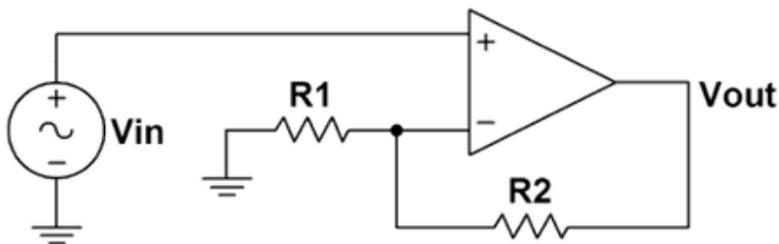


Domande Estratte

Gruppo 3

- 1) Database: descrivere brevemente la funzione principale di una "query" ad un database.
- 2) Programmazione e linguaggi: descrivere brevemente un linguaggio di scripting che può essere utilizzato per l'automazione di task e la gestione di server.
- 3) Internet, protocolli di comunicazione e architettura di rete: descrivere uno o più protocolli per lo scambio di file tra calcolatori.
- 4) Componenti hardware e software: descrivere brevemente la funzione principale di un Hard Disk in una macchina di calcolo.
- 5) Componenti hardware e software: descrivere brevemente le caratteristiche principali uno o più sistemi operativi.
- 6) Elettronica analogica: descrivere l'andamento con la frequenza delle impedenze dei principali elementi ideali di un circuito elettrico.
- 7) Elettronica analogica: descrivere un esempio applicativo in cui viene usato un convertitore analogico digitale. Quali sono gli elementi costitutivi principali?
- 8) Elettronica analogica: elencare le principali caratteristiche di un trasduttore.
- 9) Elettronica analogica: dato lo schema elettrico riportato in figura, indicare il guadagno del circuito. Indicare inoltre le caratteristiche dell'amplificatore operazionale ideale che permettono di calcolare il guadagno utilizzando solo gli elementi resistivi del circuito.

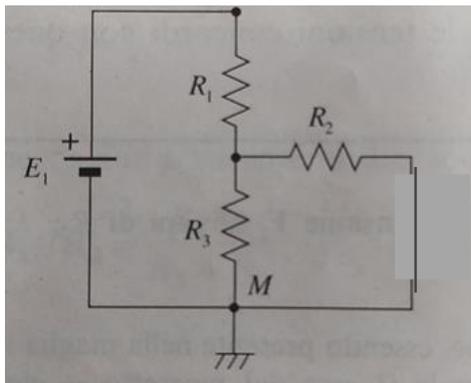


- 10) Elettronica digitale: spiegare il concetto di "flip-flop" ed il suo utilizzo in circuiti sequenziali.

Domande NON estratte

Gruppo 1

- 1) Database: descrivere i principali utilizzi di un database relazionale.
- 2) Programmazione e linguaggi: descrivere l'utilizzo del linguaggio di marcatura HTML.
- 3) Internet, protocolli di comunicazione e architettura di rete: descrivere la funzione di una Web API.
- 4) Componenti hardware e software: descrivere brevemente la funzione principale della CPU in una macchina di calcolo.
- 5) Programmazione e linguaggi: definire un dato booleano e darne un esempio.
- 6) Elettronica analogica: fornire una definizione di impedenza elettrica e chiarire le differenze con la resistività.
- 7) Elettronica analogica: dato lo schema elettrico riportato in figura e considerando che $E_1 = 30\text{ V}$, $R_1 = 1\text{ k}\Omega$, $R_2 = 6\text{ k}\Omega$, $R_3 = 3\text{ k}\Omega$, determinare la corrente che attraversa la resistenza R_3 . Descrivere come si dovrebbe procedere per misurarla mediante il multimetro digitale mostrato.



- 8) Elettronica analogica: cosa si intende per sensibilità di un trasduttore?
- 9) Elettronica analogica: descrivere i vantaggi dei filtri attivi rispetto a quelli passivi.
- 10) Elettronica digitale: illustrare le principali differenze tra circuiti digitali combinatori e sequenziali. Fornire un esempio per ciascun tipo.

Gruppo 2

- 1) Database: descrivere brevemente la funzione di una chiave primaria in un DB relazionale.
- 2) Programmazione e linguaggi: elencare e indicare le principali caratteristiche di un linguaggio di programmazione tra quelli comunemente utilizzati per lo sviluppo web lato client.
- 3) Internet, protocolli di comunicazione e architettura di rete: descrivere uno o più protocolli di connessione con un server.
- 4) Componenti hardware e software: descrivere brevemente la funzione principale della memoria RAM in una macchina di calcolo.
- 5) Componenti hardware e software: dare una definizione di "Cloud Computing".
- 6) Elettronica analogica: descrivere le impedenze dei principali elementi ideali di un circuito elettrico.
- 7) Elettronica analogica: elencare le principali caratteristiche di un convertitore analogico digitale.
- 8) Elettronica analogica: dare una definizione di trasduttore.
- 9) Elettronica analogica: illustrare le caratteristiche fondamentali di un amplificatore operativo.
- 10) Elettronica digitale: descrivere il funzionamento di un comparatore ed indicare un esempio di utilizzo.