

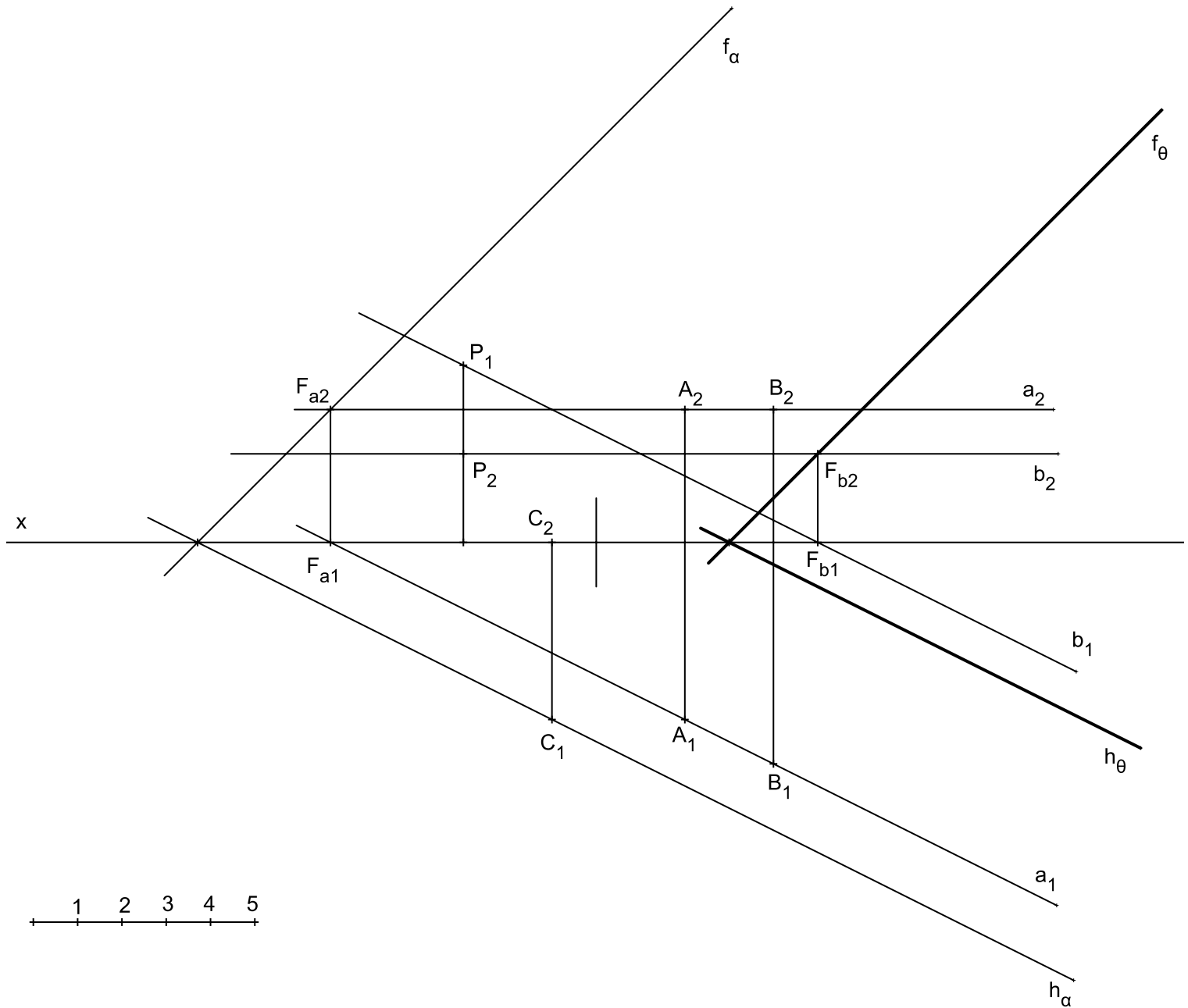
EXAME DE GEOMETRIA DESCRITIVA A - Código 708 / 2017 - 2ª Fase

EXERCÍCIO 1

Determine os traços do plano θ , paralelo ao plano α .

Dados:

- o plano α é definido pelos pontos $A (-2; 4; 3)$, $B (-4; 5; 3)$ e $C (1; 4; 0)$
- o plano θ contém o ponto $P (3; -4; 2)$.



EXAME REALIZADO NO DIA 24 DE JULHO 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.

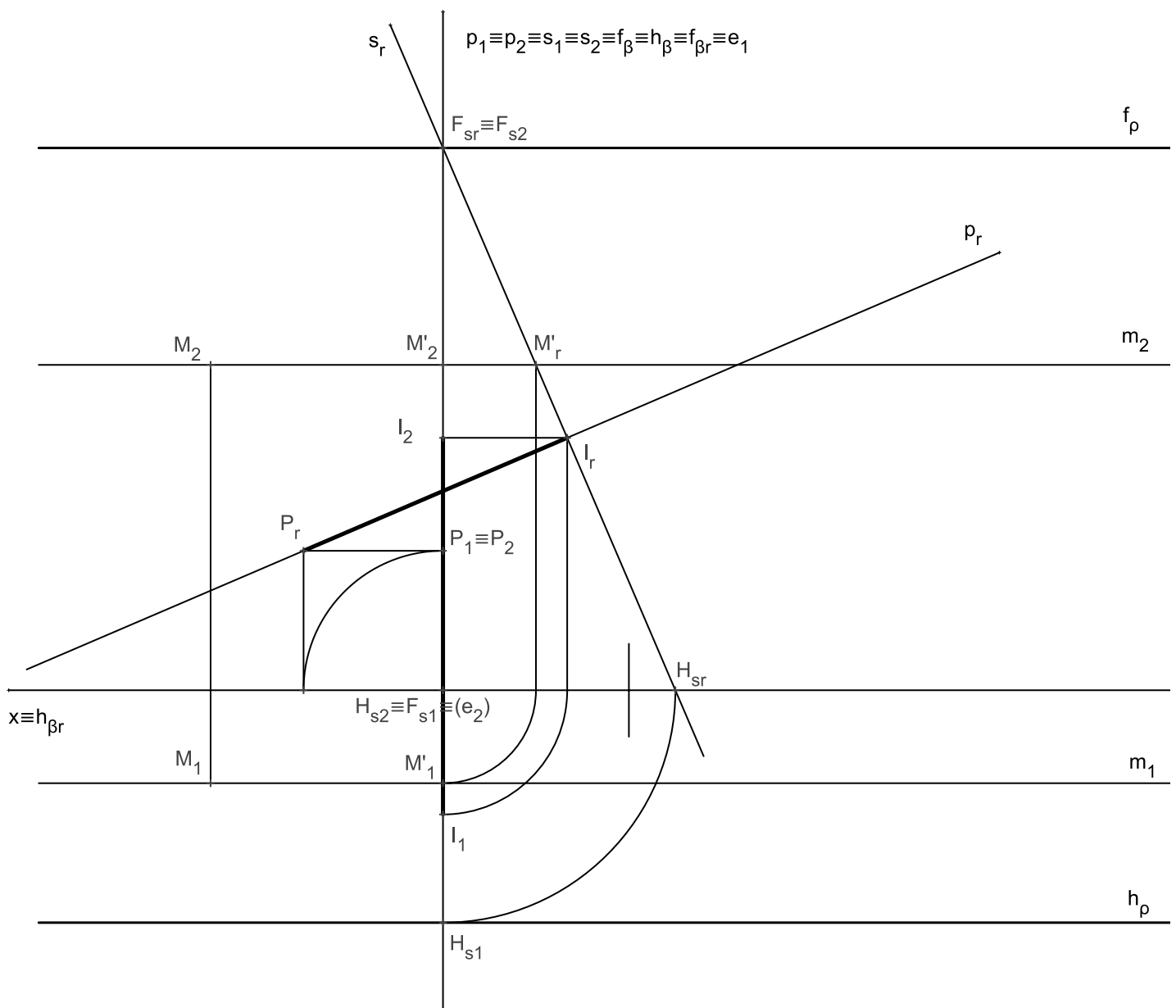
EXAME DE GEOMETRIA DESCRITIVA A - Código 708 / 2017 - 2ª Fase

EXERCÍCIO 2

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

Dados:

- o plano ρ contém o ponto $M(9; 2; 7)$ e o seu traço horizontal tem 5 de afastamento;
- o ponto P tem 4 de abscissa e -3 de afastamento e pertence ao plano bissector dos diedros pares $\beta_{2,4}$.



EXAME REALIZADO NO DIA 24 DE JULHO 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.

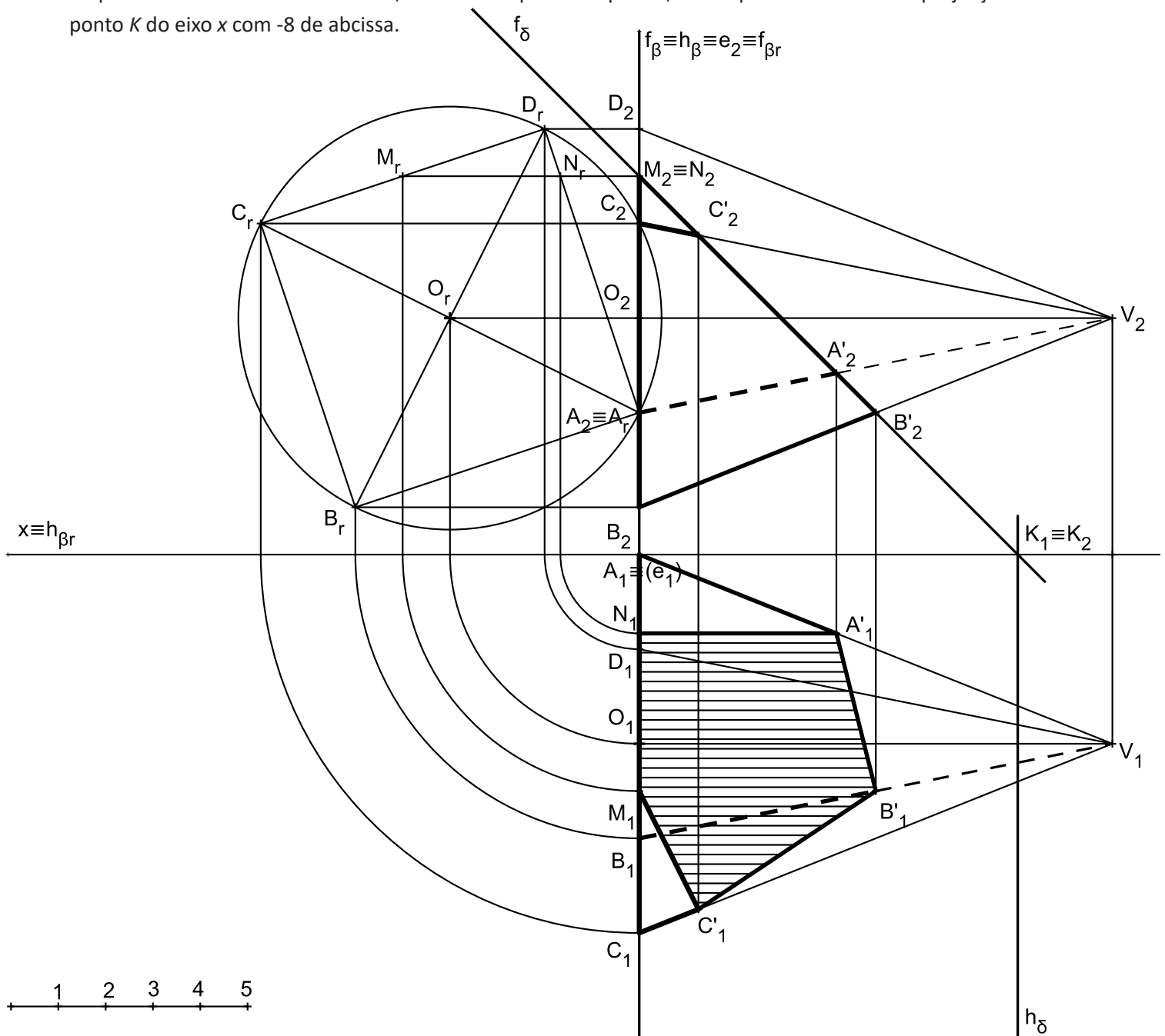
EXAME DE GEOMETRIA DESCRITIVA A - Código 708 / 2017 - 2ª Fase

EXERCÍCIO 3

Represente, pelas suas projecções, o sólido resultante da secção produzida por um plano de topo δ numa pirâmide regular de base quadrada. Destaque, a traço mais forte, a parte do sólido determinada pelo plano secante e pelo plano horizontal de projecção. Preencha, com tracejado paralelo ao eixo x , a projecção visível da secção.

Dados:

- a base da pirâmide $[ABCD]$ pertence a um plano de perfil;
- o centro da base da pirâmide é o ponto $O(0; 4; 5)$;
- o vértice A , com 3 de cota, pertence ao plano frontal de projecção;
- o vértice V da pirâmide tem -10 de abcissa;
- o plano δ define um diedro de 45° , de abertura para a esquerda, com o plano horizontal de projecção e contém o ponto K do eixo x com -8 de abcissa.



EXAME REALIZADO NO DIA 24 DE JULHO 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 - 2ª 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 z define um ângulo de 110° com a projecção axonométrica dos eixos x e y ;

Prismas:

- os três prismas são iguais e as suas arestas são paralelas aos eixos coordenados;
- o vértice $A(3; 3; 0)$ é comum aos três prismas;
- as arestas das bases dos prismas medem 3cm;
- os prismas têm 7 cm de altura.

Prisma 1:

- o prisma tem bases paralelas ao plano coordenado yz ;
- o vértice A é o de maior afastamento e menor cota da base com menor abcissa;

Prisma 2:

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

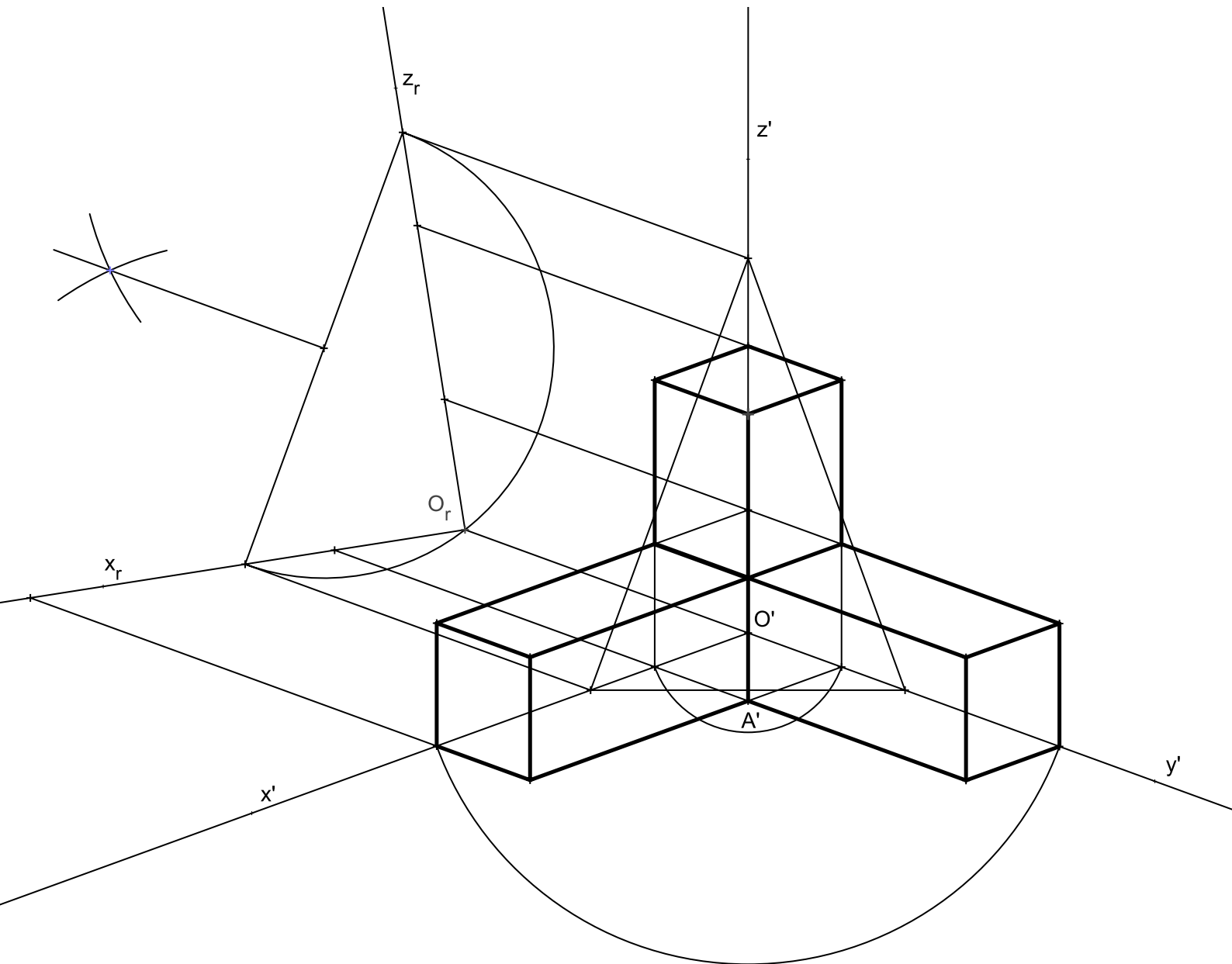
Prisma 3:

- o prisma tem bases paralelas ao plano coordenado xy ;
- o vértice A é o de maior abcissa e maior afastamento da base com menor cota.

EXAME REALIZADO NO DIA 24 DE JULHO 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 - 2ª Fase
EXERCÍCIO 4



EXAME REALIZADO NO DIA 24 DE JULHO 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.