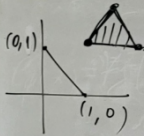


Квантова Информатика, Лекция 3/24.10.2022

Записки от дъската

Деска 1

1 $(f+g)(x) = f(x) + g(x)$



2 2^n



3 За кв. оператор: $\text{Events} = \mathcal{L}(\mathbb{C}^n)$, $\Psi \in \mathbb{C}^n$ фиксиран.

$$P_\Psi(V) := \|\Pi_V \Psi\|^2$$

$$= \text{Prob}_{P_\Psi}(V) (\equiv \text{Prob}_\Psi(V))$$

карикат се също векторът съвпадение,

а Ψ - вектор не съвпадение

① Когато V кастрира с вероятност 1 в P_Ψ ?

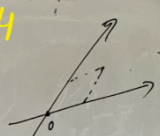
$$\|\Pi_V \Psi\| = 1 \iff \Psi \in V$$

но когато

② Когато V кастрира в P_Ψ с вероятност 0 $\iff \Psi \perp V$

③ Ψ и Ψ' определят $P_\Psi = P_{\Psi'} \iff \Psi' = e^{i\varphi} \Psi$ упр.

4



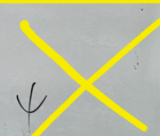
Рудин

Релен и комплексен анализ

5

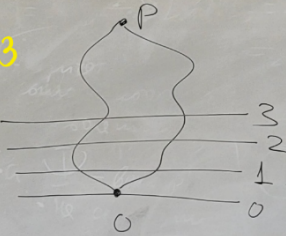
$$e^{i\varphi}$$

и.ч



1. Операциите в линейните пространства от функции върху множествата се задават "точково"
2. Симплекси, извекнали множествата и техните екстремални точки.
3. Примера на чисто квантови системи
4. Неортогонална пряка сума на линейни подпространства
5. Допълнителна литература по хилбертови пространства

Деска 2.

За квант. системи 1 $V \perp$ свързана с ортог. допълнение LT	Зад. Рамановское, което срещаме в квант. теория, изглеждаше Т.нар. условие на Хорден-Холдер $\dim V = 4$ $\{0\} \subseteq \mathbb{C}e_1 \subseteq \mathbb{C}e_1 + \mathbb{C}e_2 \subseteq \mathbb{C}e_1 + \mathbb{C}e_2 + \mathbb{C}e_3 \subseteq V$ 3  В $\mathcal{L}(V)$ - етажната структура е размерността на подпространствата	За квант. системи 6 Events $= \mathcal{L}(\mathbb{C}^n)$ "$\subseteq$" = $\supseteq$ $\wedge = \cap$ последователно сечение на ли. ир-ба ефект или.
Lattice Theory 2 Birkhoff Gratzer	4 Piron-Quantum 5 $P \subseteq Q \quad P^\perp = Q \setminus P \quad (Q \setminus P) \cap Q = Q \setminus P \quad \forall V \subseteq W : W \ominus V$	$V \neq U$ последователно обединение не е взаимно линейно $V \vee W$ $= V + W$

2. и 4. - допълнителна литература - виж също в лекция 4
(сеп 18/010/ - 22/014/)

3. Нива и етажна структура - виж също в лекция 4
(сеп. 9/001/ и 10/002/)

5. В тази квантова система: $Q \setminus P$ съответства на $W \ominus V$
-относителни ортогонални допълнения.