

Universidade Federal de Santa Catarina  
Centro de Ciências Físicas e Matemáticas – Departamento de Física  
Mecânica Quântica II (FSC5512) — Prof. Emmanuel G. de Oliveira  
Lista de problemas III — Versão de 20 de maio de 2019

- |   |  |
|---|--|
| (1) [Sakurai 5.22] Considere um oscilador harmônico unidimensional cuja a frequência angular clássica é ... | (10) [Sakurai 5.31] Mostre que o acionamento vagaroso da perturbação ...                               |
| (2) [Sakurai 5.23] Um oscilador harmônico unidimensional está em seu estado fundamental ...                 | (11) [Sakurai 5.32] (b) Agora nós tentamos causar transições ...                                       |
| (3) [Sakurai 5.24] Considere uma partícula ligada em um potencial de oscilador harmônico simples. ...       | (12) [Sakurai 5.32'] (b) Repita o problema 32b acima, ...  |
| (4) [Sakurai 5.25] O hamiltoniano não perturbado de um sistema de dois níveis ...                           | (13) [Cohen-Tannoudji, Diu & Laloe 13E.3] Transição de dois fótons entre níveis não equidistantes. ... |
| (5) [Sakurai 5.26] Um oscilador harmônico simples unidimensional ...  | (14) [Sakurai 5.33] Considere a emissão espontânea de um fóton ...                                     |
| (6) [Sakurai 5.27] Considere uma partícula em uma dimensão movendo-se sobre a influência ...                | (15) [Sakurai 5.34] Considere um átomo feito ....  |
| (7) [Sakurai 5.28] Um átomo de hidrogênio em seu estado fundamental ...                                     | (16) [Sakurai 5.35] O estado fundamental de um átomo de hidrogênio ...                                 |
| (8) [Sakurai 5.29] Considere um sistema composto feito de dois objetos de spin 1/2...                       | (17) [Sakurai 5.38] Luz linearmente polarizada de frequência angular $\omega$ ...                      |
| (9) [Sakurai 5.30] Considere um sistema de dois níveis com $E_1 < E_2$ . ...                                | (18) [Sakurai 5.40] Obtenha uma expressão para $\tau(2p \rightarrow 2s)$ ...                           |