

1

לפי הנתונים

3. נמצא את המרחב המיוצר על ידי הווקטורים הבאים:

הווקטורים הם: $\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \\ 5 \end{pmatrix}$

המרחב המיוצר הוא תת-מרחב של \mathbb{R}^3 .
 נבדוק האם הווקטורים ליניאריים תלויים.
 נניח $\alpha \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} + \beta \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix} + \gamma \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \\ 5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$
 נקבל מערכת משוואות:

מערכת המשוואות היא:

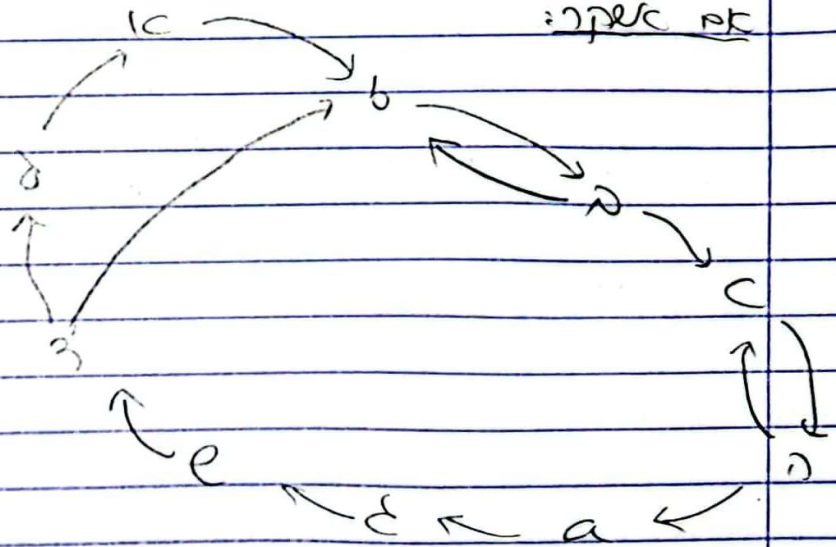
$\alpha + 2\beta + 3\gamma = 0$

$2\alpha + 3\beta + 4\gamma = 0$

$3\alpha + 4\beta + 5\gamma = 0$

נפתור:

המערכת היא הומוגנית.
 נכתוב את המטריצה:



המרחב המיוצר הוא תת-מרחב של \mathbb{R}^3 .

נבדוק האם הווקטורים ליניאריים תלויים.

נניח $\alpha \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} + \beta \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix} + \gamma \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \\ 5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$

נכתוב מערכת משוואות:

$\alpha + 2\beta + 3\gamma = 0$

$2\alpha + 3\beta + 4\gamma = 0$

$3\alpha + 4\beta + 5\gamma = 0$

$4\alpha + 5\beta + 6\gamma = 0$

$5\alpha + 6\beta + 7\gamma = 0$

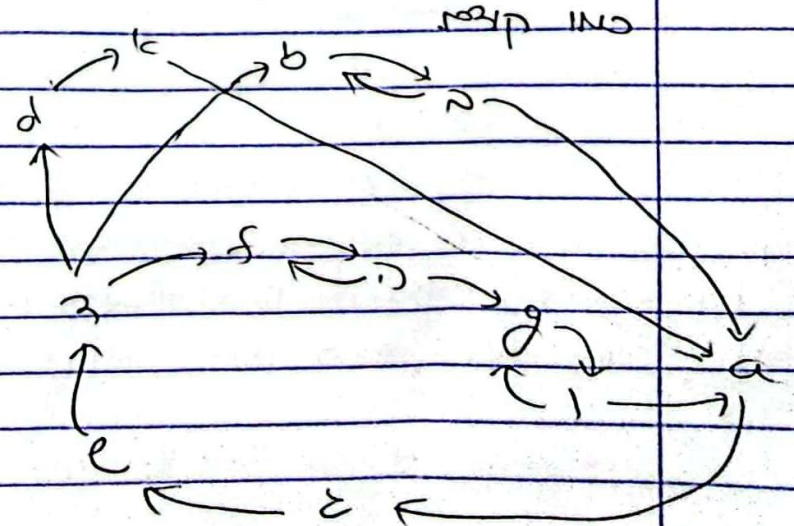
$6\alpha + 7\beta + 8\gamma = 0$

$6\alpha + 7\beta + 8\gamma = 0$

$7\alpha + 8\beta + 9\gamma = 0$

נפתור:

$7\alpha + 8\beta + 9\gamma = 0$



משקל המסלול / u

(1) מסלול

$z \rightarrow e, 3 \rightarrow f$

$d \rightarrow g, 1 \rightarrow a$

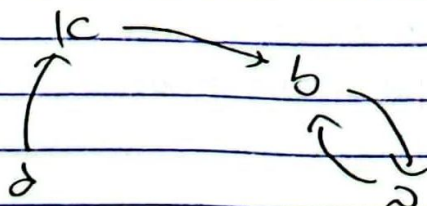
(2) מסלול

$d \rightarrow b$

(3) מסלול

$c \rightarrow d$

כאשר המסלול ה-1



כאשר המסלול ה-2

הוא מסלול סגור

מסלול ה-1 קובע את המסלול

מסלול ה-2 קובע את המסלול

מסלול ה-3 קובע את המסלול

השני, ומסלול ה-4 קובע את המסלול

השלישי, ומסלול ה-5 קובע את המסלול

$$V_1(g) = V_1(f)$$

מסלול ה-1 קובע את המסלול

$$V_1(a) = V_1(g)$$

1

$$V_1(d) < V_1(b) < V_1(a)$$

מסלול ה-1

המסלול ה-1 קובע את המסלול
המסלול ה-2 קובע את המסלול
המסלול ה-3 קובע את המסלול

המסלול ה-1 קובע את המסלול

המסלול ה-2 קובע את המסלול

המסלול ה-3 קובע את המסלול

המסלול ה-4 קובע את המסלול

המסלול ה-5 קובע את המסלול

המסלול

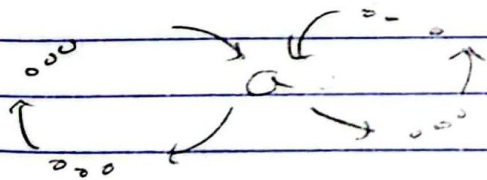
המסלול ה-1 קובע את המסלול

היינו יכולים להגדיר את X ואת Y כ-
 "הקבוצה של כל הפונקציות $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ כאלו
 שיש להן גרעין".

אם X ו- Y הם גרעינים, אז
 $X \cup Y$ הוא גרעין.

אם X ו- Y הם גרעינים, אז
 הגרעין של $X \cup Y$ הוא $X \cap Y$.

אם X ו- Y הם גרעינים, אז
 הגרעין של $X \cap Y$ הוא $X \cap Y$.



האם יש גרעין?

הגרעין של X הוא X .

הגרעין של Y הוא Y .

אם X ו- Y הם גרעינים, אז

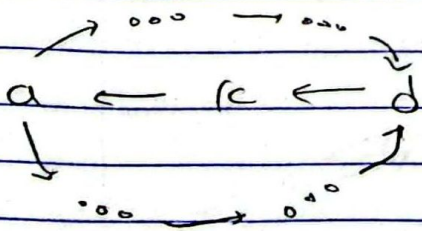
הגרעין של $X \cup Y$ הוא $X \cap Y$.

אם X ו- Y הם גרעינים, אז

הגרעין של $X \cap Y$ הוא $X \cap Y$.

אם X ו- Y הם גרעינים, אז

הגרעין של $X \cup Y$ הוא $X \cap Y$.



אם X ו- Y הם גרעינים, אז

הגרעין של $X \cup Y$ הוא $X \cap Y$.

הגרעין של $X \cap Y$ הוא $X \cap Y$.

אם X ו- Y הם גרעינים, אז

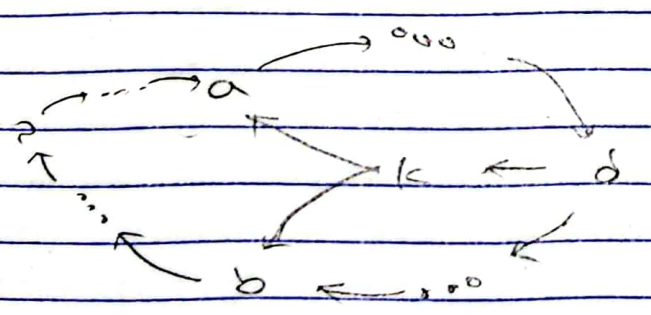
הגרעין של $X \cup Y$ הוא $X \cap Y$.

אם X ו- Y הם גרעינים, אז

הגרעין של $X \cup Y$ הוא $X \cap Y$.

סעיף 6, לפי דין המבחן, כל מי שיש לו מידע מיוחד
 עליו להודיע זאת למנהל המבחן. כל מי שיש לו מידע מיוחד
 עליו להודיע זאת למנהל המבחן. כל מי שיש לו מידע מיוחד
 עליו להודיע זאת למנהל המבחן.

כל מי שיש לו מידע מיוחד עליו להודיע זאת למנהל המבחן. כל מי שיש לו מידע מיוחד עליו להודיע זאת למנהל המבחן. כל מי שיש לו מידע מיוחד עליו להודיע זאת למנהל המבחן.



כל מי שיש לו מידע מיוחד עליו להודיע זאת למנהל המבחן. כל מי שיש לו מידע מיוחד עליו להודיע זאת למנהל המבחן. כל מי שיש לו מידע מיוחד עליו להודיע זאת למנהל המבחן.

deg in
 = 1
 ≤ 0

deg out
 = 1
 = 1

לפי דין המבחן, כל מי שיש לו מידע מיוחד עליו להודיע זאת למנהל המבחן. כל מי שיש לו מידע מיוחד עליו להודיע זאת למנהל המבחן. כל מי שיש לו מידע מיוחד עליו להודיע זאת למנהל המבחן.

= 1
 ≤ 0

≤ 1
 = 1

לפי דין המבחן, כל מי שיש לו מידע מיוחד עליו להודיע זאת למנהל המבחן. כל מי שיש לו מידע מיוחד עליו להודיע זאת למנהל המבחן. כל מי שיש לו מידע מיוחד עליו להודיע זאת למנהל המבחן.

לפי דין המבחן, כל מי שיש לו מידע מיוחד עליו להודיע זאת למנהל המבחן. כל מי שיש לו מידע מיוחד עליו להודיע זאת למנהל המבחן. כל מי שיש לו מידע מיוחד עליו להודיע זאת למנהל המבחן.