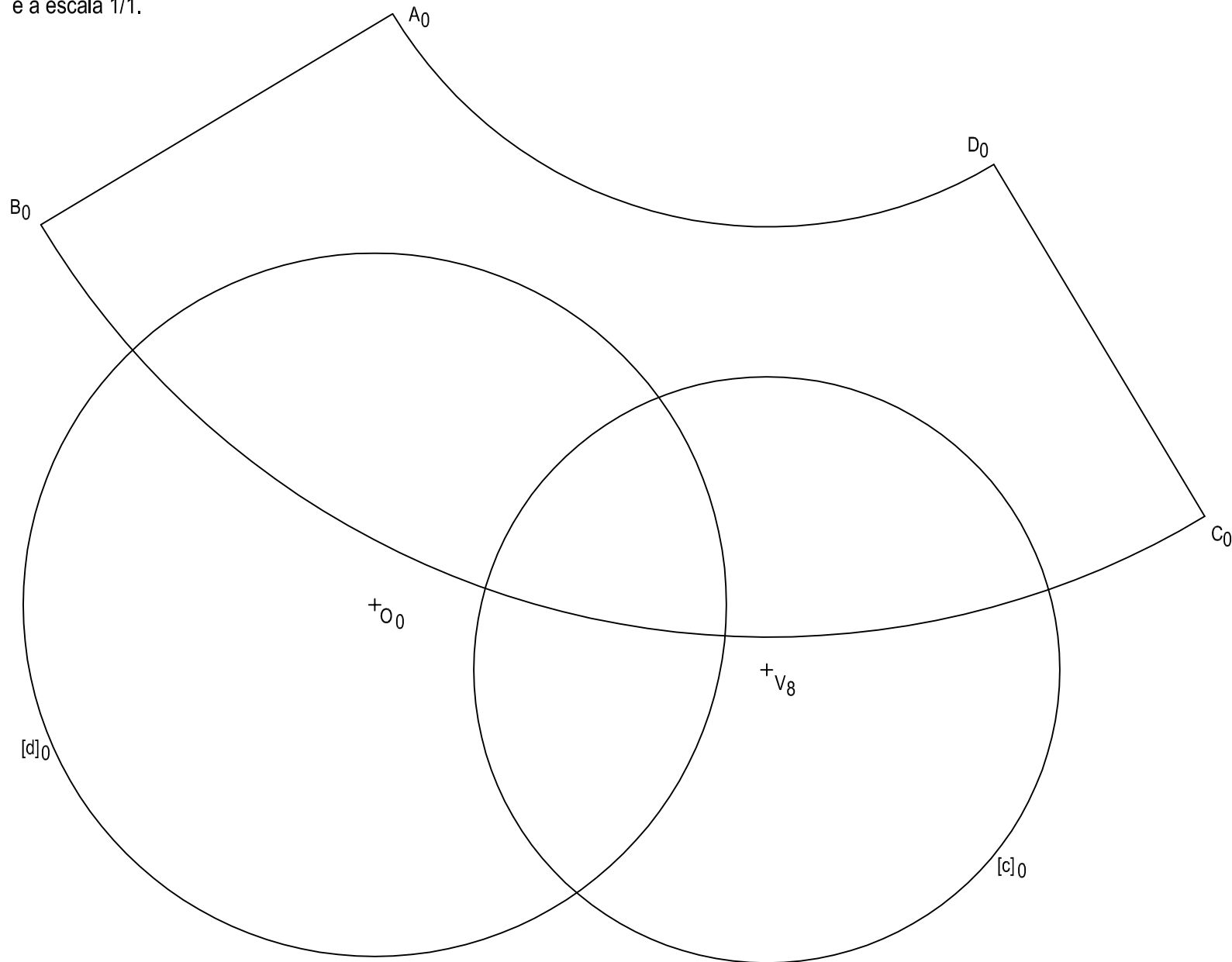


Exercício 1 (12 valores)

Na figura estão definidos: i) uma superfície cônica de vértice V à cota 8 e base [c] à cota 0, ii) uma semi-esfera de centro O à cota 0 e base [d] também à cota 0, e iii) um oitavo de toro com a base [ABCD] à cota 0.

Represente, em cotadas, o sólido que resulta da união das três figuras dadas (sabendo que existe intersecção). Considere a unidade altimétrica igual a 1cm e a escala 1/1.



Exercício 3 (3 valores)

Responda V (verdadeiro) ou F (falso):

Uma superfície de revolução tem sempre equador.

Em projecções cotadas, declive, pendente e intervalo são mesma coisa.

O parabolóide hiperbólico é uma superfície regrada.

Em projecções cotadas, a graduação de uma recta corresponde à determinação dos seus pontos de cota inteira.

Todas as superfícies planificáveis são regradas.

Na sombra de uma superfície, uma linha de isofoto é o lugar geométrico em que a luz incide com um ângulo constante.

Só existem seis poliedros regulares, o tetraedro, o hexaedro, o cubo, o octaedro, o dodecaedro e o icosaedro.

Na múltipla projecção ortogonal apenas podem existir no máximo seis planos de projecção.

O helicóide axial recto é uma superfície planificável.

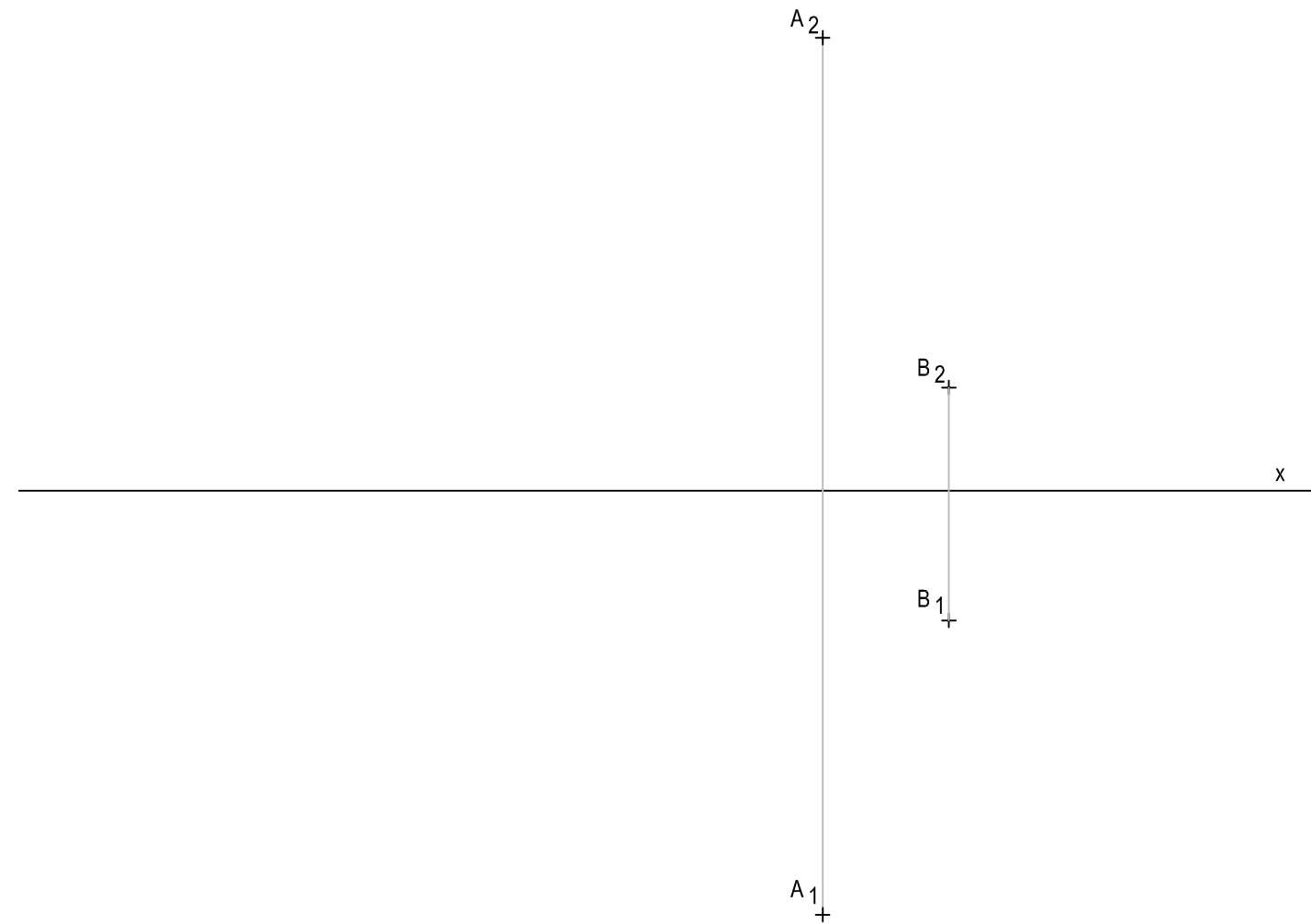
O hiperbolóide de revolução de duas folhas é uma superfície regrada.

Exercício 2 (máximo 5 valores)

Nota: Apenas deverá responder a uma alínea. As várias alíneas correspondem a diferentes coeficientes de dificuldade a que correspondem cotações distintas.

Represente uma superfície esférica de centro O:

- a) Com raio 2.5cm e centro no ponto A. (1 valor)
- b) Passante pelos pontos A e B e com diâmetro igual a [AB]. (2.5 valores)
- c) Passante pelos pontos A e B (contidos num meridiano vertical) e tangente ao PHP. (4 valores)
- d) Passante pelos pontos A e B, com raio 4cm e tangente ao PHP. (5 valores)



Faculdade de Arquitectura da UTL

2011/2012

Departamento Desenho e Comunicação Visual

Grupo de disciplinas de Geometria

Geometria Descritiva e Conceptual II

Prova de frequência

16 de Junho de 2012

8h

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 desta folha de resolução.

Design e Design (PL)

Nome: _____ Nº _____ Turma: _____

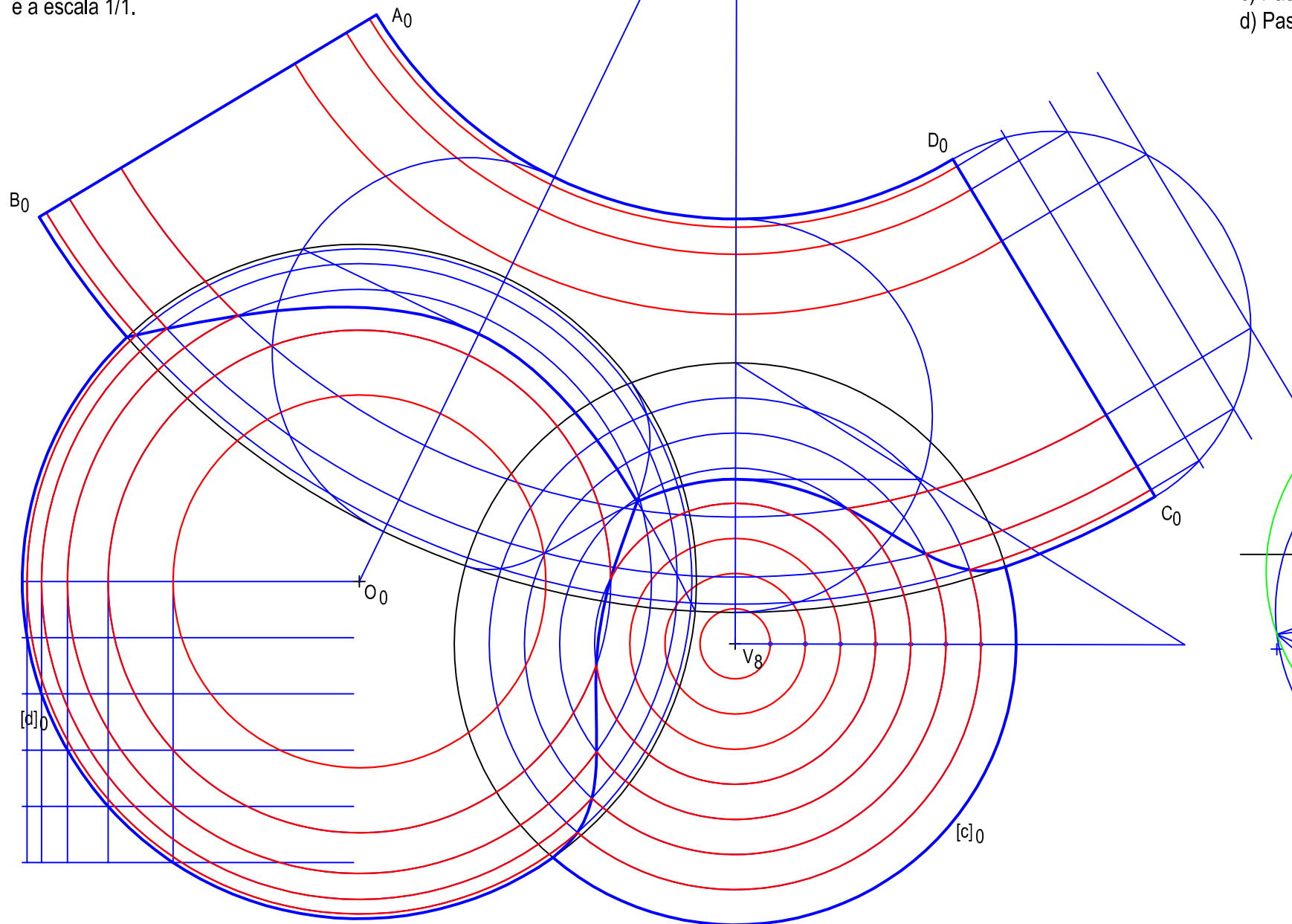
CORRIGIU: _____

CLASSIFICAÇÃO: _____

Exercício 1 (12 valores)

Na figura estão definidos: i) uma superfície cônica de vértice V à cota 8 e base [c] à cota 0, ii) uma semi-esfera de centro O à cota 0 e base [d] também à cota 0, e iii) um oitavo de toro com a base [ABCD] à cota 0.

Represente, em cotadas, o sólido que resulta da união das três figuras dadas (sabendo que existe intersecção). Considere a unidade altimétrica igual a 1cm e a escala 1/1.



Exercício 3 (3 valores)

Responda V (verdadeiro) ou F (falso):

Uma superfície de revolução tem sempre equador.

 F

Em projecções cotadas, declive, pendente e intervalo são mesma coisa.

 F

O parabolóide hiperbólico é uma superfície regrada.

 V

Em projecções cotadas, a graduação de uma recta corresponde à determinação dos seus pontos de cota inteira.

 V

Todas as superfícies planificáveis são regradas.

 V

Só existem seis poliedros regulares, o tetraedro, o hexaedro, o cubo, o octaedro, o dodecaedro e o icosaedro.

 F

Na sombra de uma superfície, uma linha de isofoto é o lugar geométrico em que a luz incide com um ângulo constante.

 V

O helicóide axial recto é uma superfície planificável.

 F

O hiperbolóide de revolução de duas folhas é uma superfície regrada.

 F

Na múltipla projecção ortogonal apenas podem existir no máximo seis planos de projecção.

 F

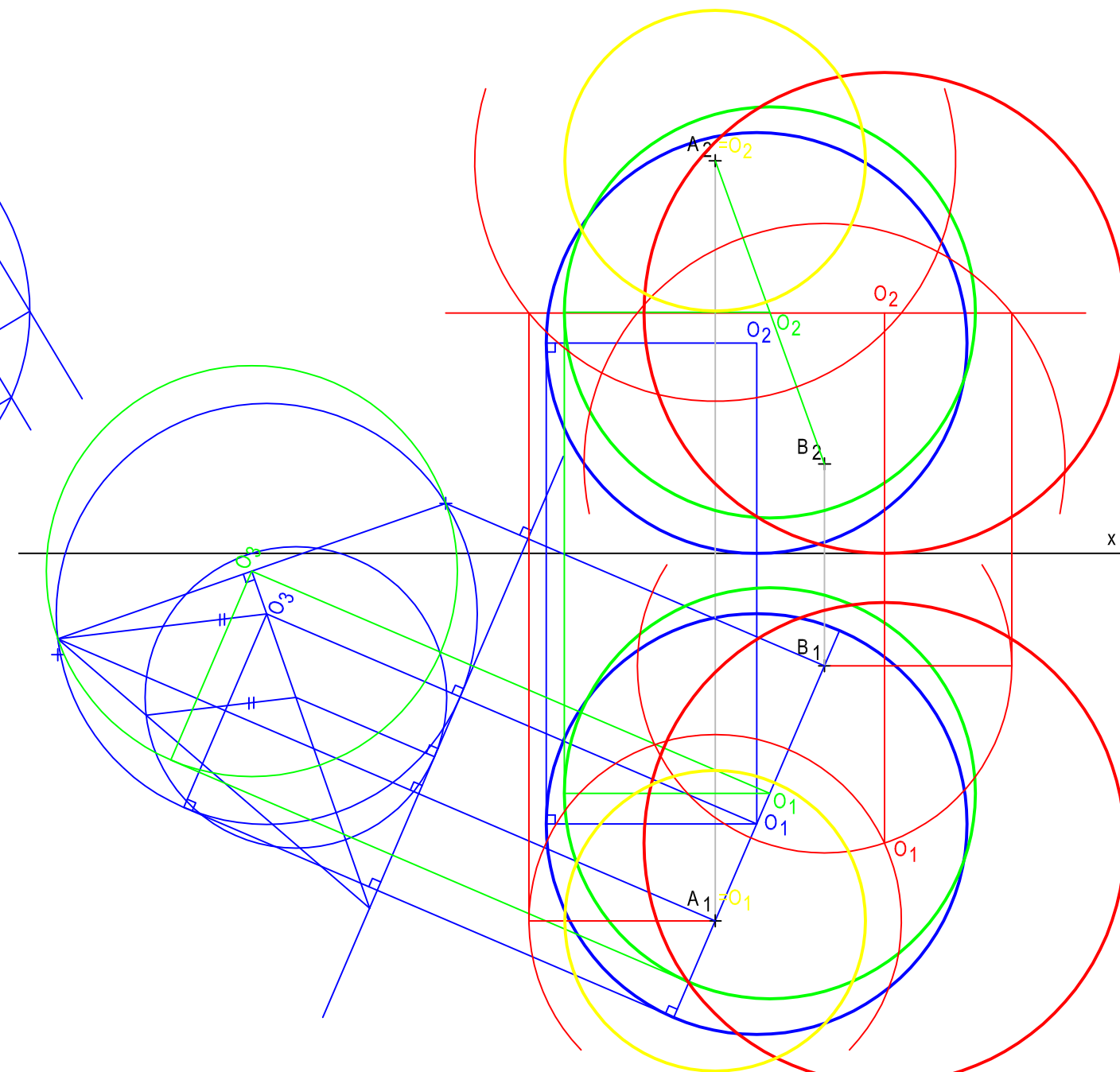
Exercício 2 (máximo 5 valores)

Nota: Apenas deverá responder a uma alínea. As várias alíneas correspondem a diferentes coeficientes de dificuldade a que correspondem cotações distintas.

Represente uma superfície esférica de centro O:

- Com raio 2.5cm e centro no ponto A.
- Passante pelos pontos A e B e com diâmetro igual a [AB].
- Passante pelos pontos A e B (contidos num meridiano vertical) e tangente ao PHP.
- Passante pelos pontos A e B, com raio 4cm e tangente ao PHP.

- (1 valor)
- (2.5 valores)
- (4 valores)
- (5 valores)



Faculdade de Arquitectura da UTL

2011/2012

Departamento Desenho e Comunicação Visual

Grupo de disciplinas de Geometria

Geometria Descritiva e Conceptual II

Prova de frequência

16 de Junho de 2012

8h

CORRIGIU: _____

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 desta folha de resolução.

Design e Design (PL)

Nome: _____ Nº _____ Turma: _____

CLASSIFICAÇÃO: _____