



FA.U.Lisboa
Departamento de Desenho, Geometria e Computação
2017 / 2018
1º ano – Mestrado Integrado em Arquitectura (E) – GDC II

Prova de frequência (1ª parte – Projecções Cotadas)

19 de Abril de 2018 – 8h30m

Esta parte da prova terá a duração de 150 minutos e tem a cotação máxima de 20 valores. O peso desta parte da prova na avaliação da unidade curricular é 25%.

Resolva os exercícios nas folhas A3 fornecidas para o efeito identificando-as no canto inferior direito.

É permitida a consulta de apontamentos. Represente as invisibilidades a traço interrompido.

Em todos os exercícios, considere a unidade altimétrica igual a 1m e a escala igual a 1/100, e represente as linhas de nível de cota inteira das figuras resultantes.

Exercício 1

(11 valores)

Na folha de resolução identificada com o número 1 está representado o limite de uma construção. Considere que esse limite tem cota 4m e que a cota exterior é 0m. O círculo representa um volume cilíndrico de revolução, limitado superiormente por um plano à cota 7m e inferiormente pela superfície da cobertura, que se desenvolve acima da cobertura,

- a) Resolva a cobertura do edifício sabendo que a pendente é 25%. (7 valores)
- b) Represente o alçado da construção, incluindo cobertura, tomando por base a linha representada com a letra x como representando a cota 0m. (4 valores)

Exercício 2

(6 valores)

Na folha de resolução identificada com o número 2 está definido um cone de revolução com base [c], à cota 3m, e vértice V, à cota 12m. Está também definido um plano através da recta n, à cota 3m, e do ponto P, à cota 12m.

- a) Represente o cone truncado pelo plano. (4 valores)
- b) Determine a verdadeira grandeza da secção produzida pelo plano no cone. (2 valores)

Exercício 3

(3 valores)

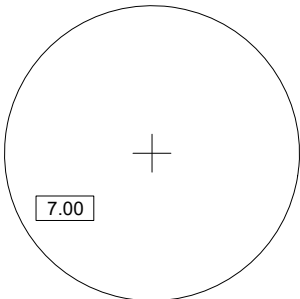
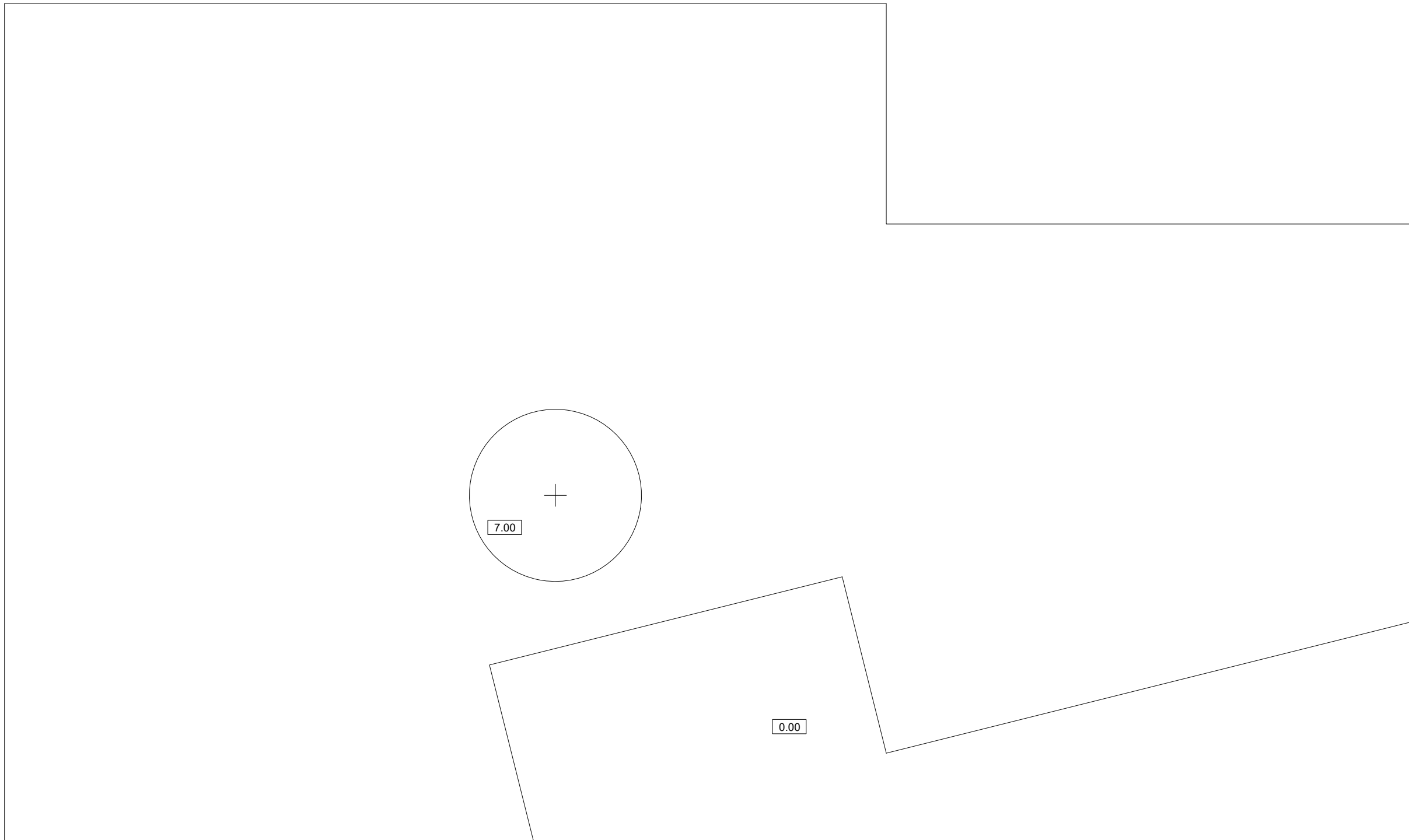
Na folha de resolução identificada com o número 3 estão representadas três semi-rectas com origem comum no ponto A à cota 3m. O ponto A é o vértice, de menor cota, comum a três quadrados que estão entre si como faces de um cubo. Dois lados de cada quadrado estão contidos sobre duas das semi-rectas. Os lados dos quadrados medem 5m.

- a) Represente os três quadrados. (2.5 valores)
- b) Para cada quadrado indique a pendente (em percentagem arredondada às décimas) do plano que o contém. (0.5 valores)

Identificação

Número: _____ Nome: _____

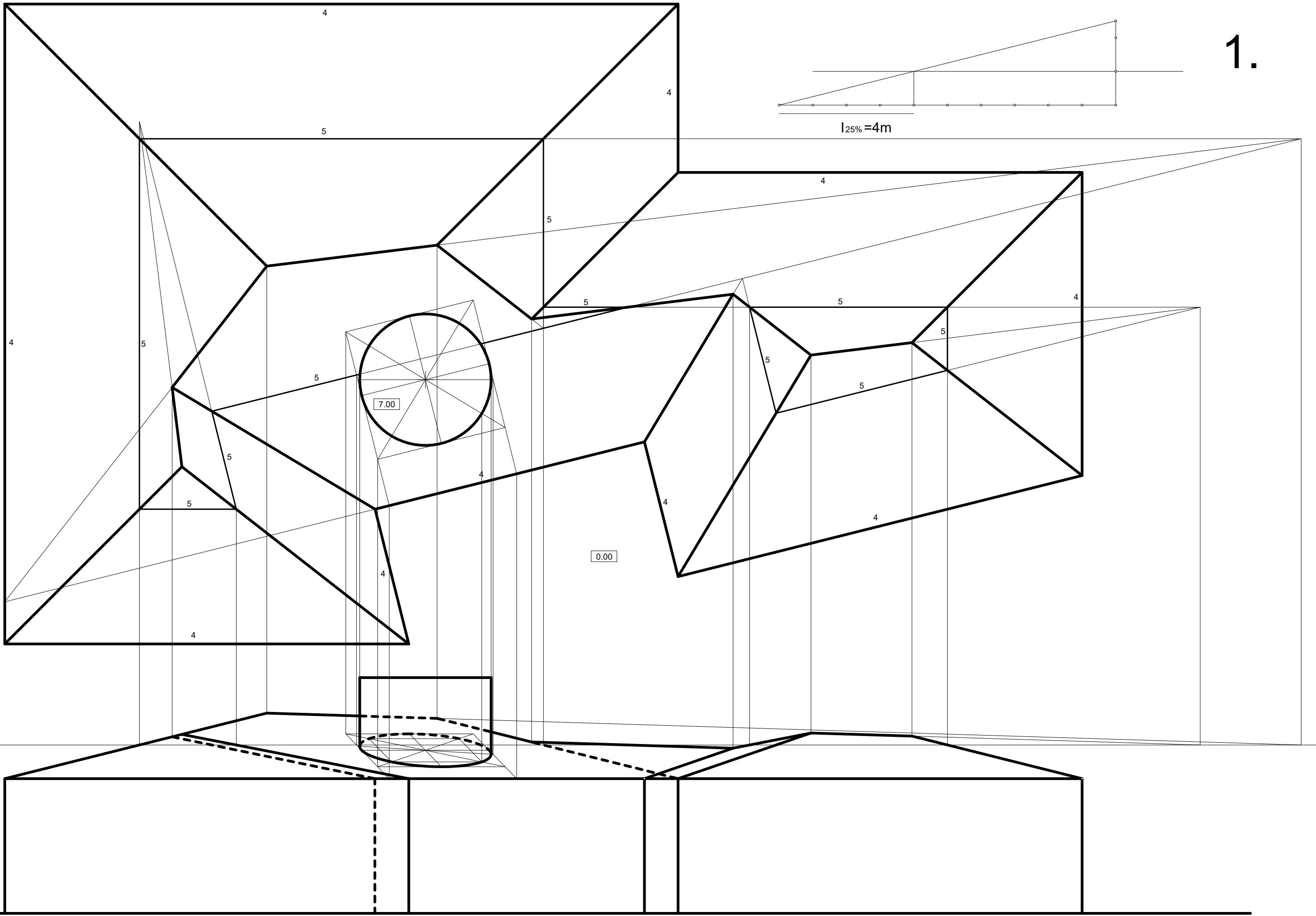
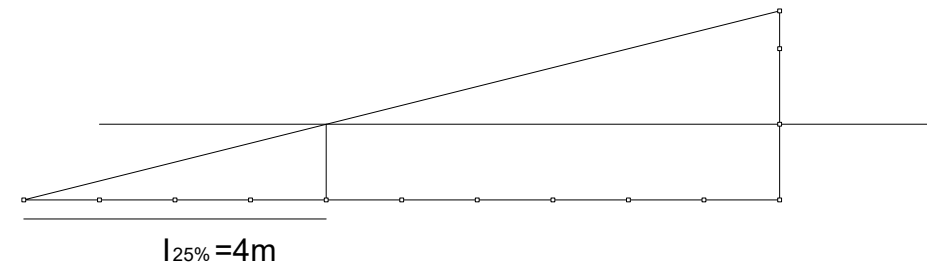
1.



0.00

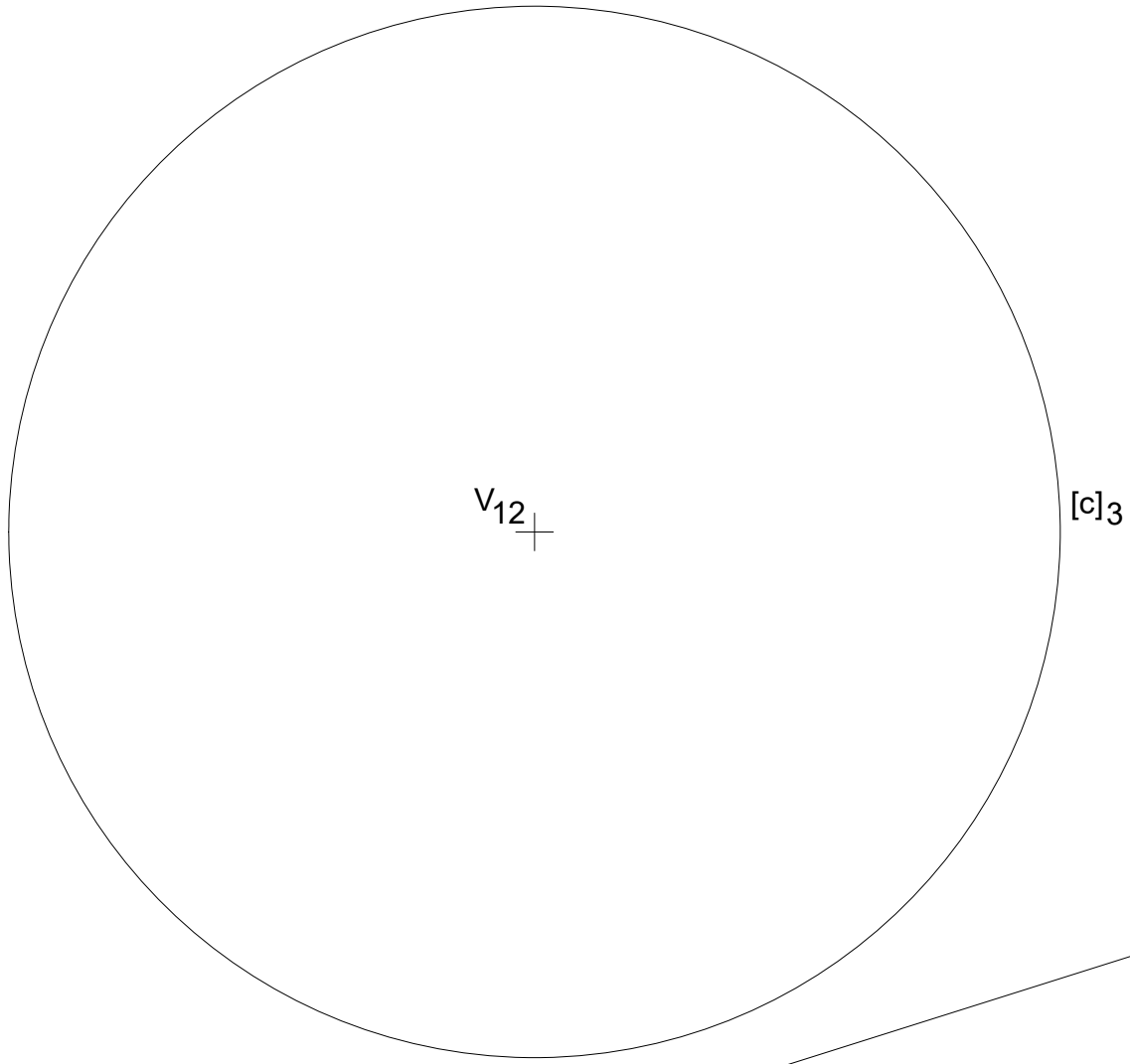
7.00

1.



2.

P_{12+}



3.

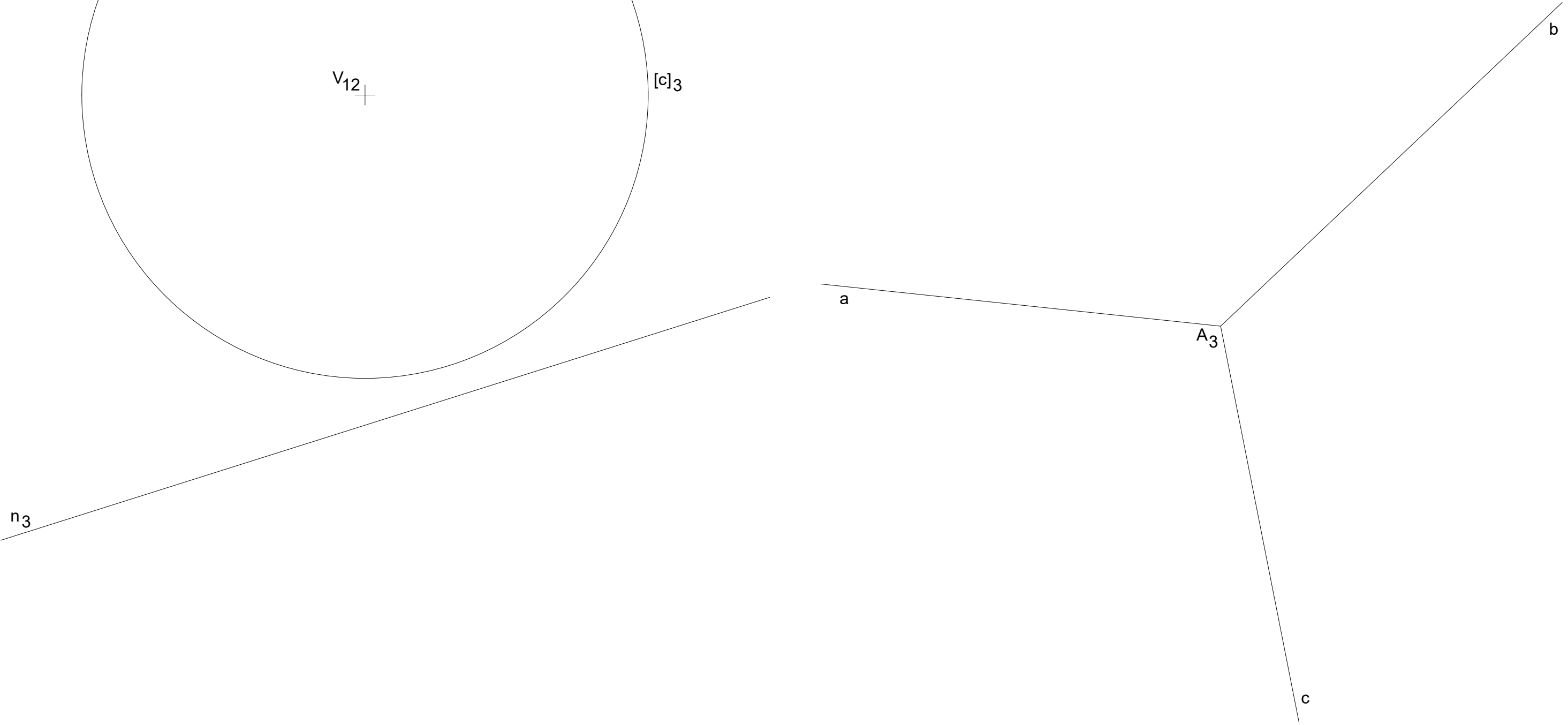
n_3

a

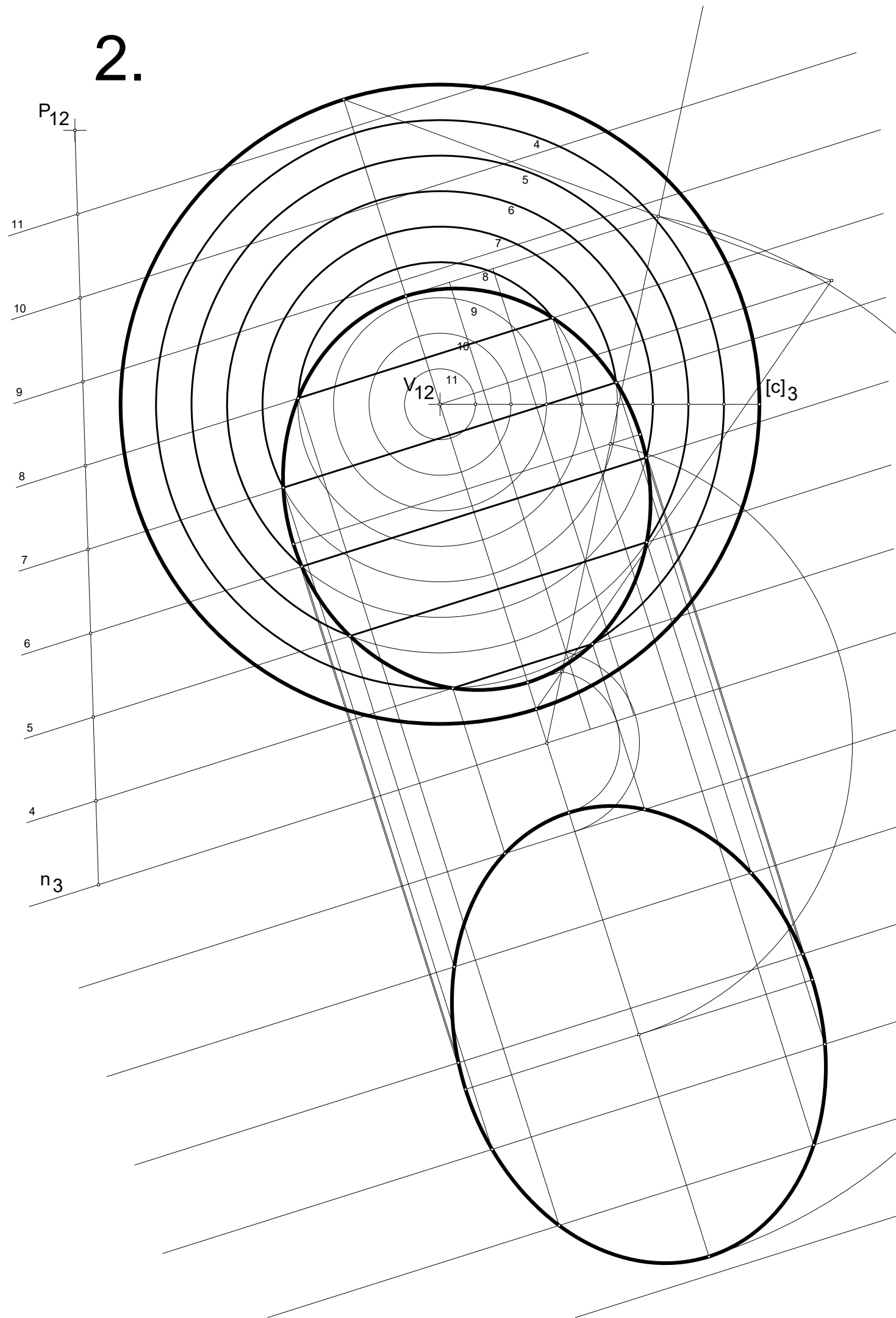
A_3

c

b



2.



3.

