**PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET-PODGORICA**

**Završni iz Linearne algebre**

**Jun, 2020**

**Zadaci:**

1. U prostoru skalarni proizvod je zadat sa:

Neka je potprostor generisan vektorima Predstaviti vektor u obliku gdje je

1. Zadato je preslikavanje :

a)Dokazati da je preslikavanjem zadat linearni operator.

b) Naći matricu operatora u odnosu na standardne baze.

c)Naći jezgro i sliku operatora.

1. Naći matricu operatora zadatog sa:
2. Naći matricu operatora u odnosu na bazu
3. Naći ortonormiranu bazu u odnosu na koju matrica ima dijagonali oblik.

**Teorija:**

1. a) Definisati rang i defekt linearnog operatora.
2. Ako je linearan operator dokazati da je
3. Neka je dimenzionalni Euklidski prostor i simetrični operator. Tada postoji ortonormirana baza prostora sastavljena od sopstvenih vektora operatora