



- 1)
- a) Dados pontos A, B, C e D tais que $A * B * C$ e $A * C * D$, prove que A, B, C e D são pontos distintos.
 - b) Mostre que toda reta e todo segmento de reta contém infinitos pontos.
- 2) Um número racional da forma $a/2^n$, com a e n inteiros, é chamado *diádico*. Restrinja o plano euclidiano aos pontos do plano que tem ambas as coordenadas diádicas, e cujas retas são aquelas definidas a partir de dois pontos diádicos. Decida se são válidos:
- a) os axiomas de incidência;
 - b) os axiomas de ordem;
 - c) a propriedade de separação de retas (a qual afirma: se $C * A * B$ e ℓ é a reta por A, B e C , então para todo ponto P em ℓ , P pertence à semirreta \overrightarrow{AB} ou P pertence à semirreta \overrightarrow{AC}).
 - d) O teorema de Pasch.
- 3) Dados $\angle ABC \cong \angle DEF$ e \overrightarrow{BG} entre \overrightarrow{BA} e \overrightarrow{BC} , prove que existe uma única semirreta \overrightarrow{EH} entre \overrightarrow{ED} e \overrightarrow{EF} tal que $\angle ABG \cong \angle DEH$.