



Para serem entregues na aula do dia 27/03

EXERCÍCIO 1. *É verdade que duas retas distintas ortogonais a uma terceira são sempre paralelas entre si?*

EXERCÍCIO 2. *Demonstre as seguintes propriedades:*

- a) *Seja  $r$  uma reta perpendicular ao plano  $\alpha$ . Toda reta paralela a  $r$  é perpendicular a  $\alpha$ .*
- b) *Seja  $r$  uma reta perpendicular ao plano  $\alpha$ . Todo plano paralelo a  $\alpha$  é perpendicular a  $r$ .*
- c) *Dois retas distintas perpendiculares ao mesmo plano são paralelas entre si.*
- d) *Dois planos distintos perpendiculares à mesma reta são paralelos entre si.*

EXERCÍCIO 3. *Mostre que dois planos são perpendiculares se e somente se duas retas respectivamente perpendiculares a cada um deles são ortogonais.*

EXERCÍCIO 4. *Mostre que um plano é perpendicular a dois planos secantes se e somente se ele é perpendicular à reta de interseção dos dois planos.*