estremità di un tubo ad U, parzialmente riempito di un liquido di densità nota, a due diverse sezioni di un condotto attraversato da una corrente di gas, come possiamo ricavare la differenza di pressione tra le due sezioni del condotto?
- 29 Un venturimetro è uno strumento in grado di misurare la portata di un gas che attraversa un condotto. Su che principi si basa?
- 30 Cosa succede se campioniamo un segnale ad una frequenza più piccola di quella fisicamente rilevante in una campagna sperimentale?

POSIZIONE C15 - QUESTIONARIO 3 - DOMANDE

- 1 Secondo la Legge di Faraday, quale delle seguenti affermazioni descrive correttamente il fenomeno dell'induzione elettromagnetica?
- 2 In una reazione di ossidoriduzione, la sostanza che:
- 3 Qual è la definizione corretta di una sostanza anfotera?
- 4 Quale tra le seguenti affermazioni è corretta?
- 5 Gli elementi non di transizione inseriti nello stesso gruppo del sistema periodico, presentano lo stesso:
- 6 Se una misura è molto vicina al valore medio ma lontana da quello corretto, si dice che è:
- 7 Per migliorare la risoluzione termica di un'analisi termogravimetrica (TGA) si può:
- 8 Qual è la funzione principale del suppressore in un sistema di cromatografia ionica?
- 9 Per preparare 100 mL di una soluzione 0,1 M partendo da una soluzione madre di 1 M, quale procedura è corretta?
- 10 Durante una filtrazione, il liquido passa molto lentamente attraverso la carta da filtro. Qual è una possibile causa di questo problema?
- 11 Si completi: un campo magnetico variabile genera un campo elettrico indotto
- 12 L'evaporazione è un processo:
- 13 Per un punto materiale che si muove di moto circolare uniforme si mantiene costante:
- 14 L'immagine di un oggetto formata da uno specchio piano è:
Una palla da bowling, posta su una bilancia che si trova nella città di Roma, pesa 7 kg. Varierebbe il suo peso se la stessa palla fosse posta su una bilancia che si trova sul Monte Bianco?
- 15
- 16 Durante un cambiamento di stato da liquido a solido:
- 17 Qual è la differenza tra molarità e molalità?
- 18 Una macchina sfrutta il ciclo di Carnot e opera tra le temperature T_c della sorgente calda e T_f della sorgente fredda, Per aumentare il rendimento della macchina possiamo:
- 19 Si consideri un punto di un oggetto immerso in un liquido in equilibrio. Quale di questi fattori non influisce sulla pressione nel punto.
- 20 Su quale processo fisico si basa la distillazione?
- 21 Marco sposta di 1 m una massa di 1 kg posta su un piano orizzontale privo di attrito applicando una forza costante di 2 N inclinata di 60 gradi rispetto all'orizzontale. Quanto lavoro compie Marco?
- 22 Cosa ci dice il principio di Archimede?
- 23 Quali delle seguenti affermazioni è vera?
- 24 Quando un sistema è in equilibrio termodinamico?
- 25 Se forniamo la stessa quantità di calore a due corpi aventi la stessa massa, ma di materiali diversi, quale dei due si scalda di più?
- 26 Come si definisce la sensibilità di uno strumento?
- 27 Per poter misurare correttamente un'intensità di corrente, che caratteristica deve avere un amperometro?
- 28 La riflessione di un'onda sonora (come nel caso di un eco) può essere usata per misurare distanze. Se un sonar su una barca riceve dopo 1 s il suo segnale riflesso, qual è la profondità del fondale supponendo che la velocità del suono nell'acqua sia di 1500 m/s?
- 29 Un potenziometro è in grado di fornire la misura di uno spostamento lineare o angolare?
- 30 Cosa succede se campioniamo un segnale ad una frequenza più piccola di quella fisicamente rilevante in una campagna sperimentale?