Generalitat de Catalunya
Consell Interuniversitari de Catalunya
Oficina d'Accés a la Universitat

2023

Proves d'accés a la universitat

Dibuix tècnic

Sèrie 1

Indiqueu les opcions triades:

Exercici 1: Opció A ☐ Opció B ☐

Exercici 2: Opció A ☐ Opció B ☐

Exercici 3: Opció A ☐ Opció B ☐

Qualificació			TR
Exercicis	1		
	2		
	3		
Suma de notes parcials			
Qualificació final			

Etiqueta de l'alumne/a

Ubicació del tribunal .....

Número del tribunal .....

Etiqueta de qualificació

Etiqueta del corrector/a

La prova consisteix a fer TRES dibuixos. Heu d'escollir UNA de les dues opcions del dibuix 1 (A o B), UNA de les dues opcions del dibuix 2 (A o B) i UNA de les dues opcions del dibuix 3 (A o B).

Els enunciats dels exercicis es donen, en alguns casos, amb el dibuix final ja iniciat per tal d'evitar-vos construccions prèvies innecessàries. Si el text de l'enunciat inclou alguna mesura d'un element no dibuixat sense fer referència a l'escala, s'ha d'entendre que el dibuix corresponent s'ha de fer a escala 1:1.

Resoleu cadascun dels dibuixos a la mateixa pàgina on figura l'enunciat.

Feu els dibuixos amb llapis i amb l'ajuda del material que considereu adequat. No es poden utilitzar models de figures geomètriques.

Deixeu constància de les línies auxiliars utilitzades i concreteu, amb valor de línia, el resultat.

En la qualificació de cadascun dels dibuixos, s'assignarà un màxim del 80 % de la puntuació corresponent al procés seguit i a la solució correcta; el 20 % restant es destinarà a valorar la qualitat gràfica.

Dibuix 1. Opció A

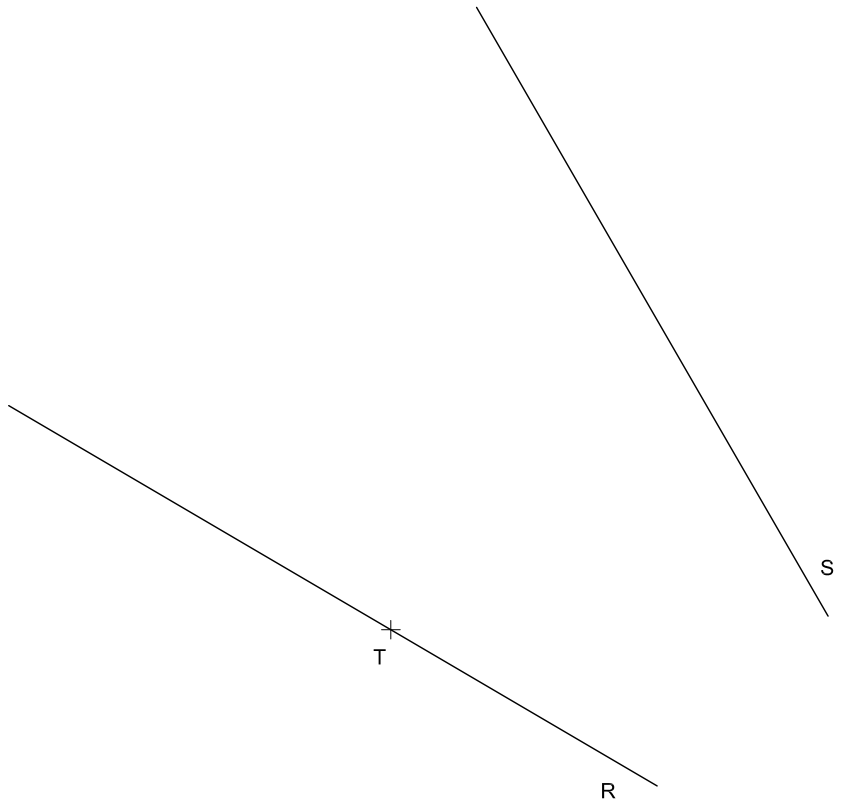
TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [3 punts en total]:

a) Dibuixeu un triangle rectangle de manera que tingui la hipotenusa sobre la recta *R*, un catet sobre la recta *S* i que la seva circumferència inscrita sigui tangent a la recta *R* en el punt *T*. [1,5 punts]

b) Dibuixeu la circumferència circumscrita al triangle de l'apartat anterior. [1 punt]

c) Determineu el valor real de la hipotenusa en metres tenint en compte que el dibuix està fet a escala 1:25, i escriviu-lo en la casella situada a la part inferior de la pàgina. [0,5 punts]

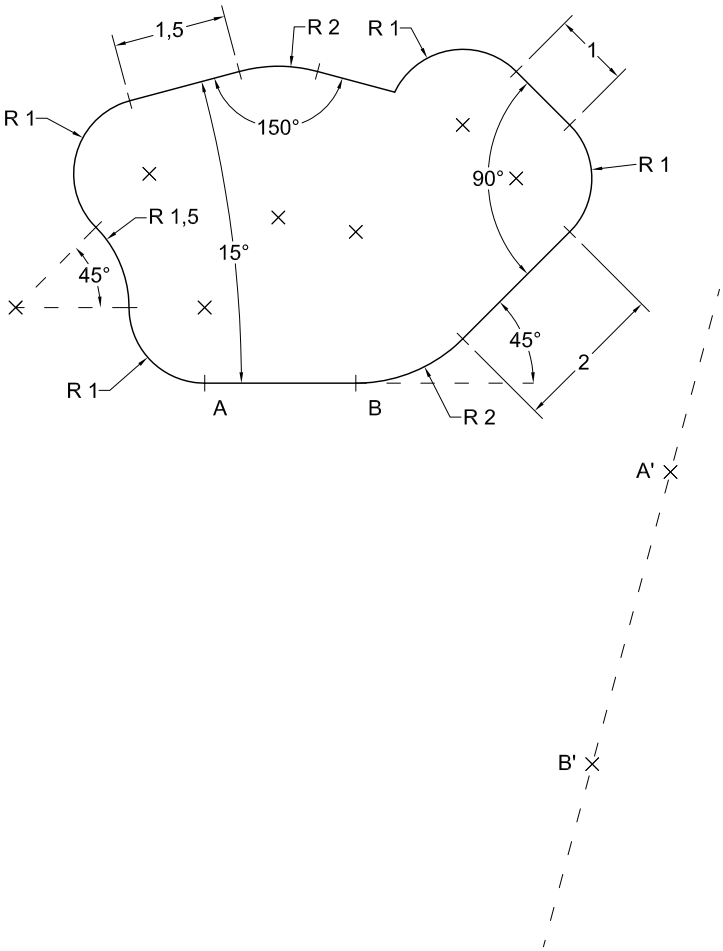


Hipotenusa:	metres

Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [3 punts en total]: Dibuixeu una figura semblant a la donada a escala doble de manera que el segment AB se situï sobre el segment $A'B'$. Deixeu constància del procés gràfic seguit. [0,25 punts per cada segment o arc de circumferència]



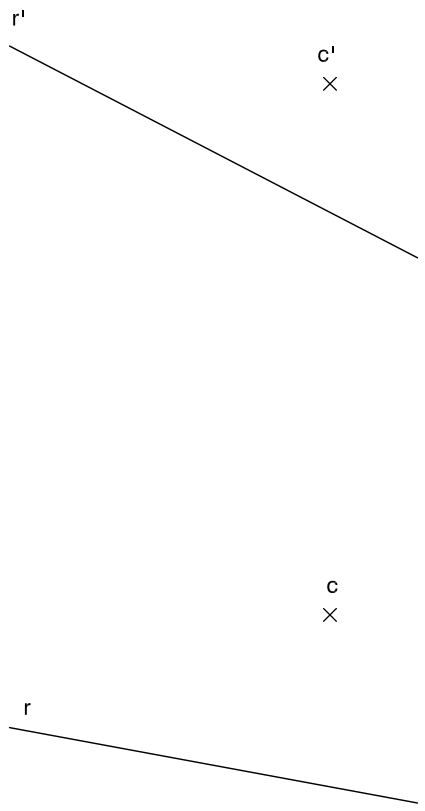
Dibuix 2. Opció A

TEMA: Dièdric.

EXERCICI [3 punts en total]:

a) Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical d'un hexàgon regular que tingui el centre en el punt *c*-*c*′ i un dels costats sobre la recta *r*-*r*′. [2,5 punts]

b) Determineu el valor real d'un costat de l'hexàgon en veritable magnitud, tenint en compte que el dibuix està fet a escala 1:250, i escriviu-lo en la casella situada a la part inferior de la pàgina. [0,5 punts]

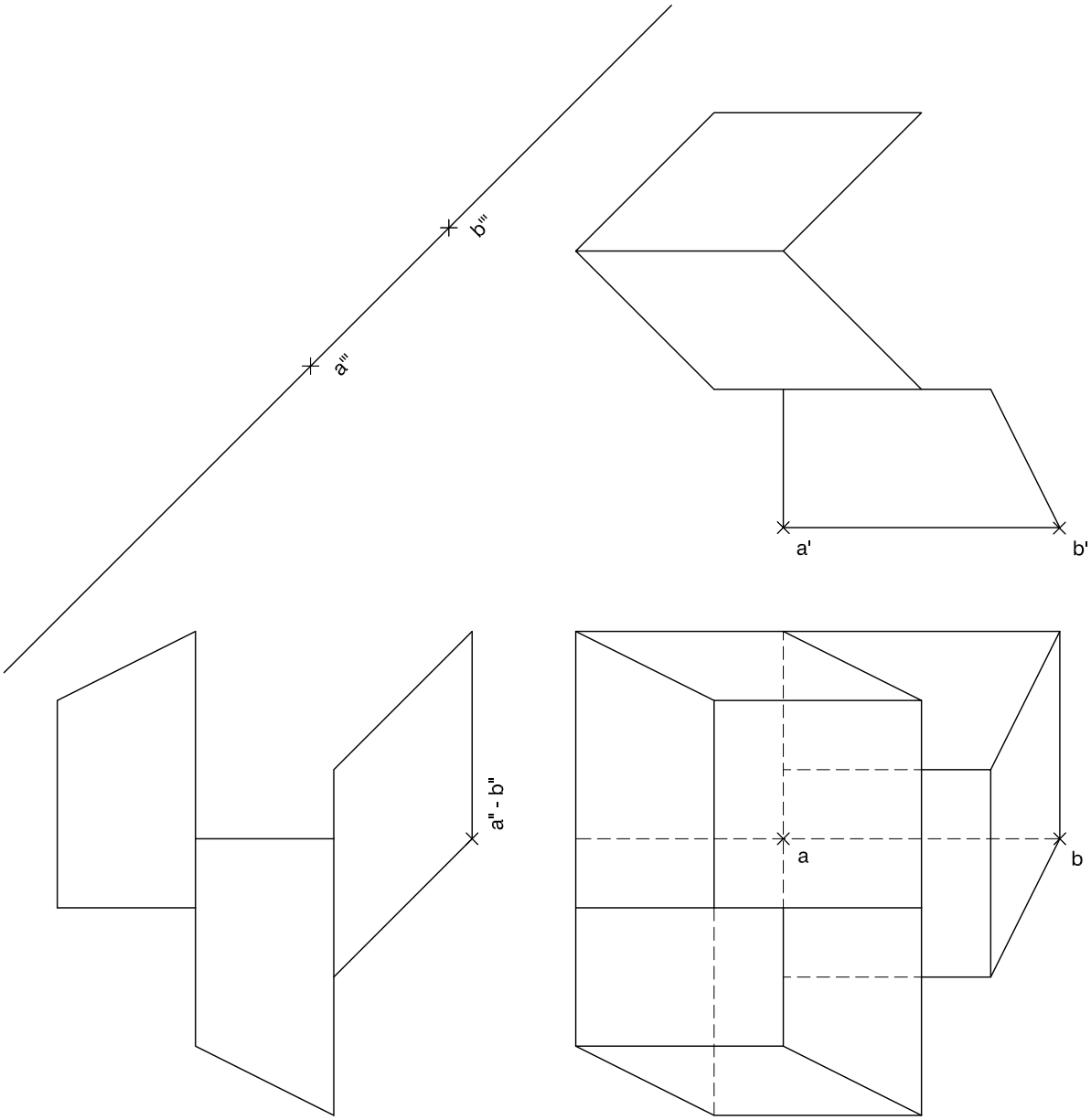


Costat de l'hexàgon:	metres

Dibuix 2. Opció B

Tema: Dièdric.

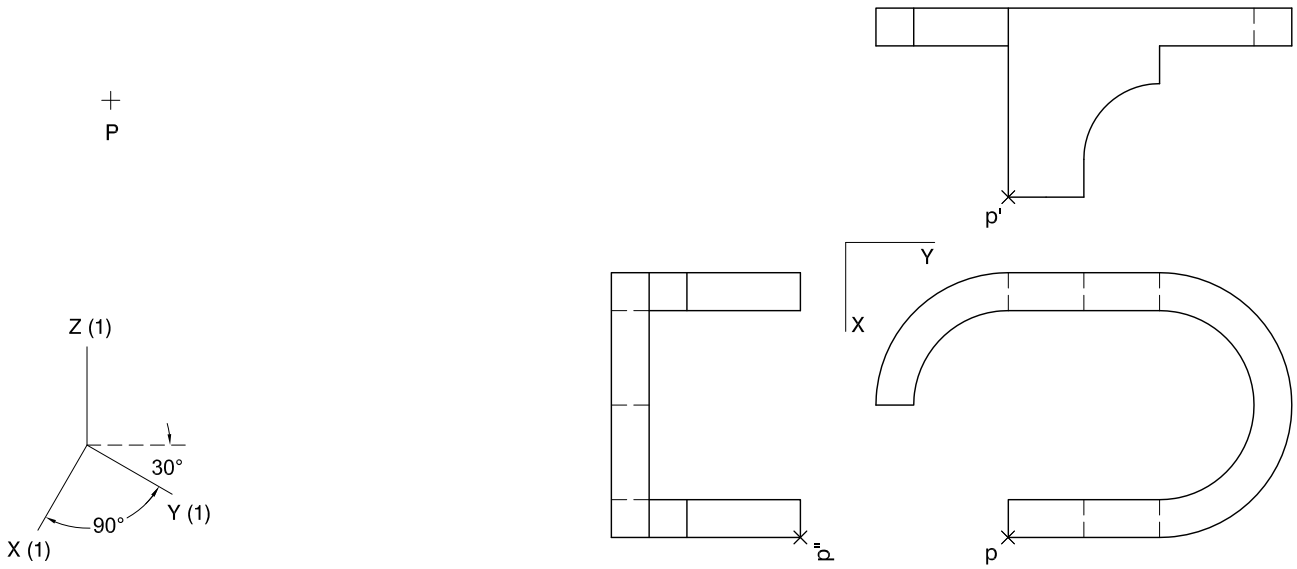
Exercici [3 punts en total]: Interpreteu la figura següent i determineu-ne la nova projecció ortogonal de manera que la projecció vertical del segment ab-$a'b'$-$a''b''$ passi a ser $a'''b'''$ (canvi de pla vertical). Dibuixeu únicament les línies vistes. [1 punt per cada volum]



Dibuix 3. Opció A

Tema: Axonometria.

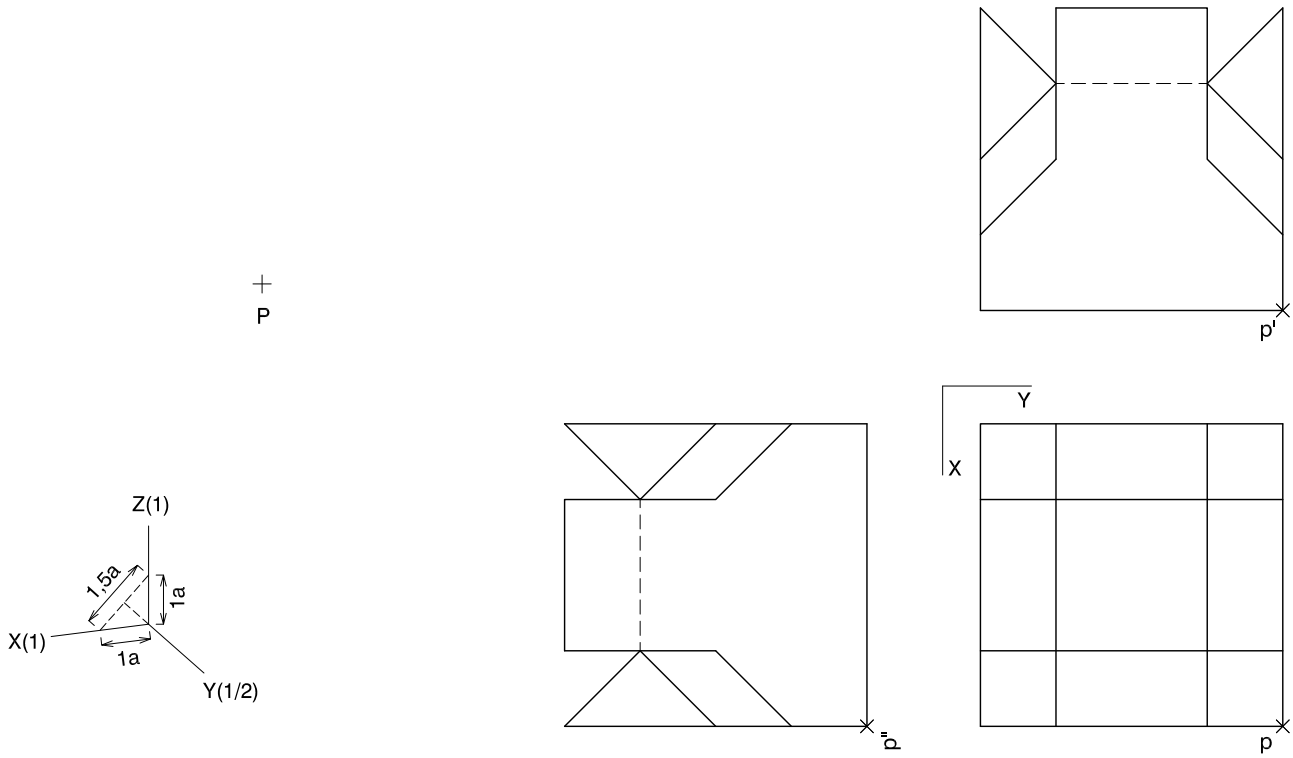
Exercici [4 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt p-p'-p'' en la posició P del paper, dibuixeu-ne l'axonometria amb la terna proposada (militar sense reducció) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [0,5 punts per cada suport, 0,5 punts per cada arc el·líptic i 1 punt per cadascun dels dos perfils circulars superiors]



Dibuix 3. Opció B

Tema: Axonometria.

Exercici [4 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt p-p'-p'' en la posició P del paper, dibuixeu-ne l'axonometria amb la terna proposada (ortogonal dimètrica normalitzada DIN 5) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [1,5 punts per cadascun dels dos volums davanters i 0,5 punts per cadascun dels dos posteriors]



Etiqueta de l'alumne/a

Institut d'Estudis Catalans

L'Institut d'Estudis Catalans ha tingut cura de la correcció lingüística i de l'edició d'aquesta prova d'accés

Generalitat de Catalunya
Consell Interuniversitari de Catalunya
Oficina d'Accés a la Universitat

2023

Proves d'accés a la universitat

Dibuix tècnic

Sèrie 5

Indiqueu les opcions triades:

Exercici 1: Opció A ☐ Opció B ☐

Exercici 2: Opció A ☐ Opció B ☐

Exercici 3: Opció A ☐ Opció B ☐

Qualificació			TR
Exercicis	1		
	2		
	3		
Suma de notes parcials			
Qualificació final			

Etiqueta de l'alumne/a

Ubicació del tribunal .....

Número del tribunal .....

Etiqueta de qualificació

Etiqueta del corrector/a

La prova consisteix a fer TRES dibuixos. Heu d'escollir UNA de les dues opcions del dibuix 1 (A o B), UNA de les dues opcions del dibuix 2 (A o B) i UNA de les dues opcions del dibuix 3 (A o B).

Els enunciats dels exercicis es donen, en alguns casos, amb el dibuix final ja iniciat per tal d'evitar-vos construccions prèvies innecessàries. Si el text de l'enunciat inclou alguna mesura d'un element no dibuixat sense fer referència a l'escala, s'ha d'entendre que el dibuix corresponent s'ha de fer a escala 1:1.

Resoleu cadascun dels dibuixos a la mateixa pàgina on figura l'enunciat.

Feu els dibuixos amb llapis i amb l'ajuda del material que considereu adequat. No es poden utilitzar models de figures geomètriques.

Deixeu constància de les línies auxiliars utilitzades i concreteu, amb valor de línia, el resultat.

En la qualificació de cadascun dels dibuixos, s'assignarà un màxim del 80 % de la puntuació corresponent al procés seguit i a la solució correcta; el 20 % restant es destinarà a valorar la qualitat gràfica.

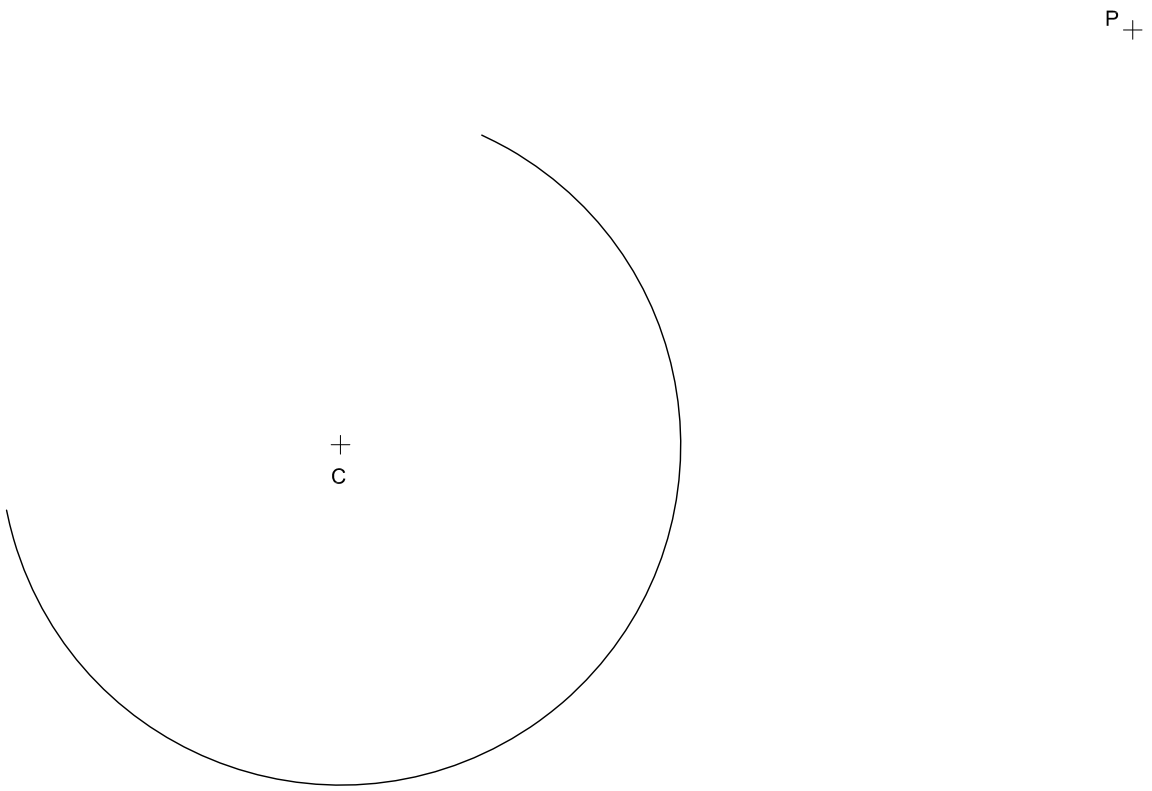
Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [3 punts en total]:

a) Dibuixeu una recta des del punt *P* que sigui tangent a l'arc de circumferència de centre *C*. [1 punt]

b) Dibuixeu totes les circumferències de 3 cm de radi que siguin tangents simultàniament a la recta de l'apartat *a* i a l'arc de circumferència de centre *C*. Deixeu constància del procés gràfic seguit i indiqueu els punts de tangència. [2 punts]



Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana.

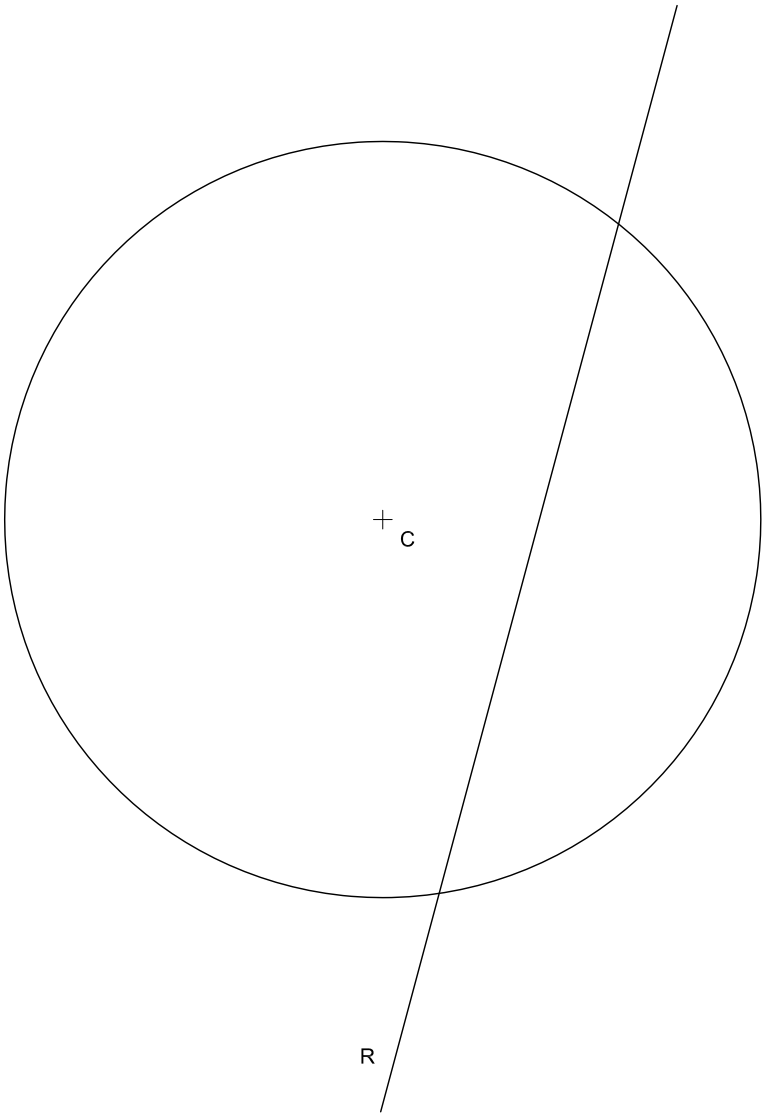
EXERCICI [3 punts en total]:

a) Dibuixeu el quadrat inscrit en la circumferència de centre *C* que té dos costats paral·lels a la recta *R*. [1 punt]

b) Dibuixeu l'hexàgon regular circumscrit a la circumferència de centre *C* que té dos costats perpendiculars a la recta *R*. [1 punt]

c) Dibuixeu els dos triangles rectangles inscrits en la circumferència de centre *C* que tenen un catet sobre la recta *R*. [0,5 punts]

d) Determineu el valor real de la distància mínima entre el punt *C* i la recta *R* tenint en compte que el dibuix està fet a escala 1:1.500, i escriviu-lo en la casella situada a la part inferior de la pàgina. [0,5 punts]



Distància entre el punt *C* i la recta *R*:	metres

Dibuix 2. Opció A

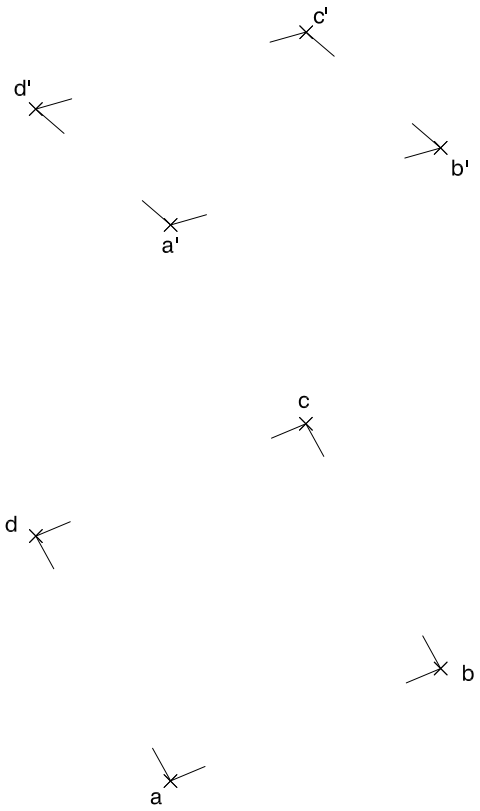
TEMA: Dièdric.

EXERCICI [3 punts en total]:

a) Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical d'una piràmide regular de 3,5 cm d'altura que tingui el quadrat *abcd-a′b′c′d′* com a base i el vèrtex situat per sobre d'aquest quadrat. [2 punts]

b) Determineu la visibilitat de la piràmide en les dues projeccions considerant-la com un sòlid i diferenciant les línies vistes de les ocultes. [0,5 punts]

c) Dibuixeu el quadrat *abcd-a′b′c′d′* en veritable magnitud. [0,5 punts]



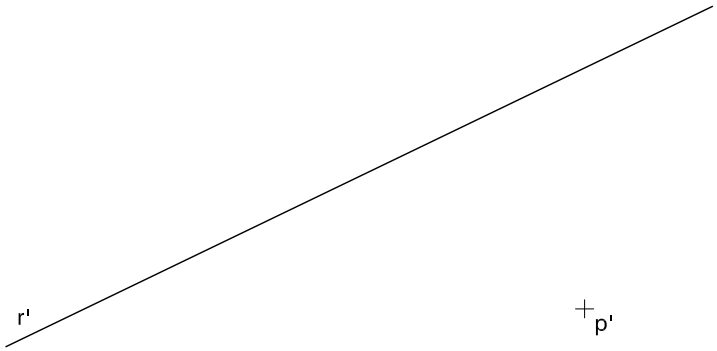
Dibuix 2. Opció B

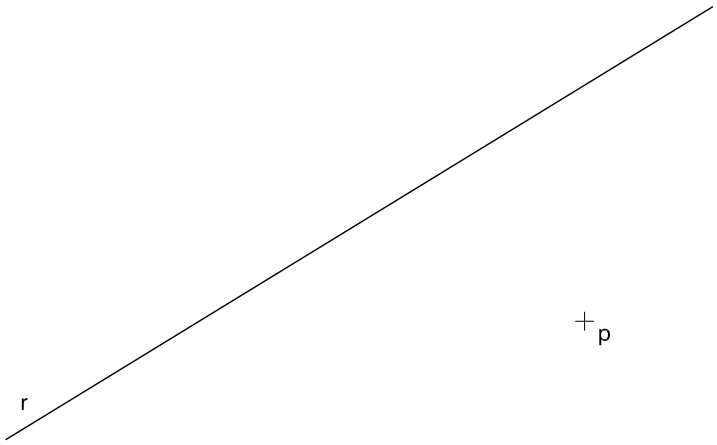
Tema: Dièdric.

Exercici [3 punts en total]:

a) Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical de la recta que passa pel punt *p-p′* i talla perpendicularment la recta *r-r′*. [1,5 punts]

b) Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical del quadrat que té un vèrtex en el punt *p-p′* i les diagonals sobre la recta *r-r′* i la recta determinada a l'apartat anterior. [1,5 punts]

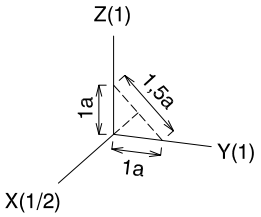


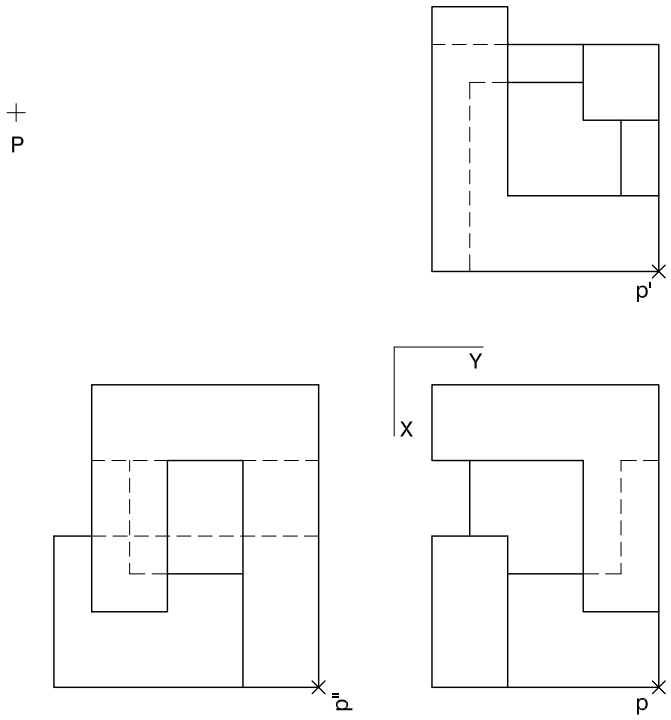


Dibuix 3. Opció A

Tema: Axonometria.

Exercici [4 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt p-p'-p'' en la posició P del paper, dibuixeu-ne l'axonometria amb la terna proposada (ortogonal dimètrica normalitzada DIN 5) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [1 punt pel volum davanter, 1,5 punts pel volum dret i 1,5 punts pels volums interior i posterior]

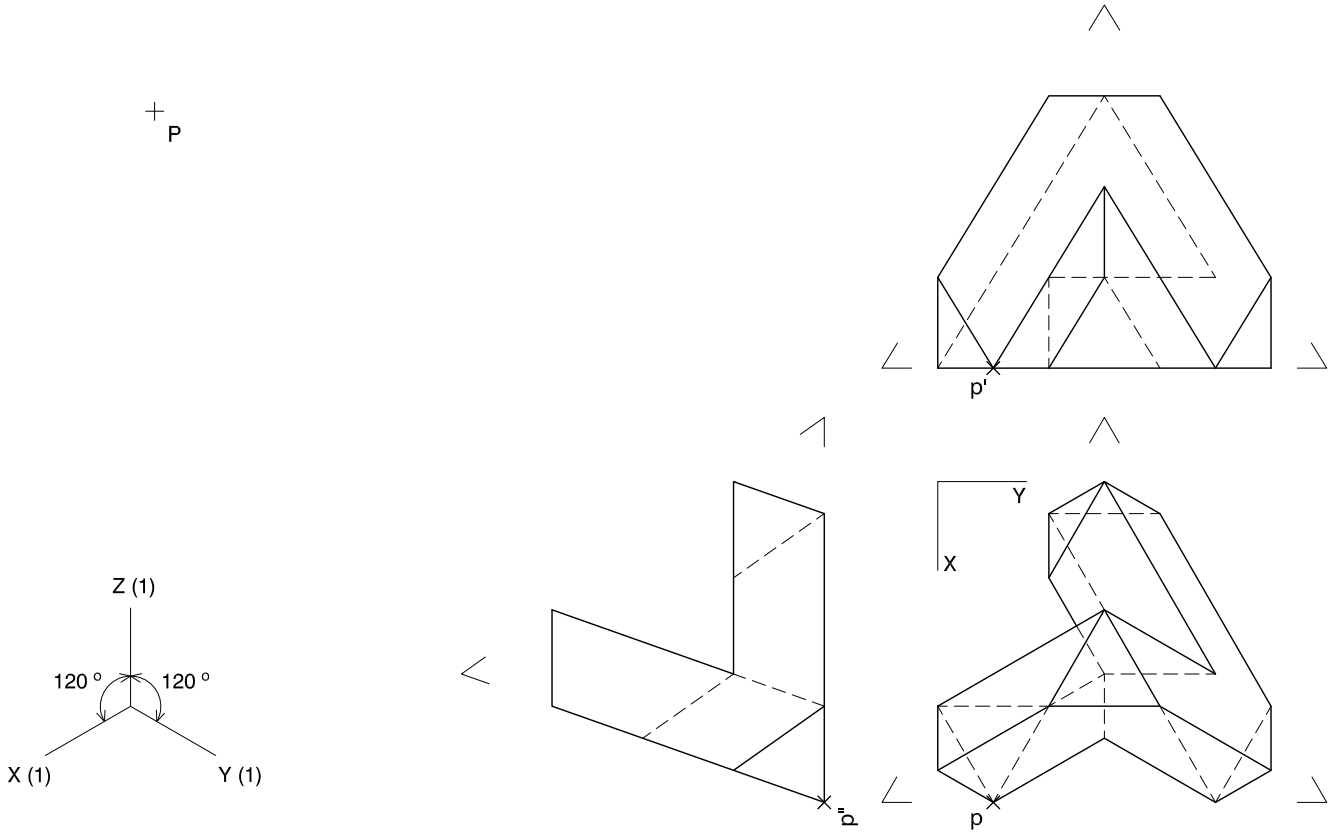




Dibuix 3. Opció B

Tema: Axonometria.

Exercici [4 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt p-p'-p'' en la posició P del paper, dibuixeu-ne l'axonometria amb la terna proposada (ortogonal isomètrica) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [1,5 punts pel volum esquerre, 1,5 punts pel volum dret i 1 punt pel volum posterior]



Etiqueta de l'alumne/a

Institut d'Estudis Catalans

L'Institut d'Estudis Catalans ha tingut cura de la correcció lingüística i de l'edició d'aquesta prova d'accés