

Flashcard 1

Domanda: Qual è il nome del teorema che garantisce l'esistenza di un punto in cui la derivata si annulla per funzioni continue e derivabili?

Risposta: Teorema di Rolle.

Flashcard 2

Domanda: Cosa afferma il teorema di Rolle?

Risposta: Se una funzione è continua su un intervallo chiuso, derivabile sull'intervallo aperto e assume valori uguali agli estremi, esiste almeno un punto interno in cui la derivata è zero.

Flashcard 3

Domanda: In quale teorema si richiede che i valori della funzione agli estremi dell'intervallo siano uguali?

Risposta: Teorema di Rolle.

Flashcard 4

Domanda: Quali sono le ipotesi del teorema di Rolle?

Risposta: La funzione deve essere continua sull'intervallo chiuso, derivabile sull'intervallo aperto e assumere valori uguali agli estremi.

Flashcard 5

Domanda: Qual è il nome del teorema che generalizza il teorema di Rolle?

Risposta: Teorema del valor medio di Lagrange.

Flashcard 6

Domanda: Cosa afferma il teorema del valor medio di Lagrange?

Risposta: Esiste almeno un punto interno all'intervallo in cui la derivata della funzione è uguale alla pendenza media della funzione sull'intervallo.

Flashcard 7

Domanda: Quali sono le ipotesi del teorema del valor medio di Lagrange?

Risposta: La funzione deve essere continua sull'intervallo chiuso e derivabile sull'intervallo aperto.

Flashcard 8

Domanda: Quale teorema assicura che una funzione derivabile ha sempre un punto di tangente parallela alla secante tra due punti?

Risposta: Teorema del valor medio di Lagrange.

Flashcard 9

Domanda: Qual è il nome del teorema che confronta due funzioni derivabili su un intervallo?

Risposta: Teorema di Cauchy.

Flashcard 10

Domanda: Cosa afferma il teorema di Cauchy?

Risposta: Se due funzioni sono continue su un intervallo chiuso, derivabili sull'intervallo aperto e la derivata della seconda funzione non si annulla, esiste un punto interno in cui il rapporto delle derivate è uguale al rapporto degli incrementi delle funzioni.

Flashcard 11

Domanda: Quali sono le ipotesi del teorema di Cauchy?

Risposta: Le due funzioni devono essere continue sull'intervallo chiuso, derivabili sull'intervallo aperto e la derivata della seconda funzione non deve annullarsi.

Flashcard 12

Domanda: Qual è il nome del teorema usato per calcolare limiti di forme indeterminate come zero su zero o infinito su infinito?

Risposta: Teorema di L'Hôpital.

Flashcard 13

Domanda: Cosa afferma il teorema di L'Hôpital?

Risposta: Se il limite del rapporto di due funzioni è una forma indeterminata, il limite è uguale al limite del rapporto delle loro derivate, se questo esiste.

Flashcard 14

Domanda: Quando si può applicare il teorema di L'Hôpital?

Risposta: Quando il limite del rapporto di due funzioni genera una forma indeterminata come zero su zero o infinito su infinito.

Flashcard 15

Domanda: Quale teorema è utile per risolvere limiti complicati usando derivate successive?

Risposta: Teorema di L'Hôpital.

Flashcard 16

Domanda: Qual è il nome del teorema che descrive il comportamento delle funzioni nei punti di massimo o minimo relativo?

Risposta: Teorema di Fermat.

Flashcard 17

Domanda: Cosa afferma il teorema di Fermat?

Risposta: Se una funzione è derivabile in un punto interno di un intervallo e ha un massimo o minimo relativo in quel punto, la derivata in quel punto è zero.

Flashcard 18

Domanda: In quale teorema si parla di punti stazionari di una funzione?

Risposta: Teorema di Fermat.

Flashcard 19

Domanda: Quali sono le ipotesi del teorema di Fermat?

Risposta: La funzione deve essere derivabile in un punto interno dell'intervallo e avere un massimo o minimo relativo in quel punto.

Flashcard 20

Domanda: Quale teorema è fondamentale per identificare i punti critici di una funzione?

Risposta: Teorema di Fermat.

Flashcard 21

Domanda: Qual è il legame tra il teorema di Rolle e il teorema del valor medio di Lagrange?

Risposta: Il teorema di Rolle è un caso particolare del teorema del valor medio di Lagrange.

Flashcard 22

Domanda: Quale teorema richiede che la derivata di una funzione sia nulla in almeno un punto?

Risposta: Teorema di Rolle.

Flashcard 23

Domanda: Quale teorema garantisce l'esistenza di un punto in cui la tangente è parallela alla secante tra due punti?

Risposta: Teorema del valor medio di Lagrange.

Flashcard 24

Domanda: Quale teorema è alla base del metodo per calcolare limiti di forme indeterminate?

Risposta: Teorema di L'Hôpital.

Flashcard 25

Domanda: Quale teorema confronta il comportamento di due funzioni attraverso le loro derivate?

Risposta: Teorema di Cauchy.

Flashcard 26

Domanda: Quale teorema è essenziale per studiare la crescita o decrescita di una funzione?

Risposta: Teorema del valor medio di Lagrange.

Flashcard 27

Domanda: Quale teorema è usato per dimostrare che una funzione costante ha derivata nulla?

Risposta: Teorema del valor medio di Lagrange.

Flashcard 28

Domanda: Quale teorema è utile per analizzare il comportamento di funzioni vicino a punti critici?

Risposta: Teorema di Fermat.

Flashcard 29

Domanda: Quale teorema è alla base del calcolo dei punti di massimo o minimo di una funzione?

Risposta: Teorema di Fermat.

Flashcard 30

Domanda: Quale teorema è fondamentale per studiare la regolarità di una funzione attraverso le sue derivate?

Risposta: Teorema del valor medio di Lagrange.
