

Aluno: _____ **RA:** _____

Este Teste é sobre *Os Elementos* de Euclides–Teoremas (Proposições) I.1 a I.12, a Lista “grande” 1–exercícios 1 a 10, com exceção do 7, e a Lista “pequena” 1.

1. Dados um triângulo ABC e um segmento (de reta) DE (quaisquer), com $BC = DE$ (congruentes; não necessariamente coincidentes),

(a) (2 pontos) descreva como construir (só usando a régua e o compasso “de Euclides”) um triângulo $FDE = ABC$.

(b) (2 pontos) Mostre (demonstre) que o triângulo FDE que você construiu no item **(a)** é de fato igual (congruente) ao triângulo ABC ;

(c) (1 ponto) Quantos círculos são necessários na construção do item **(a)**? **Explique.**

2. A afirmação abaixo é falsa ou verdadeira? **Justifique.** (Demonstre a sua resposta.)

(a) (2 pontos) Em um plano de incidência, 2 retas (distintas) não podem se intersectar em 2 pontos (distintos).

(b) (2 pontos) No plano de Euclides (conforme *Os Elementos* de Euclides), se uma reta r é a mediatriz de um segmento AB (i.e. $r \perp AB$ e r passa pelo ponto médio de AB) então todos os pontos de r são equidistantes de A e B .

(c) (1 ponto) Existe uma malha do tipo 2-3 com exatamente 3 pontos.

Bom Teste!