

Questão 1 (2 pts) Seja r uma reta, seja P um ponto em r , sejam X e Y dois pontos fora de r . Mostre que, se $P * X * Y$, então X e Y estão do mesmo lado de r .

Questão 2) (2 pts) Sejam $\triangle ABC$ e $\triangle ABD$ dois triângulos equiláteros. Usando sem demonstrar que nem A nem B estão em \overleftrightarrow{CD} , mostre que $\angle ACD \cong \angle BCD$. Dica: LLL.

Questão 3) (3 pts) Seja M o ponto de interseção dos segmentos AB e CD . Suponha que M é distinto dos extremos dos dois segmentos. Mostre que, se $AC \cong BD$ e $\angle CAB \cong \angle ABD$, então $AM \cong MB$.

Dicas: Opostos pelo vértice, LAA.

Questão 4) (3 pts) Considere os pontos $B * M * M' * C$ na reta r e o ponto A fora de r . Suponha que $AB \cong AC$ e $\angle BAM' \cong \angle MAC$

(a) Faça uma figura que ilustre a situação descrita.

(b) Mostre que $BM' \cong MC$.

Dicas: Teorema do triângulo isósceles, ALA.