

EXERCÍCIO 1 - 10 valores

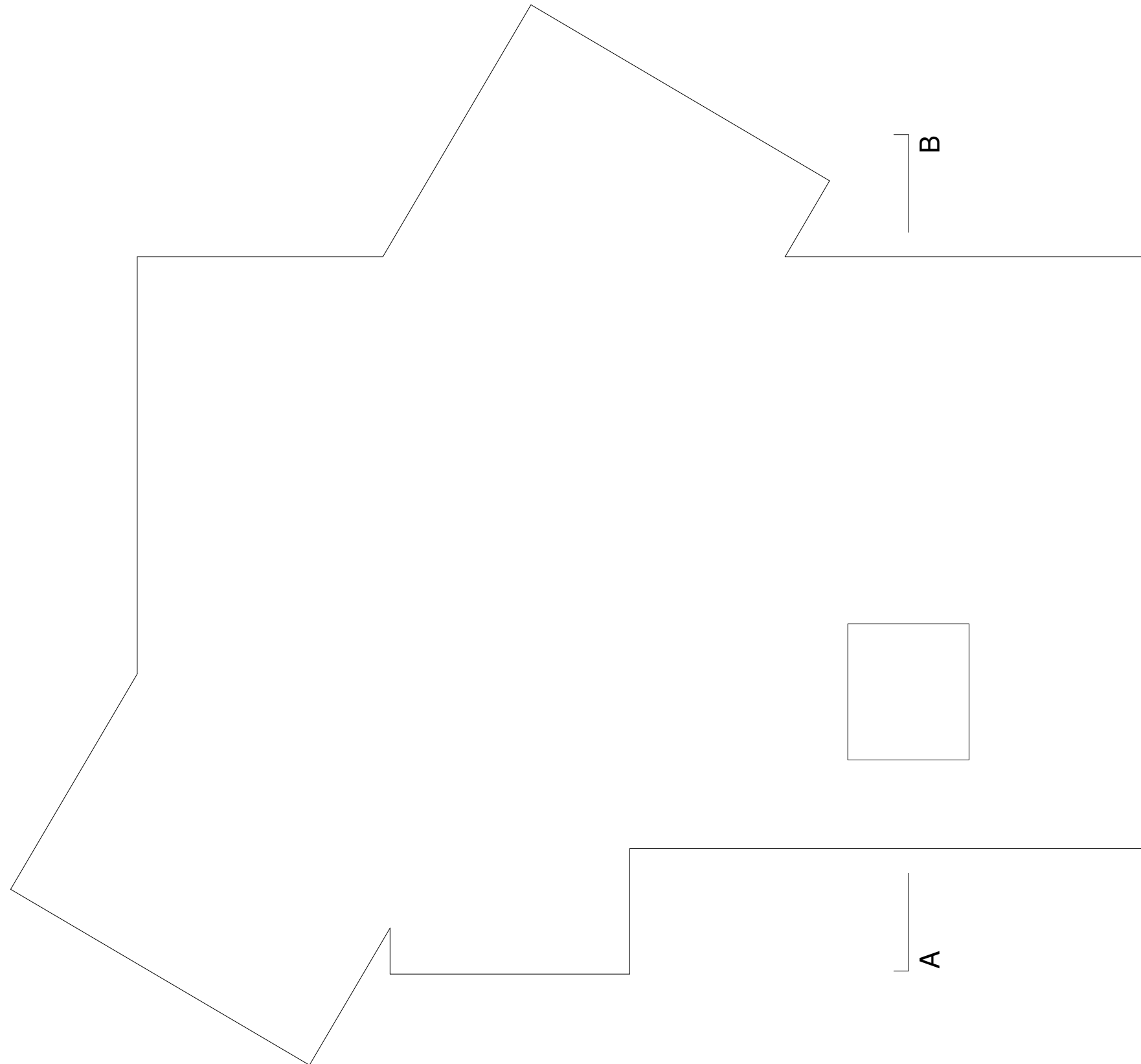
Os polígono dados, na escala 1/100, correspondem ao limite de uma construção com um pátio (pequeno rectângulo). Todos os vértices dos polígonos têm cota 3m.

A cobertura da construção tem uma pendente constante de 62.5%.

a) Qual o intervalo correspondente à pendente dada (apresente os cálculos numéricos ou gráficos)? _____ (1 val)

b) Resolva a planta da cobertura não esquecendo de destacar as linhas de nível do objecto final. (7 val)

c) Desenhe o perfil indicado considerando o eixo **x** como referência para a cota 0. (2 val)



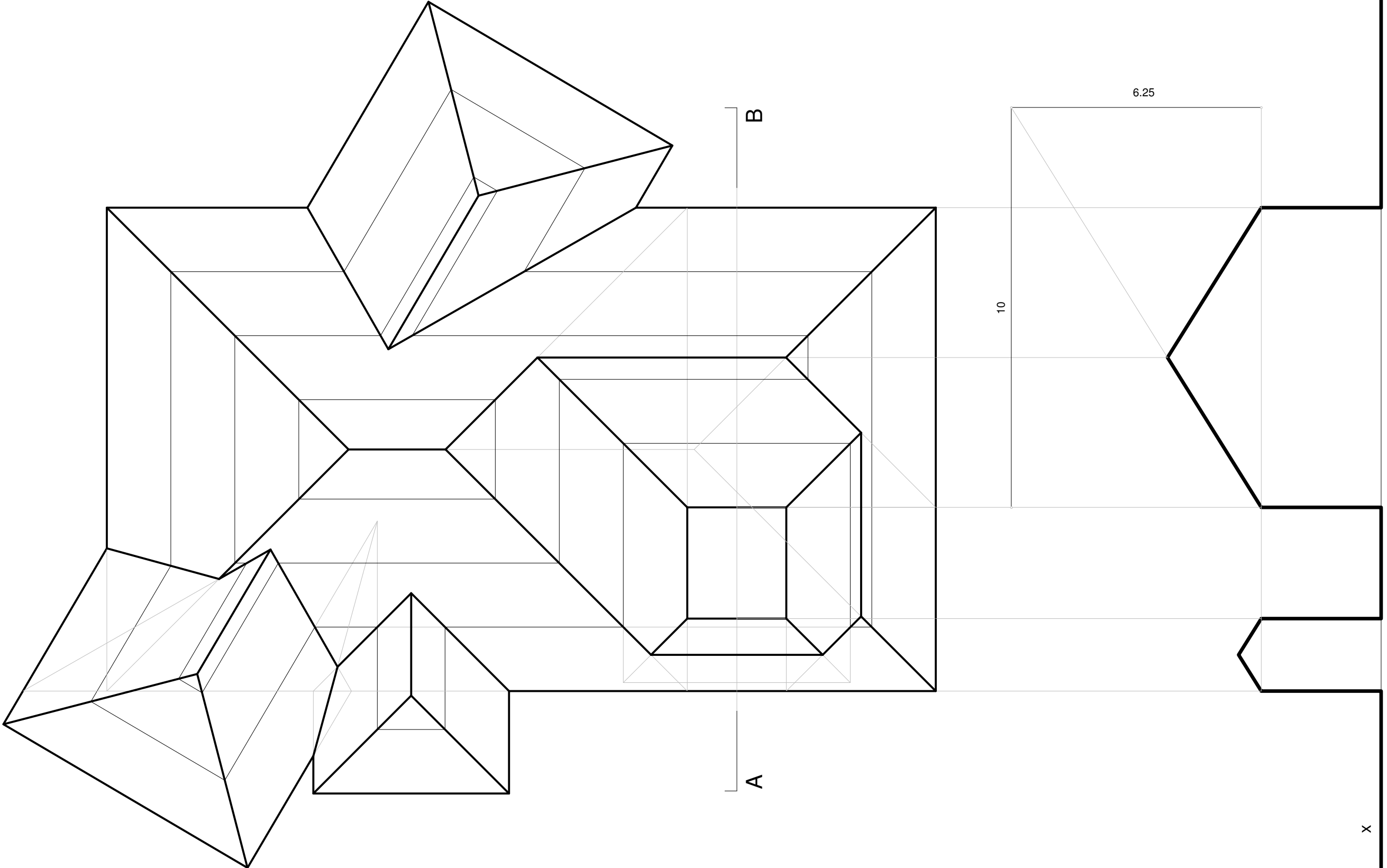
x

Número: _____ Nome: _____

EXERCÍCIO 1 - 10 valores

Os polígono dados, na escala 1/100, correspondem ao limite de uma construção com um pátio (pequeno rectângulo). Todos os vértices dos polígonos têm cota 3m.
A cobertura da construção tem uma pendente constante de 62.5%.
a) Qual o intervalo correspondente à pendente dada (apresente os cálculos numéricos ou gráficos)? 1.6m (1 val)
b) Resolva a planta da cobertura não esquecendo de destacar as linhas de nível do objecto final. (7 val)
c) Desenhe o perfil indicado considerando o eixo **x** como referência para a cota 0. (2 val)

$62.5/100 = UA/I \Leftrightarrow 62.5/100 = 1/I \Leftrightarrow I = 100/62.5 \Leftrightarrow I = 1.6m$



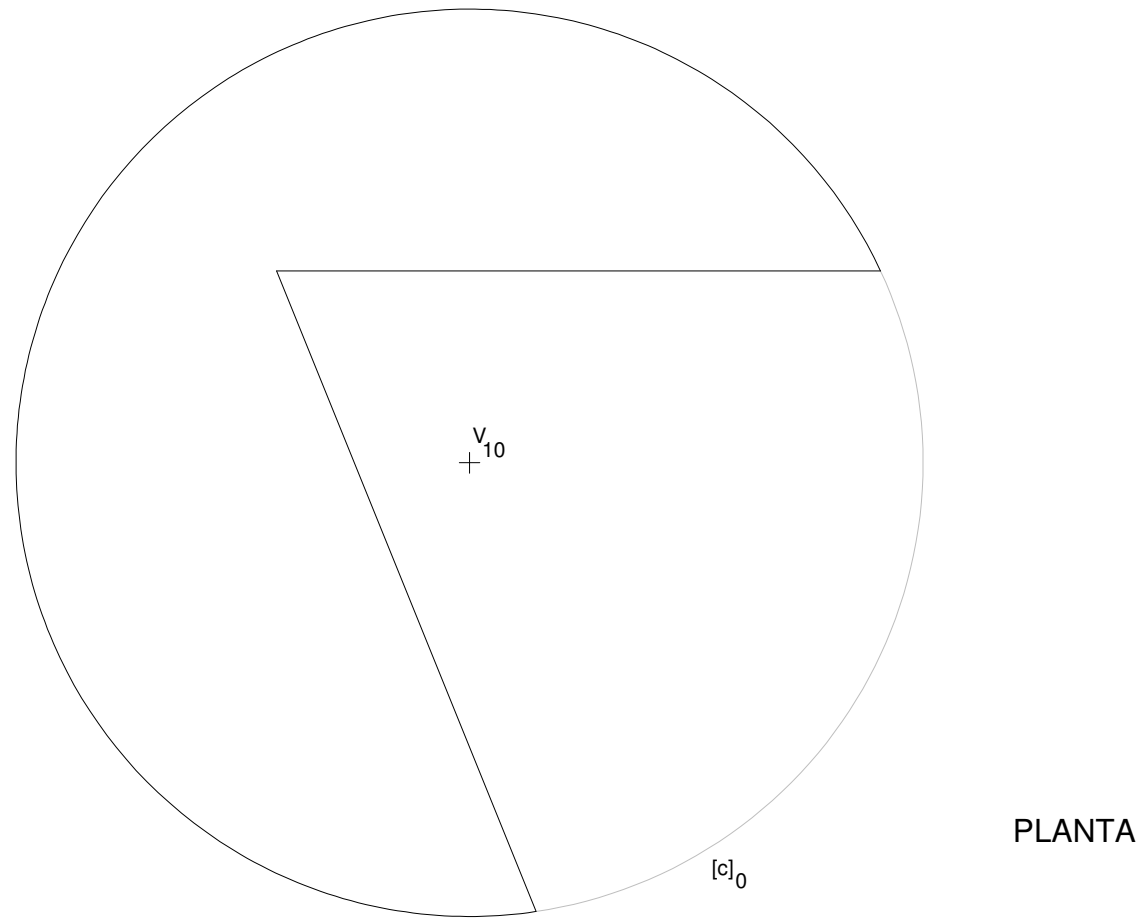
Número: _____ Nome: _____

EXERCÍCIO 2 - 5 valores

Considere a unidade de altura igual a 1m e a escala igual a 1/100.

A figura dada corresponde à projecção horizontal (Planta) de um sólido resultante da subtracção produzida por um prisma recto num cone de revolução com vértice V, à cota 10m, e base [c], à cota 0m.

Represente o alçado do sólido referido notando as invisibilidades a traço interrompido. Na planta, destaque as linhas de nível do sólido.



PLANTA

ALÇADO

EXERCÍCIO 3 - 5 valores

Considere a unidade de altura igual a 1cm e a escala 1/1. Considere os dados em projecção horizontal (Planta).

O ponto A, à cota 2cm, é um vértice de um triângulo equilátero [ABC] com um lado [AB] contido na recta **a**, com declive 50% (B tem cota superior a A).

A seta indica o sentido ascendente da recta **a**.

O triângulo [ABC] está contido num plano com declive 100%, e o lado do triângulo mede 6cm. O ponto C, de menor cota do triângulo, encontra-se abaixo de **a** no desenho. O triângulo é face de um tetraedro regular. O vértice D do tetraedro tem cota superior ao centro do triângulo [ABC].

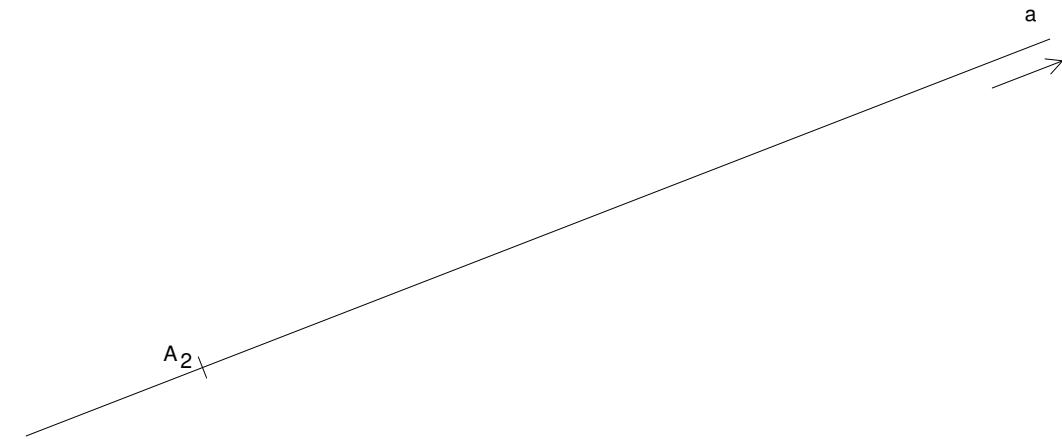
a) Represente a projecção horizontal do segmento [AB]. (1.5 valores)

b) Represente a projecção horizontal do triângulo [ABC]. (1.5 valores)

c) Represente a projecção horizontal do tetraedro. (2 valores)

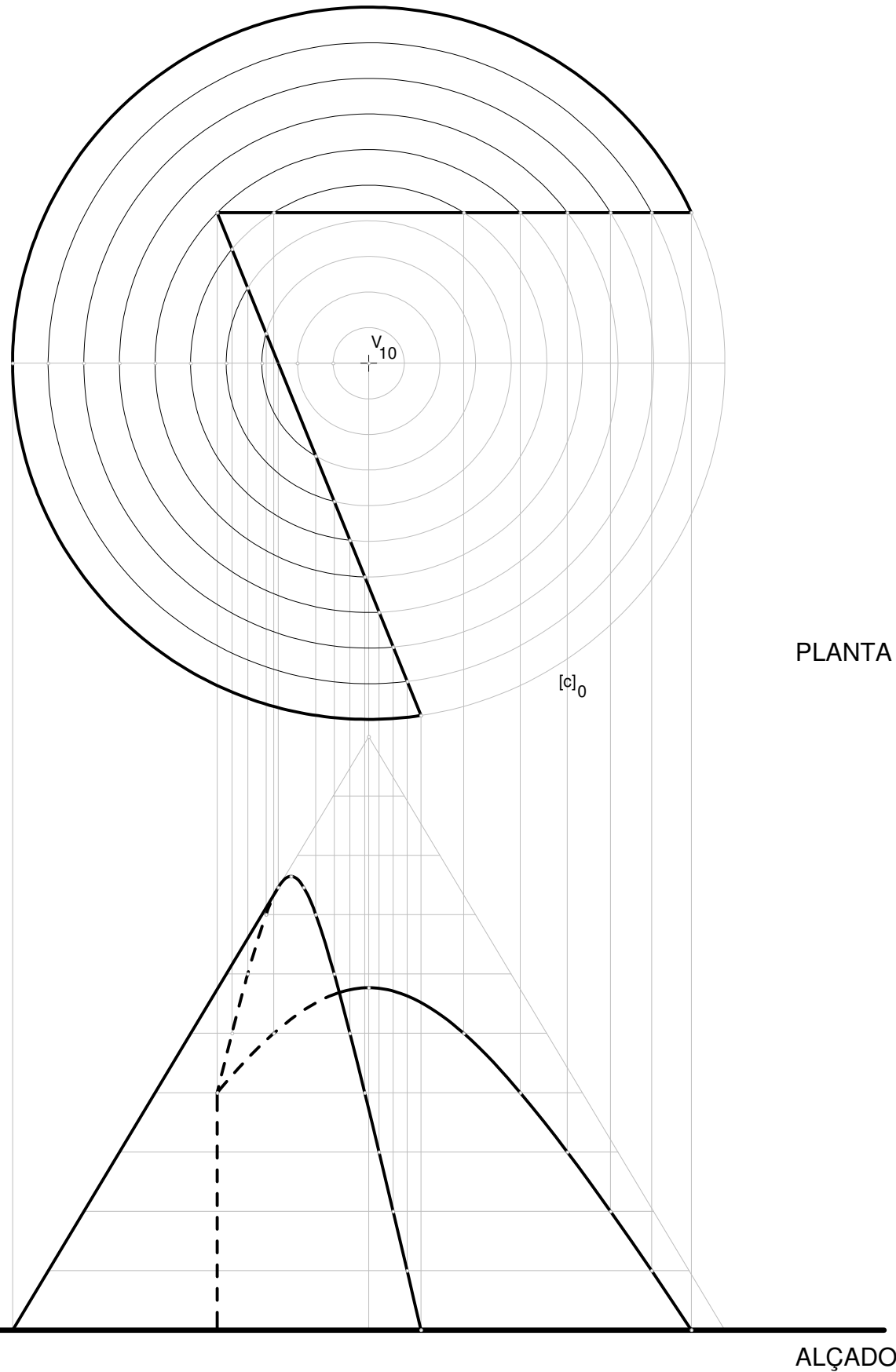
Em todas as alíneas utilize as vistas/construções auxiliares que entender mais convenientes.

Note as invisibilidades a traço interrompido na projecção horizontal (planta) e nas vistas auxiliares.



EXERCÍCIO 2 - 5 valores

Considere a unidade de altura igual a 1m e a escala igual a 1/100.
 A figura dada corresponde à projecção horizontal (Planta) de um sólido resultante da subtracção produzida por um prisma recto num cone de revolução com vértice V, à cota 10m, e base [c], à cota 0m.
 Represente o alçado do sólido referido notando as invisibilidades a traço interrompido. Na planta, destaque as linhas de nível do sólido.



PLANTA

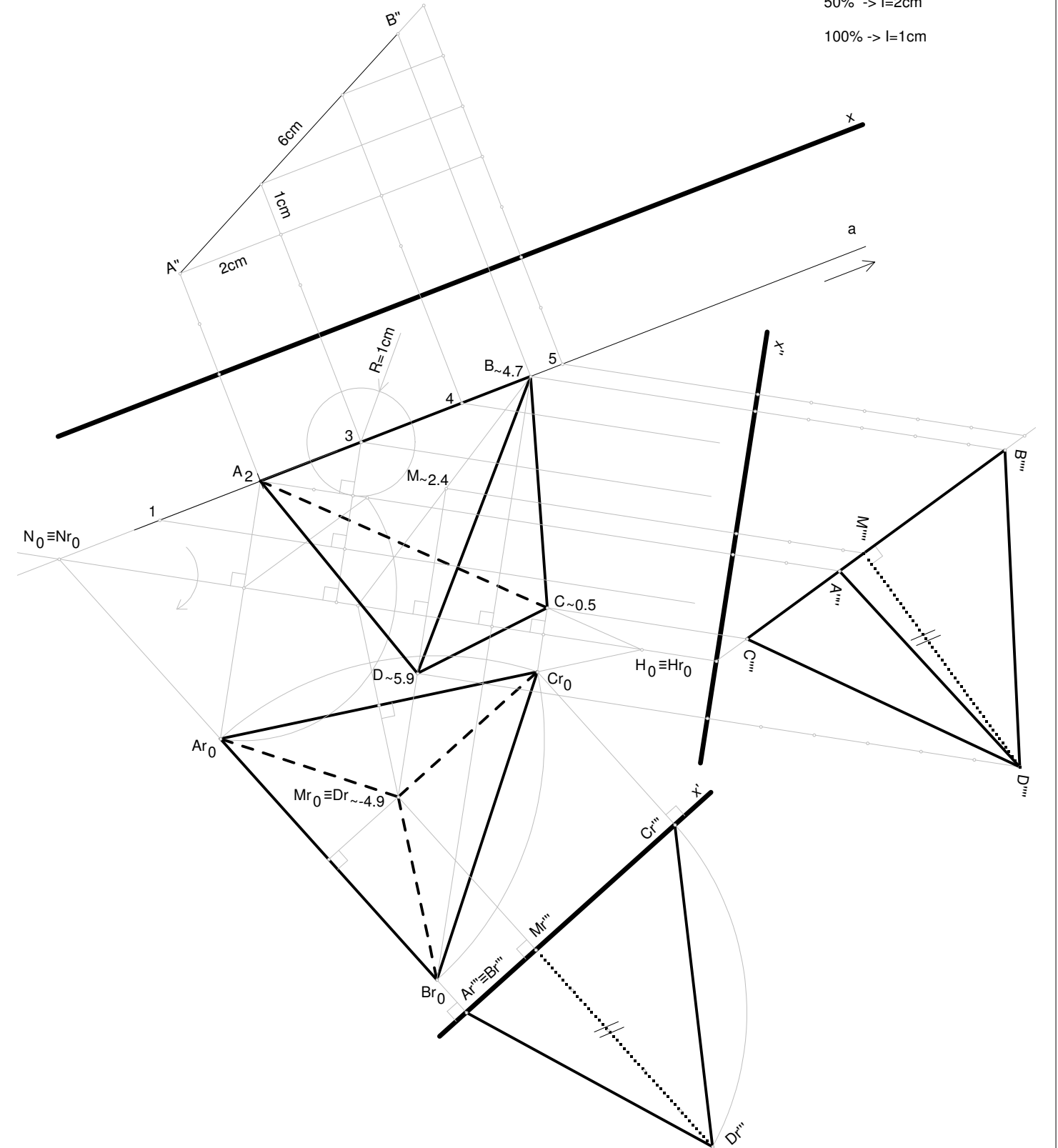
ALÇADO

Número: _____ Nome: _____

EXERCÍCIO 3 - 5 valores

Considere a unidade de altura igual a 1cm e a escala 1/1. Considere os dados em projecção horizontal (Planta).
 O ponto A, à cota 2cm, é um vértice de um triângulo equilátero [ABC] com um lado [AB] contido na recta a, com declive 50% (B tem cota superior a A). A seta indica o sentido ascendente da recta a.
 O triângulo [ABC] está contido num plano com declive 100%, e o lado do triângulo mede 6cm. O ponto C, de menor cota do triângulo, encontra-se abaixo de a no desenho. O triângulo é face de um tetraedro regular. O vértice D do tetraedro tem cota superior ao centro do triângulo [ABC].
 a) Represente a projecção horizontal do segmento [AB]. (1.5 valores)
 b) Represente a projecção horizontal do triângulo [ABC]. (1.5 valores)
 c) Represente a projecção horizontal do tetraedro. (2 valores)
 Em todas as alíneas utilize as vistas/construções auxiliares que entender mais convenientes.
 Note as invisibilidades a traço interrompido na projecção horizontal (planta) e nas vistas auxiliares.

50% -> l=2cm
 100% -> l=1cm



PLANTA

Número: _____ Nome: _____