

Możesz obejrzeć ten test, ale gdyby to była prawdziwa próba, zostałbyś zablokowany, ponieważ:

Quiz nie jest dostępny

Pytanie **1**

Nie udzielono odpowiedzi

Punkty: 4,00

Wektory

$(1, 2, -1)$ ,  $(0, p, 1)$ ,  $(-2, -1, p)$

są liniowo  dla  $p \in \mathbb{R} \setminus \{ \text{ } , \text{ } \}$

są liniowo  dla  $p \in \{ \text{ } , \text{ } \}$

Elementy w zbiorach wpisz w kolejności rosnącej.

Pytanie **2**





Nie udzielono  
odpowiedzi

Punkty: 4,00

Wyznacz jądro i obraz odwzorowania  $f$  oraz ich bazy i wymiary.

$$f(x, y, z, t) = (x + y + z + 3t, 2y + 6z, -3x + 6z - 9t, 2x - 4z + 6t)$$

Maksymalny rozmiar dla nowych plików: 25MB



[Pliki](#)

Możesz przeciągnąć i upuścić pliki tutaj, aby je dodać.

Pytanie **3**

Nie udzielono  
odpowiedzi

Punkty: 4,00

Dana jest macierz  $A$  odwzorowania liniowego w bazach  $B_3$  i  $B_2$ .

Znajdź macierz tego odwzorowania w bazach  $B_1$  i  $B_4$ .

$$A = \begin{bmatrix} 5 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 9 \\ 0 & 0 & 6 \end{bmatrix}$$





$$B_1 = ((-1, 1, -1), (1, 0, 1), (0, 1, 1))$$

$$B_2 = ((-1, 1, -1), (1, -1, 0), (1, 0, -1))$$

$B_3$  - kanoniczna

$$B_4 = ((-1, 1, -1), (0, 1, 1), (1, -1, 0))$$

Maksymalny rozmiar dla nowych plików: 25MB

Pliki

Możesz przeciągnąć i upuścić pliki tutaj, aby je dodać.

Pytanie **4**





Nie udzielono  
odpowiedzi

Punkty: 4,00

Wyznacz macierze  $P$  i diagonalną  $D$  takie, że  $A = P \cdot D \cdot P^{-1}$  lub udowodnij, że jest to niemożliwe.

$$A = \begin{bmatrix} 11 & -3 & 6 \\ 0 & 2 & 0 \\ -9 & 3 & -4 \end{bmatrix}$$

Maksymalny rozmiar dla nowych plików: 25MB

Pliki

Możesz przeciągnąć i upuścić pliki tutaj, aby je dodać.

Pytanie **5**

Nie udzielono  
odpowiedzi

Punkty: 4,00

Punktem symetrycznym do punktu  $(5, 4, -7)$  względem płaszczyzny  $2x + y - 2z - 1 = 0$  jest punkt o współrzędnych

(  ,  ,  ).