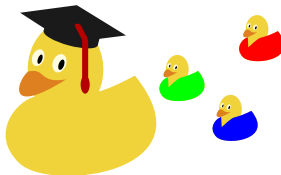


3. predavanje: Uvod u matrice i opće vektorske prostore

Franka Miriam Brückler



Pojam matrice i osnovne vrste matrica

Što je matrica?

Pojam matrice i osnovne vrste matrica

Što je matrica? Što je element matrice?

Pojam matrice i osnovne vrste matrica

Što je matrica? Što je element matrice? Koja je razlika realnih i kompleksnih matrica?

Pojam matrice i osnovne vrste matrica

Što je matrica? Što je element matrice? Koja je razlika realnih i kompleksnih matrica? Što su to realne matrice tipa 3×5 ? Kako se označava skup svih takvih?

Pojam matrice i osnovne vrste matrica

Što je matrica? Što je element matrice? Koja je razlika realnih i kompleksnih matrica? Što su to realne matrice tipa 3×5 ? Kako se označava skup svih takvih? Napišite primjer matrice $A \in M_{3,5}$! Koliko iznosi a_{23} ?

Pojam matrice i osnovne vrste matrica

Što je matrica? Što je element matrice? Koja je razlika realnih i kompleksnih matrica? Što su to realne matrice tipa 3×5 ? Kako se označava skup svih takvih? Napišite primjer matrice $A \in M_{3,5}$! Koliko iznosi a_{23} ? Koji elementi čine njenu dijagonalu?

Pojam matrice i osnovne vrste matrica

Što je matrica? Što je element matrice? Koja je razlika realnih i kompleksnih matrica? Što su to realne matrice tipa 3×5 ? Kako se označava skup svih takvih? Napišite primjer matrice $A \in M_{3,5}$! Koliko iznosi a_{23} ? Koji elementi čine njenu dijagonalu? Kako nazivamo matrice kojima je broj redaka jednak broju stupaca?

Pojam matrice i osnovne vrste matrica

Što je matrica? Što je element matrice? Koja je razlika realnih i kompleksnih matrica? Što su to realne matrice tipa 3×5 ? Kako se označava skup svih takvih? Napišite primjer matrice $A \in M_{3,5}$! Koliko iznosi a_{23} ? Koji elementi čine njenu dijagonalu? Kako nazivamo matrice kojima je broj redaka jednak broju stupaca? Kako označavamo skup svih kompleksnih kvadratnih matrica s 4 retka?

Pojam matrice i osnovne vrste matrica

Što je matrica? Što je element matrice? Koja je razlika realnih i kompleksnih matrica? Što su to realne matrice tipa 3×5 ? Kako se označava skup svih takvih? Napišite primjer matrice $A \in M_{3,5}$! Koliko iznosi a_{23} ? Koji elementi čine njenu dijagonalu? Kako nazivamo matrice kojima je broj redaka jednak broju stupaca? Kako označavamo skup svih kompleksnih kvadratnih matrica s 4 retka? Dajte primjer jedne matrice $B \in M_4(\mathbb{C})$!

Pojam matrice i osnovne vrste matrica

Što je matrica? Što je element matrice? Koja je razlika realnih i kompleksnih matrica? Što su to realne matrice tipa 3×5 ? Kako se označava skup svih takvih? Napišite primjer matrice $A \in M_{3,5}$! Koliko iznosi a_{23} ? Koji elementi čine njenu dijagonalu? Kako nazivamo matrice kojima je broj redaka jednak broju stupaca? Kako označavamo skup svih kompleksnih kvadratnih matrica s 4 retka? Dajte primjer jedne matrice $B \in M_4(\mathbb{C})$! Kako nazivamo matrice sa samo jednim retkom odnosno stupcem?

Pojam matrice i osnovne vrste matrica

Što je matrica? Što je element matrice? Koja je razlika realnih i kompleksnih matrica? Što su to realne matrice tipa 3×5 ? Kako se označava skup svih takvih? Napišite primjer matrice $A \in M_{3,5}$! Koliko iznosi a_{23} ? Koji elementi čine njenu dijagonalu? Kako nazivamo matrice kojima je broj redaka jednak broju stupaca? Kako označavamo skup svih kompleksnih kvadratnih matrica s 4 retka? Dajte primjer jedne matrice $B \in M_4(\mathbb{C})$! Kako nazivamo matrice sa samo jednim retkom odnosno stupcem? Navedite primjer jedne matrice-retka iz $M_{1,3}$ i jedne matrice-stupca iz $M_{2,1}(\mathbb{C})$!

Transponiranje i hermitsko konjugiranje matrica

Što je to transponirana matrica matrice A ?

Transponiranje i hermitsko konjugiranje matrica

Što je to transponirana matrica matrice A ? Ako je A tipa 3×5 , kojeg je tipa A^t ? Koji element se nalazi na poziciji $(2, 3)$ matrice A^t ?

Transponiranje i hermitsko konjugiranje matrica

Što je to transponirana matrica matrice A ? Ako je A tipa 3×5 , kojeg je tipa A^t ? Koji element se nalazi na poziciji $(2, 3)$ matrice A^t ? Transponirajte sve matrice iz primjera s prethodnog *slide*-a!

Transponiranje i hermitsko konjugiranje matrica

Što je to transponirana matrica matrice A ? Ako je A tipa 3×5 , kojeg je tipa A^t ? Koji element se nalazi na poziciji $(2, 3)$ matrice A^t ? Transponirajte sve matrice iz primjera s prethodnog *slide*-a! Što dobijemo ako neku matricu transponiramo dvaput uzastopno?

Transponiranje i hermitsko konjugiranje matrica

Što je to transponirana matrica matrice A ? Ako je A tipa 3×5 , kojeg je tipa A^t ? Koji element se nalazi na poziciji $(2, 3)$ matrice A^t ? Transponirajte sve matrice iz primjera s prethodnog *slide*-a! Što dobijemo ako neku matricu transponiramo dvaput uzastopno? Što je to hermitski konjugirana matrica?

Transponiranje i hermitsko konjugiranje matrica

Što je to transponirana matrica matrice A ? Ako je A tipa 3×5 , kojeg je tipa A^t ? Koji element se nalazi na poziciji $(2, 3)$ matrice A^t ? Transponirajte sve matrice iz primjera s prethodnog *slide*-a! Što dobijemo ako neku matricu transponiramo dvaput uzastopno? Što je to hermitski konjugirana matrica? Hermitski konjugirajte sve matrice s prethodnog *slide*-a!

Transponiranje i hermitsko konjugiranje matrica

Što je to transponirana matrica matrice A ? Ako je A tipa 3×5 , kojeg je tipa A^t ? Koji element se nalazi na poziciji $(2, 3)$ matrice A^t ? Transponirajte sve matrice iz primjera s prethodnog *slide*-a! Što dobijemo ako neku matricu transponiramo dvaput uzastopno? Što je to hermitski konjugirana matrica? Hermitski konjugirajte sve matrice s prethodnog *slide*-a! Definirajte simetrične, antisimetrične, hermitske i antisimetrične matrice!

Transponiranje i hermitsko konjugiranje matrica

Što je to transponirana matrica matrice A ? Ako je A tipa 3×5 , kojeg je tipa A^t ? Koji element se nalazi na poziciji $(2, 3)$ matrice A^t ? Transponirajte sve matrice iz primjera s prethodnog *slide*-a! Što dobijemo ako neku matricu transponiramo dvaput uzastopno? Što je to hermitski konjugirana matrica? Hermitski konjugirajte sve matrice s prethodnog *slide*-a! Definirajte simetrične, antisimetrične, hermitske i antisimetrične matrice! Objasnite zašto sve one moraju biti kvadratne!

Transponiranje i hermitsko konjugiranje matrica

Što je to transponirana matrica matrice A ? Ako je A tipa 3×5 , kojeg je tipa A^t ? Koji element se nalazi na poziciji $(2, 3)$ matrice A^t ? Transponirajte sve matrice iz primjera s prethodnog *slide*-a! Što dobijemo ako neku matricu transponiramo dvaput uzastopno? Što je to hermitski konjugirana matrica? Hermitski konjugirajte sve matrice s prethodnog *slide*-a!

Definirajte simetrične, antisimetrične, hermitske i antisimetrične matrice! Objasnite zašto sve one moraju biti kvadratne! Dajte po jedan primjer simetrične i hermitske matrice s po 2 retka!

Transponiranje i hermitsko konjugiranje matrica

Što je to transponirana matrica matrice A ? Ako je A tipa 3×5 , kojeg je tipa A^t ? Koji element se nalazi na poziciji $(2, 3)$ matrice A^t ? Transponirajte sve matrice iz primjera s prethodnog *slide*-a! Što dobijemo ako neku matricu transponiramo dvaput uzastopno? Što je to hermitski konjugirana matrica? Hermitski konjugirajte sve matrice s prethodnog *slide*-a!

Definirajte simetrične, antisimetrične, hermitske i antisimetrične matrice! Objasnite zašto sve one moraju biti kvadratne! Dajte po jedan primjer simetrične i hermitske matrice s po 2 retka! Što možete zaključiti o dijagonalnim elementima tih četiriju vrsta matrica? Dokažite svoje tvrdnje!

Zbrajanje i oduzimanje matrica

Zadatak

Dane su matrice

$$A = \begin{pmatrix} -2 & 1 & 3 \\ 1 & -1 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & 1 \end{pmatrix}, \quad C = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}.$$

Izračunajte $A \pm B$ i $A \pm C$.

Zbrajanje i oduzimanje matrica

Zadatak

Dane su matrice

$$A = \begin{pmatrix} -2 & 1 & 3 \\ 1 & -1 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & 1 \end{pmatrix}, \quad C = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}.$$

Izračunajte $A \pm B$ i $A \pm C$.

Uz koji uvjet možemo zbrojiti i oduzeti dvije matrice?

Zbrajanje i oduzimanje matrica

Zadatak

Dane su matrice

$$A = \begin{pmatrix} -2 & 1 & 3 \\ 1 & -1 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & 1 \end{pmatrix}, \quad C = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}.$$

Izračunajte $A \pm B$ i $A \pm C$.

Uz koji uvjet možemo zbrojiti i oduzeti dvije matrice? Riječima i formulom iskažite kako se zbrajaju i oduzimaju dvije matrice istog tipa. Kojeg tipa je zbroj odnosno razlika takvih dviju matrica?

Zbrajanje i oduzimanje matrica

Zadatak

Dane su matrice

$$A = \begin{pmatrix} -2 & 1 & 3 \\ 1 & -1 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & 1 \end{pmatrix}, \quad C = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}.$$

Izračunajte $A \pm B$ i $A \pm C$.

Uz koji uvjet možemo zbrojiti i oduzeti dvije matrice? Riječima i formulom iskažite kako se zbrajaju i oduzimaju dvije matrice istog tipa. Kojeg tipa je zbroj odnosno razlika takvih dviju matrica? Je li pri zbrajanju matrica bitan redoslijed? Zašto?

Zbrajanje i oduzimanje matrica

Zadatak

Dane su matrice

$$A = \begin{pmatrix} -2 & 1 & 3 \\ 1 & -1 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & 1 \end{pmatrix}, \quad C = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}.$$

Izračunajte $A \pm B$ i $A \pm C$.

Uz koji uvjet možemo zbrojiti i oduzeti dvije matrice? Riječima i formulom iskažite kako se zbrajaju i oduzimaju dvije matrice istog tipa. Kojeg tipa je zbroj odnosno razlika takvih dviju matrica? Je li pri zbrajanju matrica bitan redoslijed? Zašto? Vrijedi li

$$(A + B) + C = A + (B + C)?$$

Zbrajanje i oduzimanje matrica

Zadatak

Dane su matrice

$$A = \begin{pmatrix} -2 & 1 & 3 \\ 1 & -1 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & 1 \end{pmatrix}, \quad C = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}.$$

Izračunajte $A \pm B$ i $A \pm C$.

Uz koji uvjet možemo zbrojiti i oduzeti dvije matrice? Riječima i formulom iskažite kako se zbrajaju i oduzimaju dvije matrice istog tipa. Kojeg tipa je zbroj odnosno razlika takvih dviju matrica? Je li pri zbrajanju matrica bitan redoslijed? Zašto? Vrijedi li

$$(A + B) + C = A + (B + C)?$$

Postoji li matrica koja pribrojena svakoj matrici istu ne mijenja?

Zbrajanje i oduzimanje matrica

Zadatak

Dane su matrice

$$A = \begin{pmatrix} -2 & 1 & 3 \\ 1 & -1 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & 1 \end{pmatrix}, \quad C = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}.$$

Izračunajte $A \pm B$ i $A \pm C$.

Uz koji uvjet možemo zbrojiti i oduzeti dvije matrice? Riječima i formulom iskažite kako se zbrajaju i oduzimaju dvije matrice istog tipa. Kojeg tipa je zbroj odnosno razlika takvih dviju matrica? Je li pri zbrajanju matrica bitan redoslijed? Zašto? Vrijedi li

$$(A + B) + C = A + (B + C)?$$

Postoji li matrica koja pribrojena svakoj matrici istu ne mijenja? Kako definiramo pojam nulmatrice?

Zbrajanje i oduzimanje matrica

Zadatak

Dane su matrice

$$A = \begin{pmatrix} -2 & 1 & 3 \\ 1 & -1 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & 1 \end{pmatrix}, \quad C = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}.$$

Izračunajte $A \pm B$ i $A \pm C$.

Uz koji uvjet možemo zbrojiti i oduzeti dvije matrice? Riječima i formulom iskažite kako se zbrajaju i oduzimaju dvije matrice istog tipa. Kojeg tipa je zbroj odnosno razlika takvih dviju matrica? Je li pri zbrajanju matrica bitan redoslijed? Zašto? Vrijedi li

$$(A + B) + C = A + (B + C)?$$

Postoji li matrica koja pribrojena svakoj matrici istu ne mijenja? Kako definiramo pojam nulmatrice? Kako definiramo oduzimanje matrica?

Zbrajanje i oduzimanje matrica

Zadatak

Dane su matrice

$$A = \begin{pmatrix} -2 & 1 & 3 \\ 1 & -1 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & 1 \end{pmatrix}, \quad C = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}.$$

Izračunajte $A \pm B$ i $A \pm C$.

Uz koji uvjet možemo zbrojiti i oduzeti dvije matrice? Riječima i formulom iskažite kako se zbrajaju i oduzimaju dvije matrice istog tipa. Kojeg tipa je zbroj odnosno razlika takvih dviju matrica? Je li pri zbrajanju matrica bitan redoslijed? Zašto? Vrijedi li

$$(A + B) + C = A + (B + C)?$$

Postoji li matrica koja pribrojena svakoj matrici istu ne mijenja? Kako definiramo pojam nulmatrice? Kako definiramo oduzimanje matrica? Što je to suprotna matrica?

Množenje matrice skalarom

Kako biste neku matricu pomnožili s 2?

Množenje matrice skalarom

Kako biste neku matricu pomnožili s 2? Formulom zapišite kako se matrica množi skalarom!

Množenje matrice skalarom

Kako biste neku matricu pomnožili s 2? Formulom zapišite kako se matrica množi skalarom! Što su to skalari?

Množenje matrice skalarom

Kako biste neku matricu pomnožili s 2? Formulom zapišite kako se matrica množi skalarom! Što su to skalari? Postoji li skalar s kojim možemo pomnožiti matricu, a da se pritom ona ne promijeni?

Množenje matrice skalarom

Kako biste neku matricu pomnožili s 2? Formulom zapišite kako se matrica množi skalarom! Što su to skalari? Postoji li skalar s kojim možemo pomnožiti matricu, a da se pritom ona ne promijeni? Koji je rezultat množenja matrice s nulom?

Množenje matrice skalarom

Kako biste neku matricu pomnožili s 2? Formulom zapišite kako se matrica množi skalarom! Što su to skalari? Postoji li skalar s kojim možemo pomnožiti matricu, a da se pritom ona ne promijeni? Koji je rezultat množenja matrice s nulom? Koliko je $2A + 3A$? $-7A - 7B$? $2 \cdot (5A)$? Uz koje uvjete na matrice A i B ti računi imaju smisla?

Množenje matrice skalarom

Kako biste neku matricu pomnožili s 2? Formulom zapišite kako se matrica množi skalarom! Što su to skalari? Postoji li skalar s kojim možemo pomnožiti matricu, a da se pritom ona ne promijeni? Koji je rezultat množenja matrice s nulom? Koliko je $2A + 3A$? $-7A - 7B$? $2 \cdot (5A)$? Uz koje uvjete na matrice A i B ti računi imaju smisla?

Zadatak

Riješite matričnu jednadžbu

$$A + 2X = B$$

ako je

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}.$$

Uvod u vektorske prostore

Primjećujete li kakvu sličnost između skupova $\mathbb{R}$, $\mathbb{C}$, V^2 , V^3 , $V^2(O)$, $V^3(O)$, $M_{m,n}$ i $M_{m,n}(\mathbb{C})$?

Uvod u vektorske prostore

Primjećujete li kakvu sličnost između skupova $\mathbb{R}$, $\mathbb{C}$, V^2 , V^3 , $V^2(O)$, $V^3(O)$, $M_{m,n}$ i $M_{m,n}(\mathbb{C})$?

Što je to **vektorski prostor**?

Uvod u vektorske prostore

Primjećujete li kakvu sličnost između skupova $\mathbb{R}$, $\mathbb{C}$, V^2 , V^3 , $V^2(O)$, $V^3(O)$, $M_{m,n}$ i $M_{m,n}(\mathbb{C})$?

Što je to **vektorski prostor**? Što je to **vektor**?

Uvod u vektorske prostore

Primjećujete li kakvu sličnost između skupova $\mathbb{R}$, $\mathbb{C}$, V^2 , V^3 , $V^2(O)$, $V^3(O)$, $M_{m,n}$ i $M_{m,n}(\mathbb{C})$?

Što je to **vektorski prostor**? Što je to **vektor**? Imaju li svi vektori iznos, smjer, orijentaciju?

Uvod u vektorske prostore

Primjećujete li kakvu sličnost između skupova $\mathbb{R}$, $\mathbb{C}$, V^2 , V^3 , $V^2(O)$, $V^3(O)$, $M_{m,n}$ i $M_{m,n}(\mathbb{C})$?

Što je to **vektorski prostor**? Što je to **vektor**? Imaju li svi vektori iznos, smjer, orijentaciju? Koja je razlika između realnih i kompleksnih vektorskih prostora?

Uvod u vektorske prostore

Primjećujete li kakvu sličnost između skupova $\mathbb{R}$, $\mathbb{C}$, V^2 , V^3 , $V^2(O)$, $V^3(O)$, $M_{m,n}$ i $M_{m,n}(\mathbb{C})$?

Što je to **vektorski prostor**? Što je to **vektor**? Imaju li svi vektori iznos, smjer, orijentaciju? Koja je razlika između realnih i kompleksnih vektorskih prostora? Što je to nulvektor?

Uvod u vektorske prostore

Primjećujete li kakvu sličnost između skupova $\mathbb{R}$, $\mathbb{C}$, V^2 , V^3 , $V^2(O)$, $V^3(O)$, $M_{m,n}$ i $M_{m,n}(\mathbb{C})$?

Što je to **vektorski prostor**? Što je to **vektor**? Imaju li svi vektori iznos, smjer, orijentaciju? Koja je razlika između realnih i kompleksnih vektorskih prostora? Što je to nulvektor? Mogu li se vektori međusobno oduzimati?

Uvod u vektorske prostore

Primjećujete li kakvu sličnost između skupova $\mathbb{R}$, $\mathbb{C}$, V^2 , V^3 , $V^2(O)$, $V^3(O)$, $M_{m,n}$ i $M_{m,n}(\mathbb{C})$?

Što je to **vektorski prostor**? Što je to **vektor**? Imaju li svi vektori iznos, smjer, orijentaciju? Koja je razlika između realnih i kompleksnih vektorskih prostora? Što je to nulvektor? Mogu li se vektori međusobno oduzimati?

Koji od gore nabrojanih osam primjera su realni i/ili kompleksni vektorski prostori? Uz kako definirane operacije zbrajanja i množenja skalarom?

Uvod u vektorske prostore

Primjećujete li kakvu sličnost između skupova $\mathbb{R}$, $\mathbb{C}$, V^2 , V^3 , $V^2(O)$, $V^3(O)$, $M_{m,n}$ i $M_{m,n}(\mathbb{C})$?

Što je to **vektorski prostor**? Što je to **vektor**? Imaju li svi vektori iznos, smjer, orijentaciju? Koja je razlika između realnih i kompleksnih vektorskih prostora? Što je to nulvektor? Mogu li se vektori međusobno oduzimati?

Koji od gore nabrojanih osam primjera su realni i/ili kompleksni vektorski prostori? Uz kako definirane operacije zbrajanja i množenja skalarom?

Zadatak

Čini li skup svih matrica vektorski prostor? Zašto?

Uvod u vektorske prostore

Primjećujete li kakvu sličnost između skupova $\mathbb{R}$, $\mathbb{C}$, V^2 , V^3 , $V^2(O)$, $V^3(O)$, $M_{m,n}$ i $M_{m,n}(\mathbb{C})$?

Što je to **vektorski prostor**? Što je to **vektor**? Imaju li svi vektori iznos, smjer, orijentaciju? Koja je razlika između realnih i kompleksnih vektorskih prostora? Što je to nulvektor? Mogu li se vektori međusobno oduzimati?

Koji od gore nabrojanih osam primjera su realni i/ili kompleksni vektorski prostori? Uz kako definirane operacije zbrajanja i množenja skalarom?

Zadatak

Čini li skup svih matrica vektorski prostor? Zašto?

Zadatak

Postoji li vektorski prostor s konačno mnogo elemenata?

Zadatak

Kako biste definirali potrebne operacije da $\mathbb{C}^3$ bude realni vektorski prostor?

Zadatak

Kako biste definirali potrebne operacije da $\mathbb{C}^3$ bude realni vektorski prostor?

Zadatak

Neka je $I = \langle a, b \rangle$ i $C^1(I)$ skup svih derivabilnih realnih funkcija jedne varijable s domenom I .

- Kako biste definirali zbrajanje i množenje skalarom u $C(I)$ tako da on bude vektorski prostor? Je li tako dobiven vektorski prostor realan ili kompleksan?*

Zadatak

Kako biste definirali potrebne operacije da $\mathbb{C}^3$ bude realni vektorski prostor?

Zadatak

Neka je $I = \langle a, b \rangle$ i $C^1(I)$ skup svih derivabilnih realnih funkcija jedne varijable s domenom I .

- *Kako biste definirali zbrajanje i množenje skalarom u $C(I)$ tako da on bude vektorski prostor? Je li tako dobiven vektorski prostor realan ili kompleksan?*
- *Što je nulvektor u tom prostoru?*

Zadatak

Kako biste definirali potrebne operacije da $\mathbb{C}^3$ bude realni vektorski prostor?

Zadatak

Neka je $I = \langle a, b \rangle$ i $C^1(I)$ skup svih derivabilnih realnih funkcija jedne varijable s domenom I .

- *Kako biste definirali zbrajanje i množenje skalarom u $C(I)$ tako da on bude vektorski prostor? Je li tako dobiven vektorski prostor realan ili kompleksan?*
- *Što je nulvektor u tom prostoru?*
- *Je li $\ln$ primjer vektora u $C(\mathbb{R})$?*

Zadatak

Kako biste definirali potrebne operacije da $\mathbb{C}^3$ bude realni vektorski prostor?

Zadatak

Neka je $I = \langle a, b \rangle$ i $C^1(I)$ skup svih derivabilnih realnih funkcija jedne varijable s domenom I .

- *Kako biste definirali zbrajanje i množenje skalarom u $C(I)$ tako da on bude vektorski prostor? Je li tako dobiven vektorski prostor realan ili kompleksan?*
- *Što je nulvektor u tom prostoru?*
- *Je li $\ln$ primjer vektora u $C(\mathbb{R})$? Odaberite dva vektora f i g u tom prostoru izračunajte $2f - 3g$!*

Zadatak

Kako biste definirali potrebne operacije da $\mathbb{C}^3$ bude realni vektorski prostor?

Zadatak

Neka je $I = \langle a, b \rangle$ i $C^1(I)$ skup svih derivabilnih realnih funkcija jedne varijable s domenom I .

- *Kako biste definirali zbrajanje i množenje skalarom u $C(I)$ tako da on bude vektorski prostor? Je li tako dobiven vektorski prostor realan ili kompleksan?*
- *Što je nulvektor u tom prostoru?*
- *Je li $\ln$ primjer vektora u $C(\mathbb{R})$? Odaberite dva vektora f i g u tom prostoru izračunajte $2f - 3g$!*
- *Bi li s istim operacijama skupovi $C(I)$ svih neprekidnih funkcija na I , $\mathcal{I}(I)$ svih integrabilnih funkcija i $\mathbb{R}^I$ svih funkcija s I u $\mathbb{R}$ također bili vektorski prostori?*

Zadatak

Kako biste definirali potrebne operacije da $\mathbb{C}^3$ bude realni vektorski prostor?

Zadatak

Neka je $I = \langle a, b \rangle$ i $C^1(I)$ skup svih derivabilnih realnih funkcija jedne varijable s domenom I .

- *Kako biste definirali zbrajanje i množenje skalarom u $C(I)$ tako da on bude vektorski prostor? Je li tako dobiven vektorski prostor realan ili kompleksan?*
- *Što je nulvektor u tom prostoru?*
- *Je li $\ln$ primjer vektora u $C(\mathbb{R})$? Odaberite dva vektora f i g u tom prostoru izračunajte $2f - 3g$!*
- *Bi li s istim operacijama skupovi $C(I)$ svih neprekidnih funkcija na I , $\mathcal{I}(I)$ svih integrabilnih funkcija i $\mathbb{R}^I$ svih funkcija s I u $\mathbb{R}$ također bili vektorski prostori? Jesu li f i g iz prethodne točke njihovi elementi ($I = \mathbb{R}$)?*