

Termín na odovzdanie: najneskôr vo piatok 19. marca 2021.

A

Pre daný podpriestor S v \mathbb{R}^4 so štandardným skalárnym súčinom:

a) Nájdite maticu P ortogonálnej projekcie na S .

b) Nájdite všetky vektory $\vec{x} \in \mathbb{R}^4$ také, že $\vec{x}P = -\vec{x}$.

(Uveďte aj postup resp. zdôvodnenie, ktorým ste sa dostali k výsledku.)

$$S = [(1, -1, 0, -1), (2, 1, -3, 4), (-2, 1, 1, 0)]$$

B

Pre daný podpriestor S v \mathbb{R}^4 so štandardným skalárnym súčinom:

a) Nájdite maticu P ortogonálnej projekcie na S .

b) Nájdite všetky vektory $\vec{x} \in \mathbb{R}^4$ také, že $\vec{x}P = -\vec{x}$.

(Uveďte aj postup resp. zdôvodnenie, ktorým ste sa dostali k výsledku.)

$$S = [(1, 1, -2, 3), (1, -2, 1, -3), (2, -1, -1, 0)]$$

C

Pre daný podpriestor S v \mathbb{R}^4 so štandardným skalárnym súčinom:

a) Nájdite maticu P ortogonálnej projekcie na S .

b) Nájdite všetky vektory $\vec{x} \in \mathbb{R}^4$ také, že $\vec{x}P = -\vec{x}$.

(Uveďte aj postup resp. zdôvodnenie, ktorým ste sa dostali k výsledku.)

$$S = [(1, 3, 2, -1), (1, -1, 0, 1), (3, 1, 2, 1)]$$

D

Pre daný podpriestor S v \mathbb{R}^4 so štandardným skalárnym súčinom:

a) Nájdite maticu P ortogonálnej projekcie na S .

b) Nájdite všetky vektory $\vec{x} \in \mathbb{R}^4$ také, že $\vec{x}P = -\vec{x}$.

(Uveďte aj postup resp. zdôvodnenie, ktorým ste sa dostali k výsledku.)

$$S = [(3, -1, 1, 2), (1, 3, 2, -1), (2, 0, 1, 1)]$$

A: DB, JG, DKa, MR, SS, , , ,

B: PC, BSN, AP, VDT, , , ,

C: MB, GC, VAR, DZai, MZ, , ,

D: AB, SF, PJ, MN, DZah, LM, , , ,