

אלגברה ליניארית מרחבים ווקטוריים (3)

5.11 תרגיל יהיו $u_1=[1 \ -3 \ 2 \ 0]$, $u_2=[2 \ 3 \ -3 \ -2]$, $u_3=[3 \ 0 \ -1 \ -2]$ מצא את הבסיס של התת מרחב $Sp(u_1, u_2, u_3)$

5.12 תרגיל יהיו $u_1=[1 \ -3 \ 2 \ 0]$, $u_2=[2 \ 3 \ -3 \ -2]$, $u_3=[3 \ 0 \ -1 \ -2]$ מצא תנאים על x, y, z, t כך ש- $u=[x \ y \ z \ t]$ שייך ל- $Sp(u_1, u_2, u_3)$.

5.13 תרגיל יהיו $u_1=[1 \ 0 \ -1 \ 2]$, $u_2=[2 \ 1 \ -2 \ 0]$, $u_3=[-1 \ 2 \ 0 \ 1]$ קבע, איזה ווקטור מהווקטורים הבאים שייך ל- $Sp(u_1, u_2, u_3)$:
(1) $[1 \ 0 \ -1 \ 2]$ (2) $[-2 \ 1 \ 0 \ -1]$ (3) $[1 \ -2 \ 0 \ -1]$ (4) $[1 \ 2 \ 1 \ 0]$ (5) $[-1 \ 2 \ 1 \ 0]$

5.18 תרגיל יהיה $S=\{ [1 \ 2 \ 2], [-1 \ 1 \ 2], [1 \ 0 \ -1] \}$ בסיס ב- R^3 . מצא את מטריצת המעבר מהבסיס הרגיל E לבסיס S .

5.14 תרגיל יהיו $U = Sp\{ [1 \ -1 \ 2 \ 0], [-2 \ 0 \ 1 \ 1], [-1 \ -1 \ 3 \ 1] \}$ ו- $V = Sp\{ [0 \ -2 \ 5 \ 1], [-3 \ -1 \ 4 \ 2] \}$. מצא בסיס של התת-מרחב $U+V$.

5.15 תרגיל יהיו $U = Sp\{ [1 \ 3 \ -1 \ 0], [2 \ -1 \ 0 \ -2], [-1 \ 0 \ 1 \ 1] \}$ ו- $V = Sp\{ [1 \ -2 \ 0 \ 1], [2 \ -2 \ 1 \ 0] \}$. מצא מימד של התת-מרחב $U+V$.

5.16 תרגיל יהיו $U = Sp\{ [1 \ -2 \ 0 \ 1], [2 \ 1 \ -1 \ 3], [1 \ 3 \ -1 \ 2] \}$ ו- $V = Sp\{ [3 \ 4 \ -2 \ 5], v_2 \}$. מצא בסיס של החיתוך $U \cap V$.

5.17 תרגיל יהיה $S=\{ 1, 1+t, (1-t)^2, (1+t)^3 \}$ בסיס של מרחב הפולינומים מהמעלה הקטנה מ-4. מצא את קואורדינטות הווקטור $u=2+3t+7t^2+2t^3$ בבסיס S .

5.19 תרגיל יהיה $S=\{ [1 \ -2 \ 1], [-1 \ 3 \ 1], [2 \ -4 \ 3] \}$ בסיס ב- R^3 . מצא את מטריצת המעבר מהבסיס S לבסיס הרגיל E .

5.20 תרגיל יהיה $S=\{ [1 \ -2 \ 1], [-1 \ 3 \ 1], [2 \ -4 \ 3] \}$ ו- $T=\{ [1 \ 1 \ -2], [-1 \ 2 \ -3], [1 \ -1 \ 3] \}$ שני בסיסים ב- R^3 . מצא את מטריצת המעבר מ- T ל- S .

לדף קודם הקישו כאן