



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA

MAT-0230 – Geometria e Desenho Geométrico I
Curso de Licenciatura – Período Diurno
2ª Prova – 27/10/09

Nome: _____ Nº USP: _____

1ª Questão. A. Huxley, em seu ensaio *Música á Noite*, faz, em certo momento, referência a um determinado tipo de atividade escolar. Que tipo de impressão lhe causou a leitura desse texto?

2ª Questão. São dados um ângulo BAC e um ponto P em seu interior. Traçar por P uma reta de tal modo que o triângulo formado por ela e pelos lados do ângulo tenha perímetro mínimo.

3ª Questão. Descreva o plano de Moulton e mostre, através de um desenho, que ele é um modelo da geometria de incidência no qual o teorema de Desargues não é válido.

4ª Questão. Prove que numa geometria de incidência na qual valem os axiomas de ordem O_1 , O_2 , O_3 e O_4 (Axioma de Pasch) uma reta separa o plano em duas regiões convexas.