

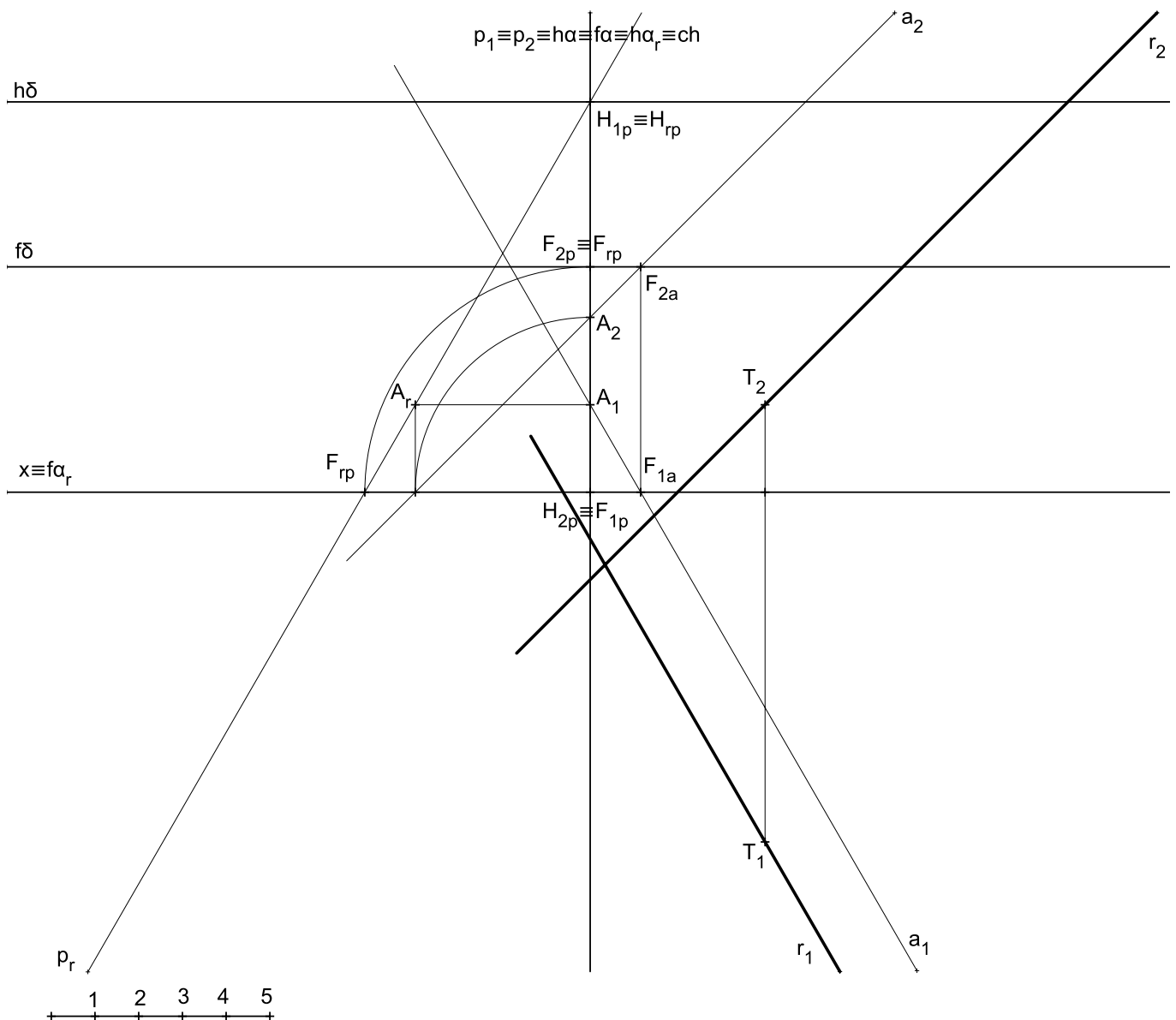
EXAME DE GEOMETRIA DESCRITIVA A - Código 708 / 2017 - 1ª Fase

EXERCÍCIO 1

Determine as projecções da recta r , paralela a um plano de rampa δ .

Dados:

- o plano δ contém a recta de perfil p ;
- a recta p contém o ponto $A(0; -2; 4)$ e define um ângulo de 30° com o plano horizontal de projecção;
- o traço horizontal da recta p tem afastamento negativo;
- a recta r contém o ponto $T(-4; 8; 2)$;
- a projecção horizontal da recta r define um ângulo de 60° , de abertura para a direita, com o eixo x .



EXAME REALIZADO NO DIA 27 DE JUNHO DE 2017
 O enunciado original da prova pode ser consultado [nesta ligação](#).

As soluções apresentadas nesta proposta de resolução resultam de alguns dos muitos processos passíveis de ser utilizados, tratando-se portanto de meros exemplos. Todos os traçados foram executados com recurso a software específico de geometria dinâmica, com algumas limitações ao nível do posicionamento das notações aplicáveis.

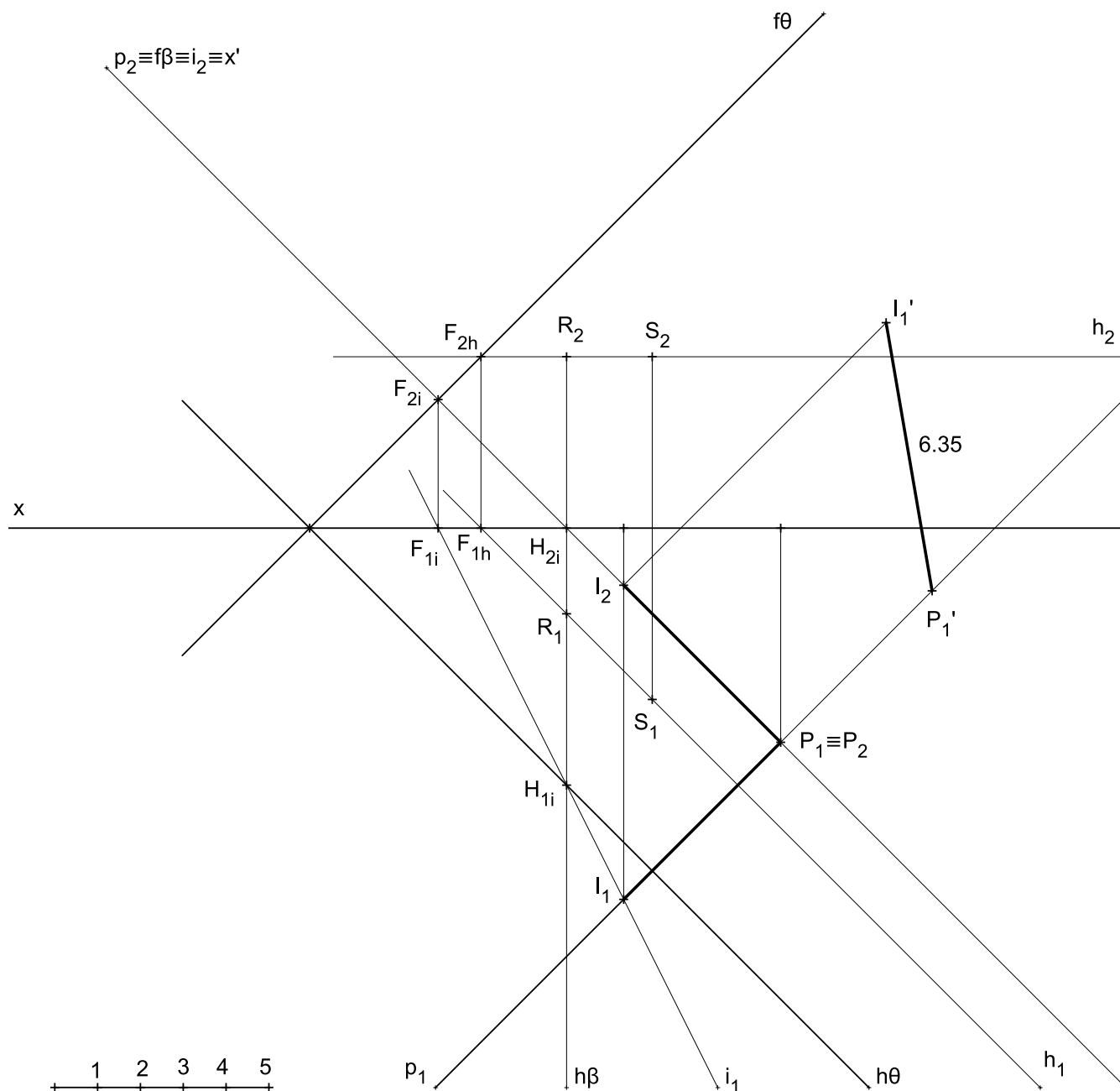
EXAME DE GEOMETRIA DESCRITIVA A - Código 708 / 2017 - 1ª Fase

EXERCÍCIO 2

Determine as projecções e a verdadeira grandeza do segmento de recta que corresponde à distância do ponto P ao plano θ .

Dados:

- o plano θ contém os pontos $R(0; 2; 4)$ e $S(-2; 4; 4)$ e é perpendicular ao plano bissector dos diedros ímpares $\beta_{1,3}$
- o ponto P tem -5 de abcissa, 5 de afastamento e pertence ao plano bissector dos diedros pares $\beta_{2,4}$



EXAME REALIZADO NO DIA 27 DE JUNHO DE 2017
 O enunciado original da prova pode ser consultado [nesta ligação](#).

As soluções apresentadas nesta proposta de resolução resultam de alguns dos muitos processos passíveis de ser utilizados, tratando-se portanto de meros exemplos. Todos os traçados foram executados com recurso a software específico de geometria dinâmica, com algumas limitações ao nível do posicionamento das notações aplicáveis.

EXAME DE GEOMETRIA DESCRITIVA A - Código 708 / 2017 - 1ª Fase

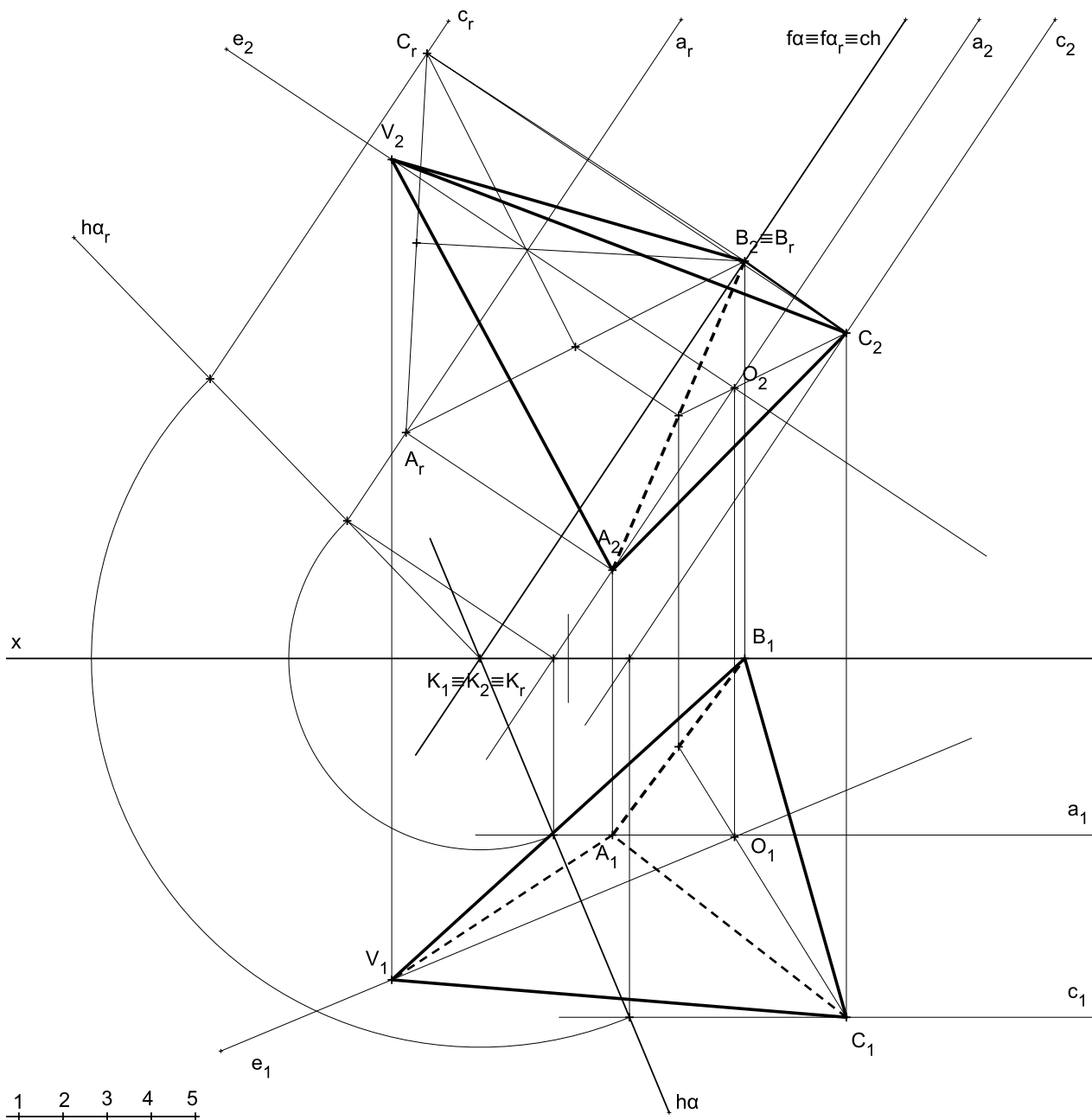
EXERCÍCIO 3

Represente, pelas suas projecções, uma pirâmide regular de base triangular, situada no 1º diedro.

Dados:

- a base $[ABC]$ pertence a um plano oblíquo α ;
- o plano α é definido pelos pontos $A (-1; 4; 2)$, $B (-4; 0; 9)$ e K do eixo x , com 2 de abscissa;
- o vértice V da pirâmide tem 4 de abscissa.

Nesta página apresenta-se uma proposta de resolução através do rebatimento do plano oblíquo sobre o plano frontal de projecção (método das rectas frontais). Na pág. 4, apresenta-se uma proposta de resolução através do rebatimento do plano oblíquo sobre o plano horizontal de projecção (método do triângulo do rebatimento).



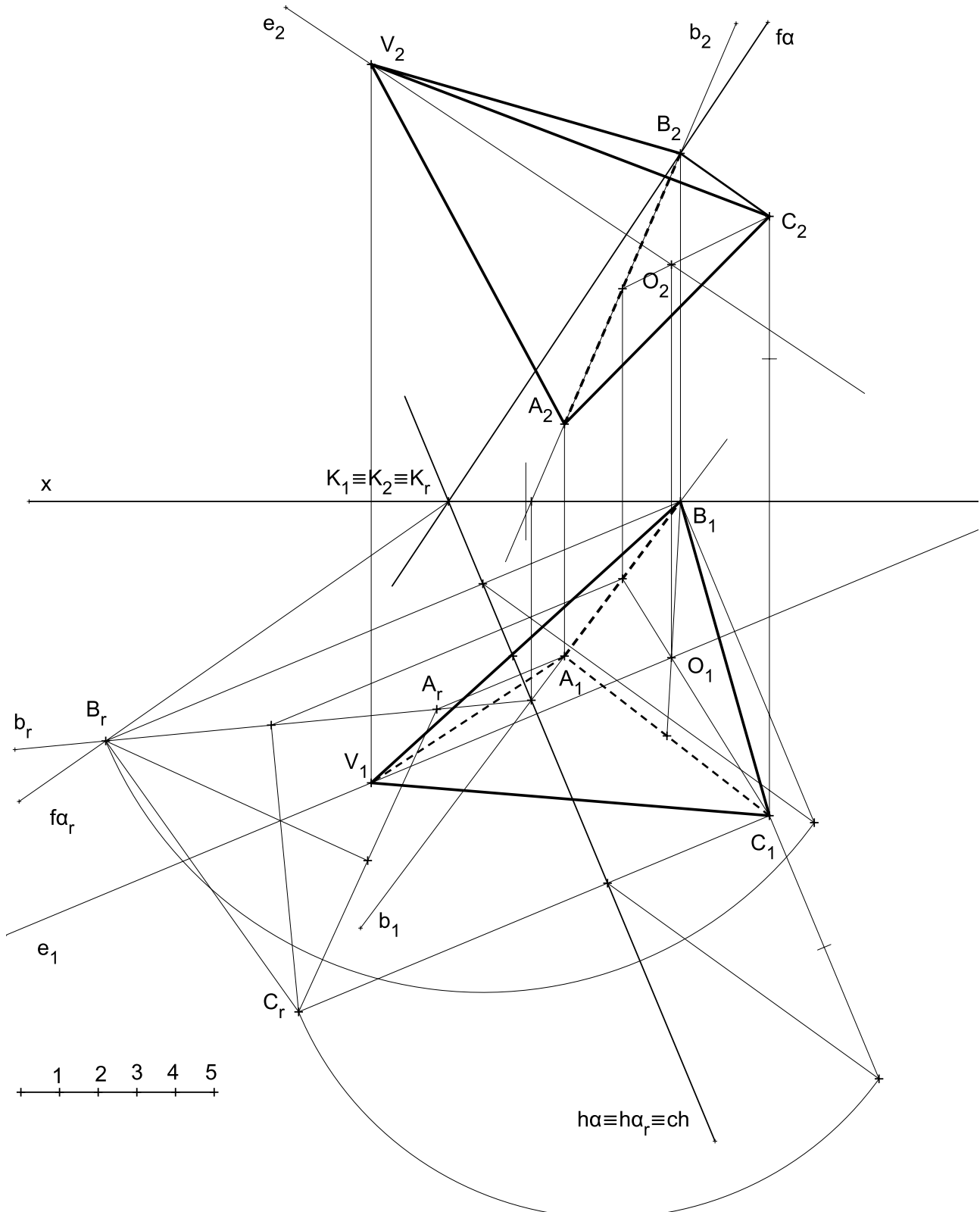
EXAME REALIZADO NO DIA 27 DE JUNHO DE 2017
 O enunciado original da prova pode ser consultado [nesta ligação](#).

As soluções apresentadas nesta proposta de resolução resultam de alguns dos muitos processos passíveis de ser utilizados, tratando-se portanto de meros exemplos. Todos os traçados foram executados com recurso a software específico de geometria dinâmica, com algumas limitações ao nível do posicionamento das notações aplicáveis.

EXAME DE GEOMETRIA DESCRITIVA A - Código 708 / 2017 - 1ª Fase

EXERCÍCIO 3

Nesta proposta de resolução, o plano oblíquo foi rebatido sobre o plano horizontal de projecção através do método do triângulo do rebatimento..



EXAME REALIZADO NO DIA 27 DE JUNHO DE 2017
 O enunciado original da prova pode ser consultado [nesta ligação](#).

As soluções apresentadas nesta proposta de resolução resultam de alguns dos muitos processos passíveis de ser utilizados, tratando-se portanto de meros exemplos. Todos os traçados foram executados com recurso a software específico de geometria dinâmica, com algumas limitações ao nível do posicionamento das notações aplicáveis.

EXAME DE GEOMETRIA DESCRITIVA A - Código 708 / 2017 - 1ª Fase

EXERCÍCIO 4

Represente, em axonometria ortogonal, uma forma tridimensional composta por três prismas regulares de bases quadradas. Destaque, no desenho final, apenas o traçado das arestas visíveis do sólido resultante.

Dados

Sistema axonométrico:

- dimetria: a projecção axonométrica do eixo x define um ângulo de 110° com a projecção axonométrica dos eixos y e z ;

Prismas:

- os três prismas são iguais e as suas arestas são paralelas aos eixos coordenados;
- as arestas das bases dos prismas medem 2 cm.

Prisma 1:

- o vértice $M(7; 7; 9)$ e o vértice $N(7; 7; 2)$ definem a aresta lateral com maior abcissa e maior afastamento do prisma com bases paralelas ao plano coordenado xy ;

Prisma 2:

- o vértice M é o de maior abcissa e menor cota da base com maior afastamento do prisma com bases paralelas ao plano coordenado xz ;

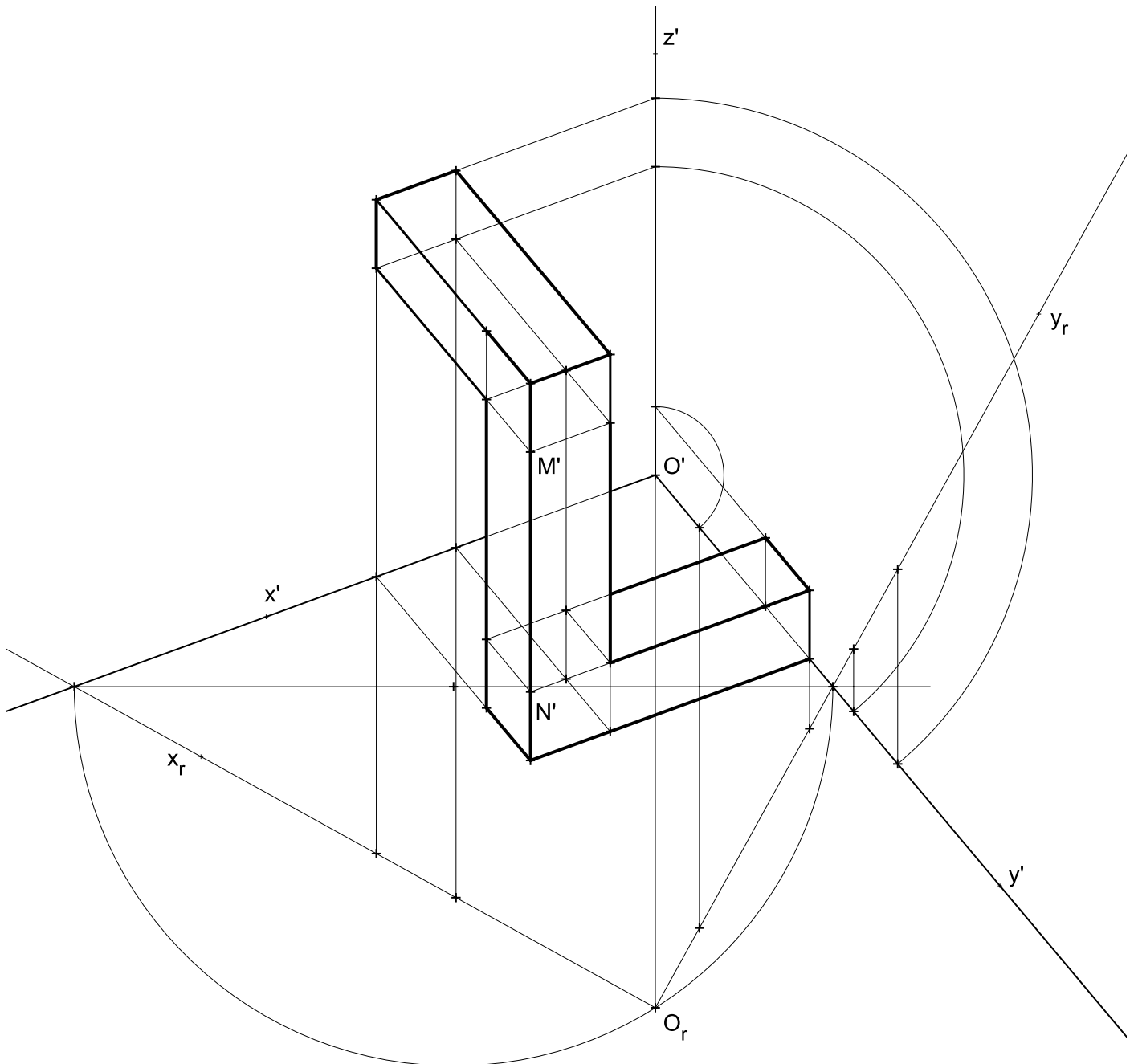
Prisma 3:

- o vértice N é o de maior afastamento e maior cota da base com maior abcissa do prisma com bases paralelas ao plano coordenado yz .

EXAME REALIZADO NO DIA 27 DE JUNHO DE 2017
O enunciado original da prova pode ser consultado [nesta ligação](#).

As soluções apresentadas nesta proposta de resolução resultam de alguns dos muitos processos passíveis de ser utilizados, tratando-se portanto de meros exemplos. Todos os traçados foram executados com recurso a software específico de geometria dinâmica, com algumas limitações ao nível do posicionamento das notações aplicáveis.

EXAME DE GEOMETRIA DESCRITIVA A - Código 708 / 2017 - 1ª Fase
EXERCÍCIO 4



EXAME REALIZADO NO DIA 27 DE JUNHO DE 2017
O enunciado original da prova pode ser consultado [nesta ligação](#).

As soluções apresentadas nesta proposta de resolução resultam de alguns dos muitos processos passíveis de ser utilizados, tratando-se portanto de meros exemplos. Todos os traçados foram executados com recurso a software específico de geometria dinâmica, com algumas limitações ao nível do posicionamento das notações aplicáveis.