

1) Pavimentações (7 valores - tempo estimado de resolução: 30 minutos)

Considere os domínios de Dirichlet desenhados abaixo. Note que formam um padrão de pavimentação.

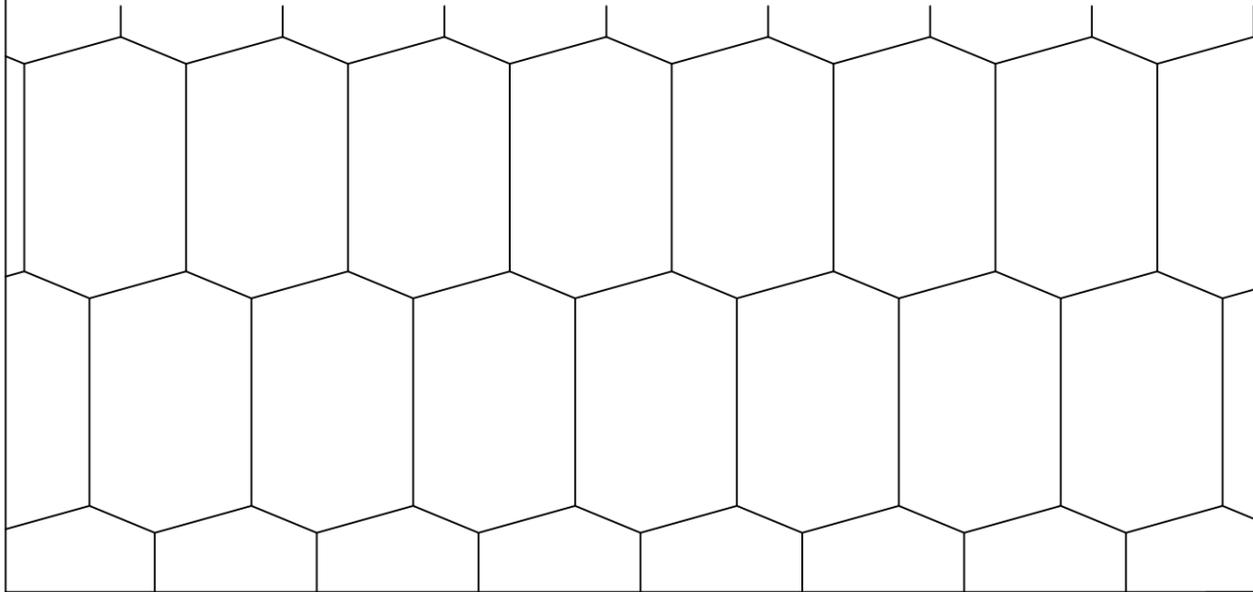
Como a classifica? _____

A pavimentação é invariante quando sujeita a alguma rotação? _____ Em caso afirmativo identifique um centro **C** e respectiva amplitude da rotação que a deixa invariável.

A pavimentação é invariante quando sujeita a alguma translação? _____ Em caso afirmativo identifique um vector **v** de translação que a deixe invariante..

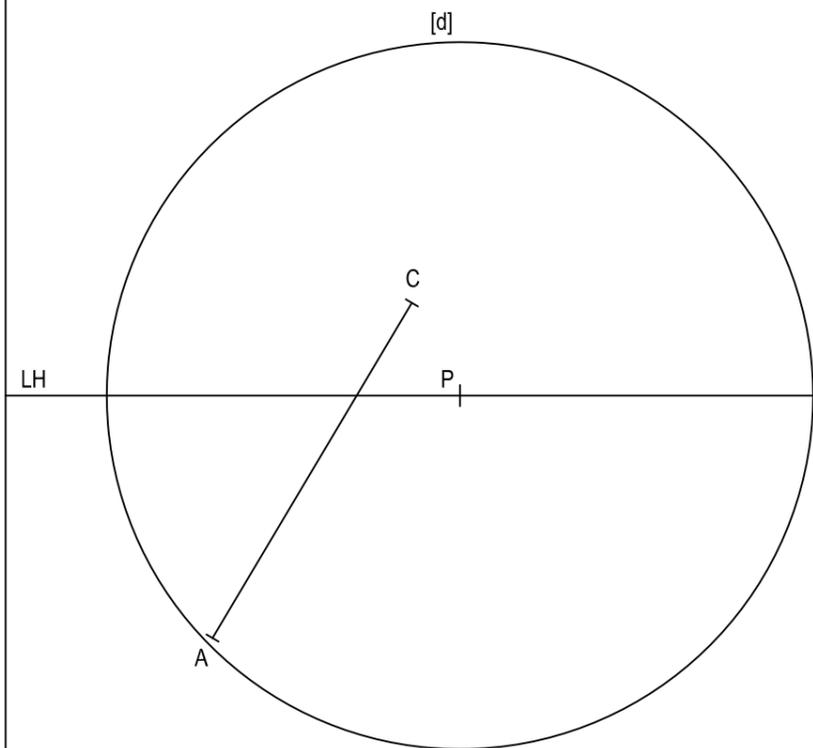
A pavimentação é invariante quando sujeita a alguma reflexão? _____ Em caso afirmativo identifique um eixo **e** de reflexão que a deixe invariante.

Desenhe a grelha triangular subjacente aos domínios de Dirichlet dados.



2) Perspectiva (7 valores - tempo estimado de resolução: 60 minutos)

Abaixo encontra-se representada a perspectiva da diagonal **[AC]** de um quadrado **[ABCD]** contido num plano de rampa ascendente. Determine a perspectiva de um cubo que admita o quadrado **[ABCD]** como face, sabendo que a diagonal **[AC]** tem direcção a 45° com o quadro. Determine a secção produzida no cubo por um plano paralelo ao quadro passante pelo seu centro **M**.

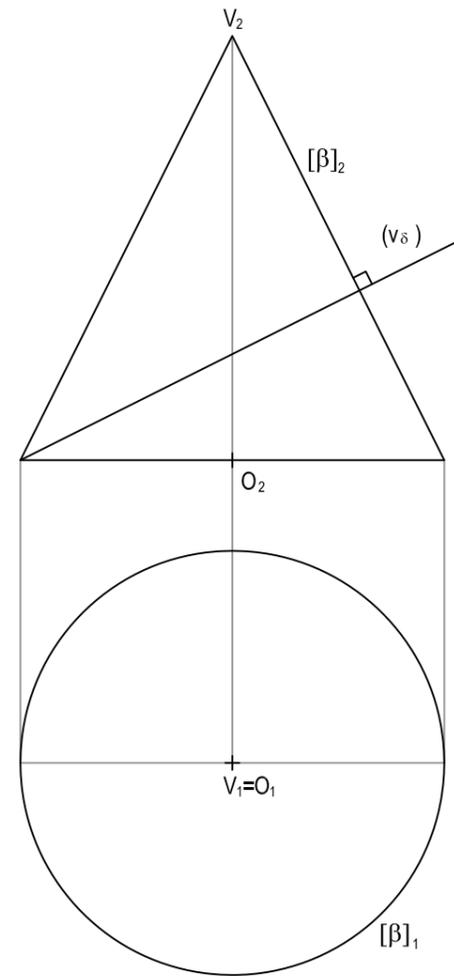


3) Superfícies (6 valores - tempo estimado de resolução: 30 minutos)

Considere, e represente, a intersecção **[I]** produzida pelo plano δ na superfície do cone de revolução **[\beta]** abaixo representado.

Planifique a superfície do cone desenhando a transformada da linha **[I]**.

Apresente todos os cálculos que efectuar.



Faculdade de Arquitectura da UTL

2010/2011

Departamento Desenho e Comunicação Visual

Grupo de disciplinas de Geometria

Geometria Descritiva (pós-laboral)

Teste formativo

É permitida a consulta de apontamentos.

A prova têm a duração de 2 horas. É dada meia hora de tolerância.

Resolva os exercícios no espaço reservado para o efeito.

Design de Moda 1

Nome: _____ Nº _____ Turma: _____

CORRIGIU: _____

CLASSIFICAÇÃO: _____

1) Pavimentações (7 valores - tempo estimado de resolução: 30 minutos)

Considere os domínios de Dirichlet desenhados abaixo. Note que formam um padrão de pavimentação.

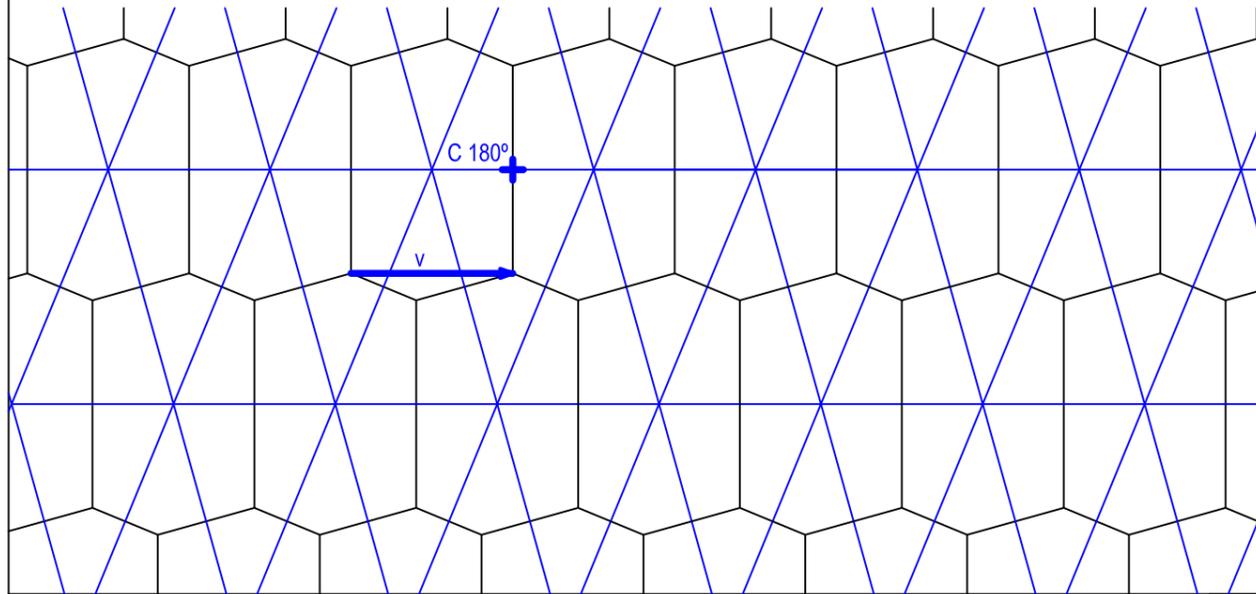
Como a classifica? Periódica; Irregular; Monoédrica

A pavimentação é invariante quando sujeita a alguma rotação? Sim Em caso afirmativo identifique um centro **C** e respectiva amplitude da rotação que a deixa invariável.

A pavimentação é invariante quando sujeita a alguma translação? Sim Em caso afirmativo identifique um vector **v** de translação que a deixe invariante..

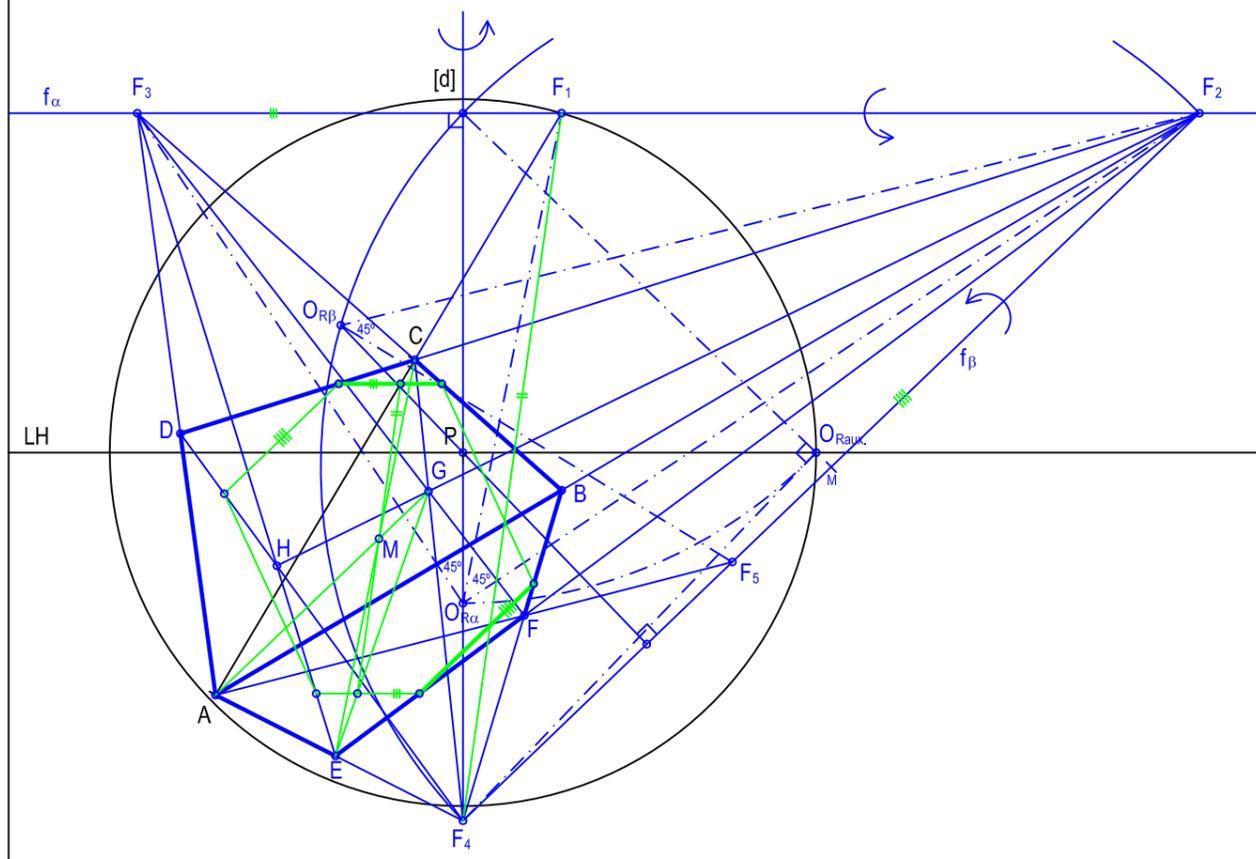
A pavimentação é invariante quando sujeita a alguma reflexão? Não Em caso afirmativo identifique um eixo **e** de reflexão que a deixe invariante.

Desenhe a grelha triangular subjacente aos domínios de Dirichlet dados.



2) Perspectiva (7 valores - tempo estimado de resolução: 60 minutos)

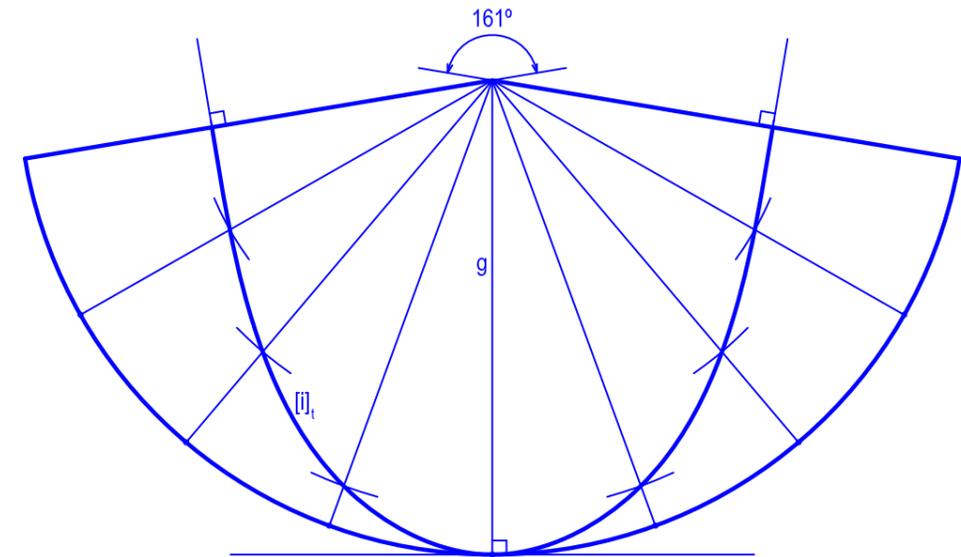
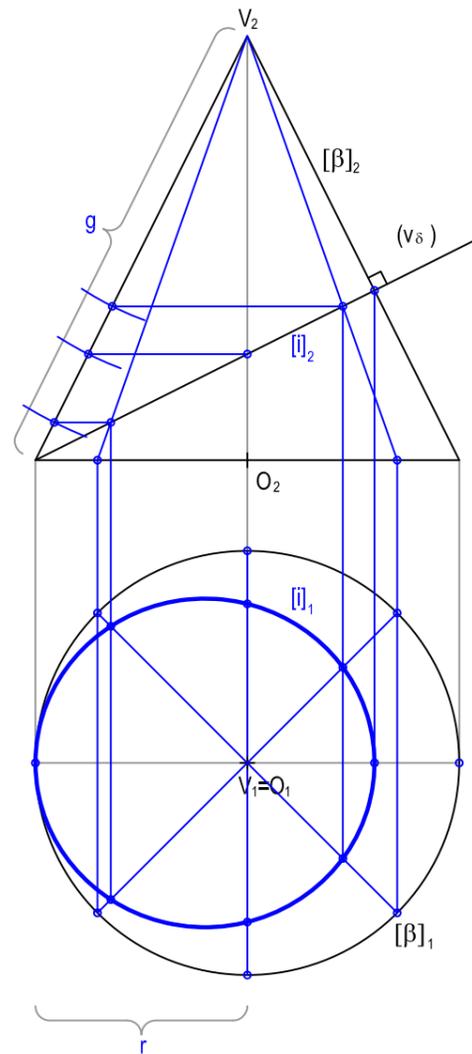
Abaixo encontra-se representada a perspectiva da diagonal **[AC]** de um quadrado **[ABCD]** contido num plano de rampa ascendente. Determine a perspectiva de um cubo que admita o quadrado **[ABCD]** como face, sabendo que a diagonal **[AC]** tem direcção a 45° com o quadro. Determine a secção produzida no cubo por um plano paralelo ao quadro passante pelo seu centro **M**.



3) Superfícies (6 valores - tempo estimado de resolução: 30 minutos)

Considere, e represente, a intersecção **[i]** produzida pelo plano δ na superfície do cone de revolução **[β]** abaixo representado. Planifique a superfície do cone desenhando a transformada da linha **[i]**.

Apresente todos os cálculos que efectuar.



$$2\pi r \text{ --- } \alpha$$

$$2\pi g \text{ --- } 360^\circ$$

$$\alpha = (2\pi r 360^\circ) / (2\pi g) = 161^\circ$$

Faculdade de Arquitectura da UTL

2010/2011

Departamento Desenho e Comunicação Visual

Grupo de disciplinas de Geometria

Geometria Descritiva (pós-laboral)

Teste formativo

É permitida a consulta de apontamentos.

A prova têm a duração de 2 horas. É dada meia hora de tolerância.

Resolva os exercícios no espaço reservado para o efeito.

Design de Moda 1

Nome: _____ Nº _____ Turma: _____

CORRIGIU: _____

CLASSIFICAÇÃO: _____