

IME, PRIIMEK IN VPISNA ŠTEVILKA

S podpisom potrjujem, da sem domačo nalogo reševal samostojno. PODPIS:

PRIIMEK TUTORJA:

<i>Izpolni tutor</i>		
Ocena (0, 1 ali 2 točki):	Datum:	Podpis:

Domača naloga 6, 7. maj 2009

za predmet Matematika 2 na I. stopnji študija fizike

Rok za oddajo: 20. maj 2009

Naj bo $V = \mathbb{R}_2[x]$ vektorski prostor polinomov z realnimi koeficienti stopnje največ 2.

- (1) Dokaži, da predpis

$$\langle p, q \rangle = p(-1)q(-1) + p(0)q(0) + p(1)q(1)$$

določa skalarni produkt na V in poišči kakšno ortonormirano bazo za V .

- (2) Zapiši matriko, ki pripada adjungiranemu operatorju k operatorju odvajanja $D: V \rightarrow V$, podanem z $(Dp)(x) = p'(x)$, v standardni bazi.
-