

---

Question 1: Quali sono le condizioni ambientali che un sensore per impianti industriali deve essere in grado di resistere?

- A. Il sensore deve essere in grado di resistere all'accumulo di polvere e sporcizia.
- B. Il sensore deve essere in grado di resistere all'umidità.
- C. Il sensore deve essere in grado di resistere all'accumulo di olio.
- D. Tutte le precedenti.

Question 2: Qual è la definizione di sensibilità di un sensore?

- A. La variazione incrementale del parametro di ingresso rilevabile nel segnale di uscita
- B. La differenza massima tra il valore effettivo e il valore indicato in uscita al sensore
- C. Il massimo e il minimo valore misurabile del parametro applicato
- D. L'ingresso minimo del parametro fisico che creerà una variazione rilevabile dell'uscita

Question 3: Qual è il presupposto necessario per far imparare alla rete ad riconoscere gli stimoli fotografici della macchina?

- A. I dati devono essere tutti della stessa auto
- B. Gli esempi devono essere diversificati
- C. La rete non ha bisogno di esempi
- D. La rete usa già algoritmi di riconoscimento automatico

Question 4: Qual è uno dei principali rischi legati ai dispositivi IoT?

- A. Mal funzionamento dell'interfaccia
- B. Sottostima delle loro funzioni
- C. Sovraccarico di informazioni
- D. Impossibilità di connessione ai device

Question 5: Qual è il problema che comporta la necessità del linguaggio di alto livello?

- A. Il programmatore non ricorda tutto ciò che ha scritto
- B. I microcontrollori sono troppo complessi da programmare
- C. Il codice del programma deve essere sempre cancellato
- D. I dispositivi smart non hanno abbastanza capacità di memoria

Question 6: Quali sono i requisiti fondamentali per considerare un oggetto uno smart object nell'IoT?

- A. Capacità di elaborare dati e password
- B. Connessione e microcontrollori
- C. Identificazione, connessione e capacità di elaborare dati
- D. Gateway e carrier

Question 7: Qual è il concetto alla base del Machine Learning?

- A. Implementare statistiche in un algoritmo
- B. Migliorare la performance di un algoritmo nell'identificare pattern nei dati
- C. Risolvere problemi senza istruzioni esplicite
- D. Trovare una struttura negli input forniti senza input etichettati

Question 8: Quali sono i requisiti della commutazione di pacchetto?

- A. Flusso costante di bit e interattività
- B. Elevata utilizzazione della linea e bit rate variabile
- C. Controllo della congestione e silenzi
- D. Time Division Multiplexing e rete fibra ottica

Question 9: Cosa non è possibile fare con la rete di RFID?

- A. Standardizzarla

- B. Costruirla ad hoc in base al contesto e alle esigenze
- C. Utilizzarla in ogni dominio
- D. Utilizzarla come una rete generalista

Question 10: In cosa consiste la tecnologia dei MEMS?

- A. Dispositivi di varia natura integrati su uno stesso substrato di materiale semiconduttore
- B. Sistemi di comunicazione a basso costo
- C. Sensori indossabili per il monitoraggio dei parametri fisici dell'utente
- D. Reti di adattamento per antenne array

Question 11: Cosa significa il termine Edge computing?

- A. Un modello di calcolo distribuito nel quale l'elaborazione dei dati avviene più vicino possibile a dove i dati vengono richiesti.
- B. Un paradigma di erogazione di servizi offerti su richiesta da un fornitore ad un cliente finale attraverso la rete internet.
- C. Uno strato di intermediazione di dispositivi IoT rispetto a quelli di cloud.
- D. Uno studio della fisica che coinvolge l'interazione della radiazione elettromagnetica con i sistemi meccanici.

Question 12: Qual è la migliore soluzione per limitare gli effetti di un attacco informatico ad una rete aziendale?

- A. Implementare delle sottoreti
- B. Creare connessioni sicure tra i device
- C. Ridurre il numero di device connessi
- D. Disconnettere i device vulnerabili

Question 13: In che cosa consiste il paradigma dell'Edge computing nell'IoT?

- A. In un modello distribuito dove l'elaborazione dei dati avviene il più lontano possibile dai dati stessi
- B. In un paradigma di erogazione di servizi offerti su richiesta da un fornitore a un cliente finale attraverso la rete internet
- C. In una soluzione che permette la connessione ad internet e il trasferimento di dati ad un server di storage
- D. In un modello distribuito dove l'elaborazione dei dati avviene più vicino possibile a dove i dati vengono richiesti (in prossimità del sensore)

Question 14: Cosa permette di fare un sistema IoT come Natech Escape?

- A. Permette di produrre nuove macchinette del caffè
- B. Permette di rilevare le pressioni atmosferiche
- C. Permette di allontanare la fauna selvatica
- D. Permette di programmare l'hardware

Question 15: Qual è la soluzione che ha permesso di risolvere il problema di congestione dei buffer di dati?

- A. Commutazione di circuito
- B. Commutazione a pacchetto
- C. Compressione dei dati
- D. Cifratura dei dati

Question 16: Qual è l'obiettivo dell'apprendimento per rinforzo?

- A. Dividere un insieme di input in gruppi
- B. Trovare una struttura negli input forniti senza input etichettati

- C. Interagire con un ambiente dinamico per raggiungere un obiettivo
- D. Associare gli input ad una o più classi

Question 17: Come si può proteggere un dispositivo IoT dagli accessi indesiderati?

- A. Attivare la crittografia dei dati
- B. Utilizzare reti virtuali private
- C. Tenere aggiornato il software del dispositivo
- D. Cambiare frequentemente la posizione del dispositivo

Question 18: Che ruolo hanno i robot 4.0 nell'IoT?

- A. Sono solo strumenti di navigazione autonoma
- B. Sono solo dispositivi per l'interazione sociale
- C. Sono racchiusi in una rete di agenti proattivi
- D. Sono sistemi autonomi con sensori per la percezione dell'ambiente e software per la pianificazione e l'apprendimento

Question 19: Qual è la differenza tra la linearità di un sensore e la linearità dinamica?

- A. La linearità si riferisce alla misura in cui la curva effettiva di un sensore devia dalla curva ideale, mentre la linearità dinamica si riferisce alla misura della capacità di un sensore di seguire variazioni rapide nel parametro di ingresso
- B. La linearità si riferisce alla misura della capacità di un sensore di seguire variazioni rapide nel parametro di ingresso, mentre la linearità dinamica si riferisce alla misura in cui la curva effettiva di un sensore devia dalla curva ideale
- C. La linearità si riferisce alla misura di ripetibilità di una misurazione, mentre la linearità dinamica si riferisce alla pendenza della curva caratteristica di uscita
- D. La linearità si riferisce alla capacità di un sensore di rilevare un ingresso minimo del parametro

fisico che creerà una variazione rilevabile dell'uscita, mentre la linearità dinamica si riferisce alla capacità di un sensore di seguire variazioni rapide del parametro di ingresso

Question 20: Quali sono i costi derivanti dall'utilizzo di IoT?

- A. Soltanto gli hardware
- B. Solo il servizio di gestione
- C. Solo i network services
- D. Hardware, servizio di gestione e network services

Question 21: Quali sono le regole base per prevenire gli attacchi informatici nei confronti di dispositivi IoT?

- A. Cifratura e gateway
- B. Microcontrollori e autenticazioni robuste
- C. Password e elaborazione dei dati
- D. Password e cifratura

Question 22: Quali sono le opportunità derivanti dall'utilizzo di una piattaforma IoT?

- A. Creare nuovi fonti di ricavo
- B. Creare reti metalliche
- C. Generare grafici e dashboard
- D. Fare sondaggi soggettivi

Question 23: Quale delle seguenti applicazioni dell'RFID consente di seguire oggetti in movimento?

- A. Sensing
- B. Localizzazione
- C. Tracking

D. Delay tolerant networks

Question 24: Quali sono i requisiti fondamentali di Internet?

- A. intelligenza e sicurezza
- B. integrità dei dati e flessibilità
- C. alta velocità e affidabilità
- D. compatibilità e standardizzazione

Question 25: In che modo la piattaforma Zerynth semplifica il lavoro del programmatore IoT?

- A. Offrendo codice Assembly
- B. Permettendo di scrivere codice Python convertibile in codice C
- C. Offrendo hardware a basso costo
- D. Semplificando il debugging del codice

Question 26: Qual è la principale differenza tra la commutazione di circuito e la commutazione di pacchetto?

- A. La commutazione di circuito è più efficiente della commutazione di pacchetto
- B. La commutazione di pacchetto è più economica della commutazione di circuito
- C. La commutazione di circuito è basata sull'allocazione di tubi per un servizio monodirezionale e interattivo, mentre la commutazione di pacchetto si basa sulla bufferizzazione delle unità operative per sfruttare la linea al meglio
- D. La commutazione di pacchetto prevede l'utilizzo della radiofrequenza, mentre la commutazione di circuito è basata sull'utilizzo del cavo elettrico

Question 27: Quali sono i pilastri di una piattaforma IoT resilienti e sicuri?

- A. Hardware completo e software facile da usare

- B. Linguaggio di basso livello e dispositivi smart
- C. Hardware, software e Cloud completi
- D. Resilienza attuale e alta aspettativa degli utenti

Question 28: Qual è il concetto alla base degli Agenti Intelligenti?

- A. Interagire solo con l'ambiente circostante ed essere reattivo agli stimoli di tale ambiente
- B. Essere in grado di comunicare solo con esseri umani
- C. Essere in grado di prendere decisioni e di conseguenza di agire in modo autonomo
- D. Essere in grado di eseguire compiti solo con istruzioni esplicite

Question 29: Cosa permette di fare la tecnologia VoIP?

- A. Condividere programmi da remoto
- B. Effettuare una conversazione tramite Internet
- C. Rendere più efficiente la commutazione di circuito
- D. Serializzare i telefoni per tenere il "tubo" sempre pieno

Question 30: Qual è l'importanza della sicurezza e della privacy nel mondo IoT?

- A. Non è importante
- B. È importante solo se si opera in ambito aziendale
- C. È importante solo in caso di attacchi informatici
- D. È importante per prevenire attacchi informatici e proteggere i dati degli utenti