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

2022

Proves d'accés a la universitat

Dibuix tècnic

Sèrie 2

Indiqueu les opcions triades:

Exercici 1: Opció A ☐ Opció B ☐

Exercici 2: Opció A ☐ Opció B ☐ Opció C ☐ Opció D ☐

Qualificació			TR
Exercicis	1		
	2		
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 DOS dibuixos. Per al primer, heu d'escollir UNA de les dues opcions del dibuix 1 (A o B). Per al segon, heu d'escollir UNA de les quatre opcions del dibuix 2 (A, B, C o D).

Els enunciats dels exercicis es donen, en alguns casos, amb el dibuix final ja iniciat per a 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.

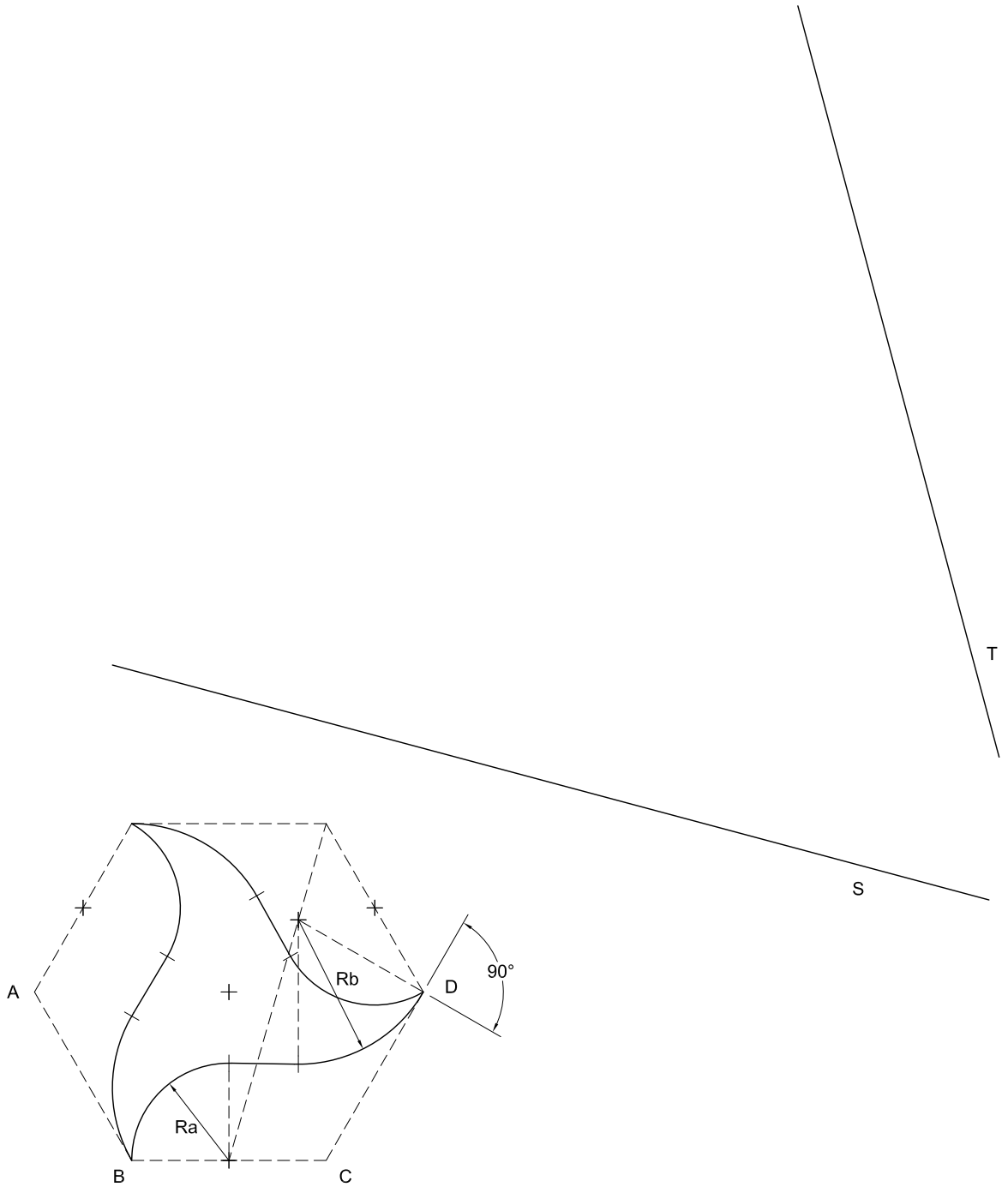
Deixeu constància de les línies auxiliars utilitzades i concreteu, amb valor de línia, el resultat.

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.

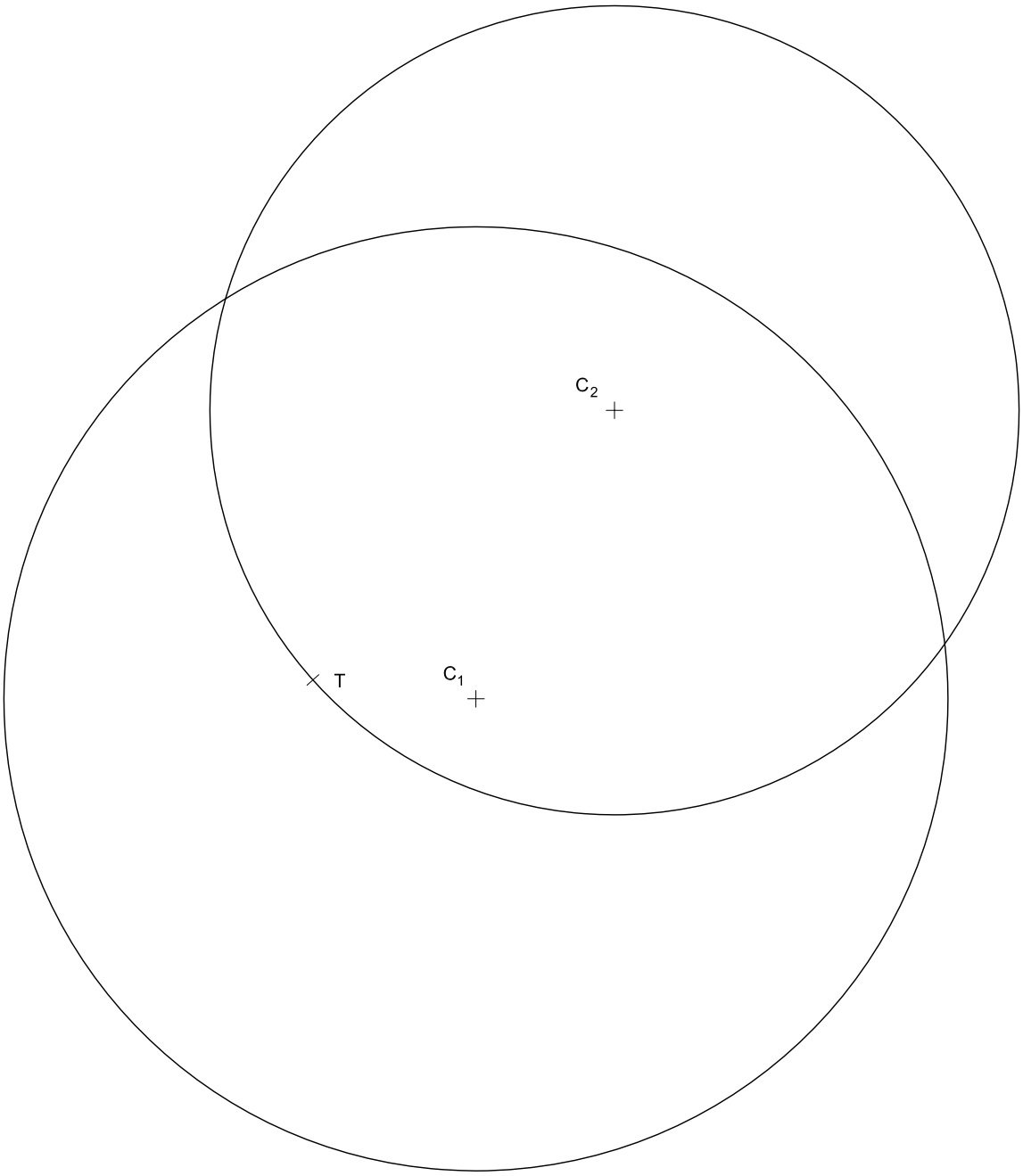
Exercici [4 punts en total]: Dibuixeu una figura semblant a la donada a escala doble de manera que el segment *AB* se situï sobre la recta *S* i el segment *CD* sobre la recta *T*. Deixeu constància del procés gràfic seguit. [0,5 punts per l'encaix hexagonal, 0,5 punts per cada arc de radi *Ra*, 0,5 punts per cada arc de radi *Rb* i 0,5 punts pels segments que els uneixen]



Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [4 punts en total]: Dibuixeu les circumferències tangents a les circumferències de centres C_1 i C_2 en el punt T. Deixeu constància del procés gràfic seguit. [2 punts per cada circumferència]



Dibuix 2. Opció A

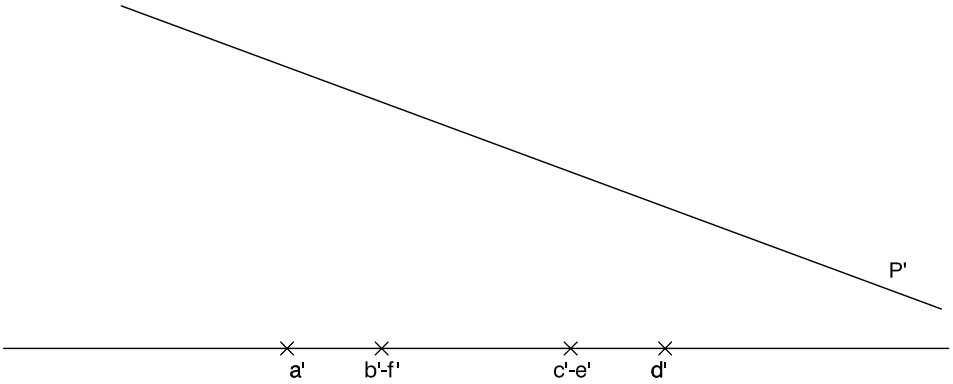
Tema: Dièdric.

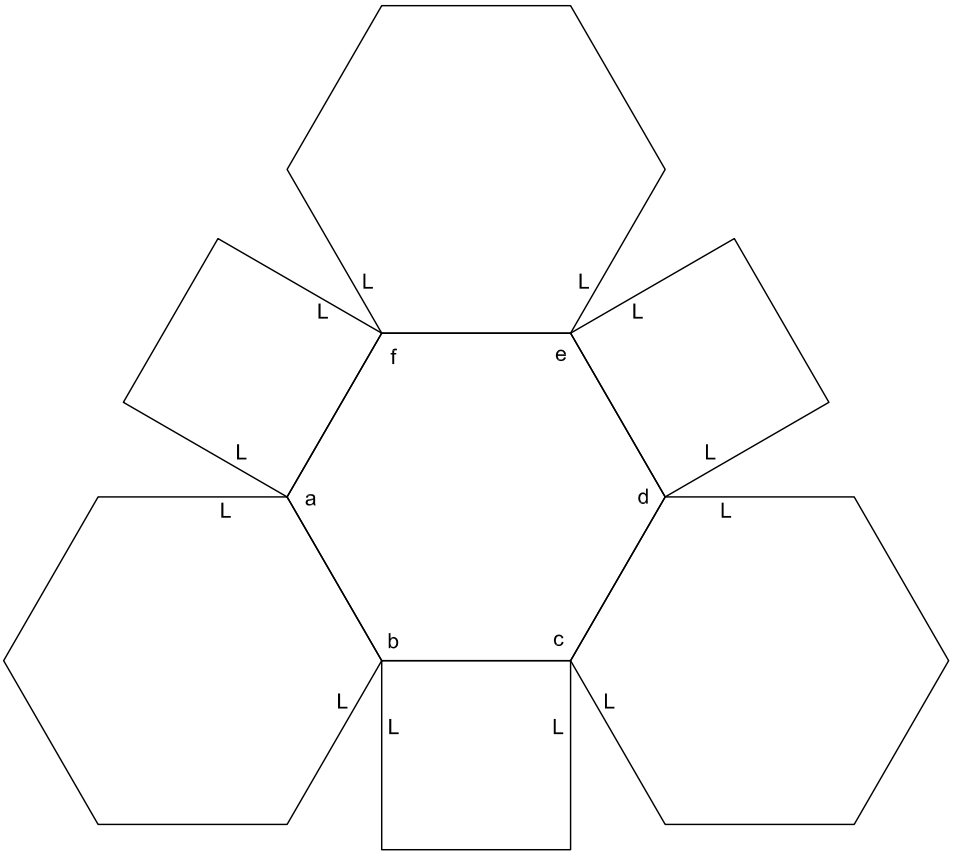
Exercici [6 punts en total]:

a) Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical d'una superfície plegada formada per quadrats i hexàgons regulars a partir del seu desenvolupament horitzontal. En la superfície plegada, l'hexàgon *abcdef-a′b′c′d′e′f′* correspon a la cara inferior, i els costats *L* dels hexàgons i quadrats són coincidents. [3 punts]

b) Determineu la visibilitat del conjunt considerant totes les superfícies opaques i diferenciant les línies vistes de les ocultes. [1 punt]

c) Dibuixeu en projecció horitzontal les línies de la intersecció que produeix el pla de cantell *P′* sobre la superfície plegada. [2 punts]





Dibuix 2. Opció B

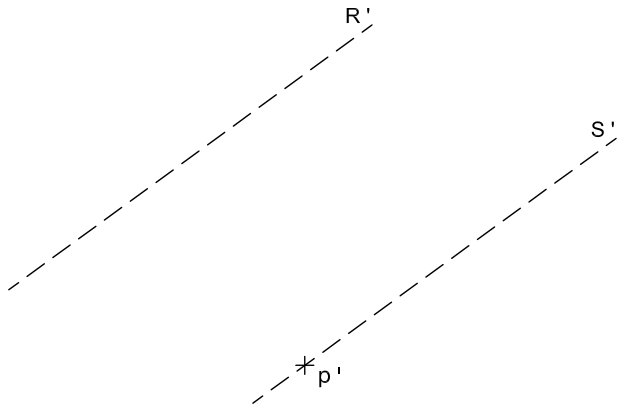
Tema: Dièdric.

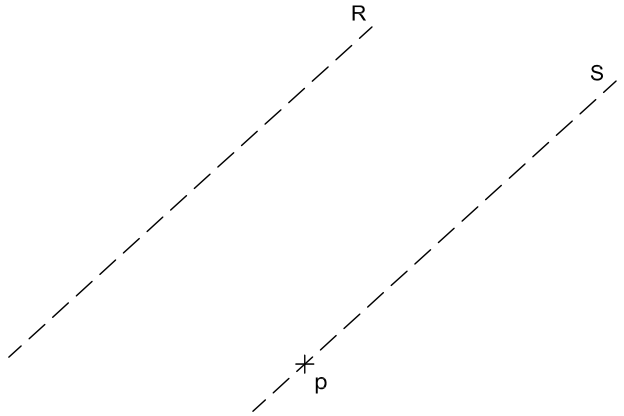
Exercici [6 punts en total]:

a) Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical d'un quadrat que tingui dos dels costats sobre les rectes *R-R′* i *S-S′*, i el punt *p-p′* com a vèrtex inferior. [2,5 punts]

b) Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical d'un cub de manera que el quadrat de l'apartat *a* sigui una de les seves cares i el punt *p-p′* el seu vèrtex inferior. [2,5 punts]

c) Determineu la visibilitat del cub considerant-lo com un sòlid i diferenciant les línies vistes de les ocultes. [1 punt]

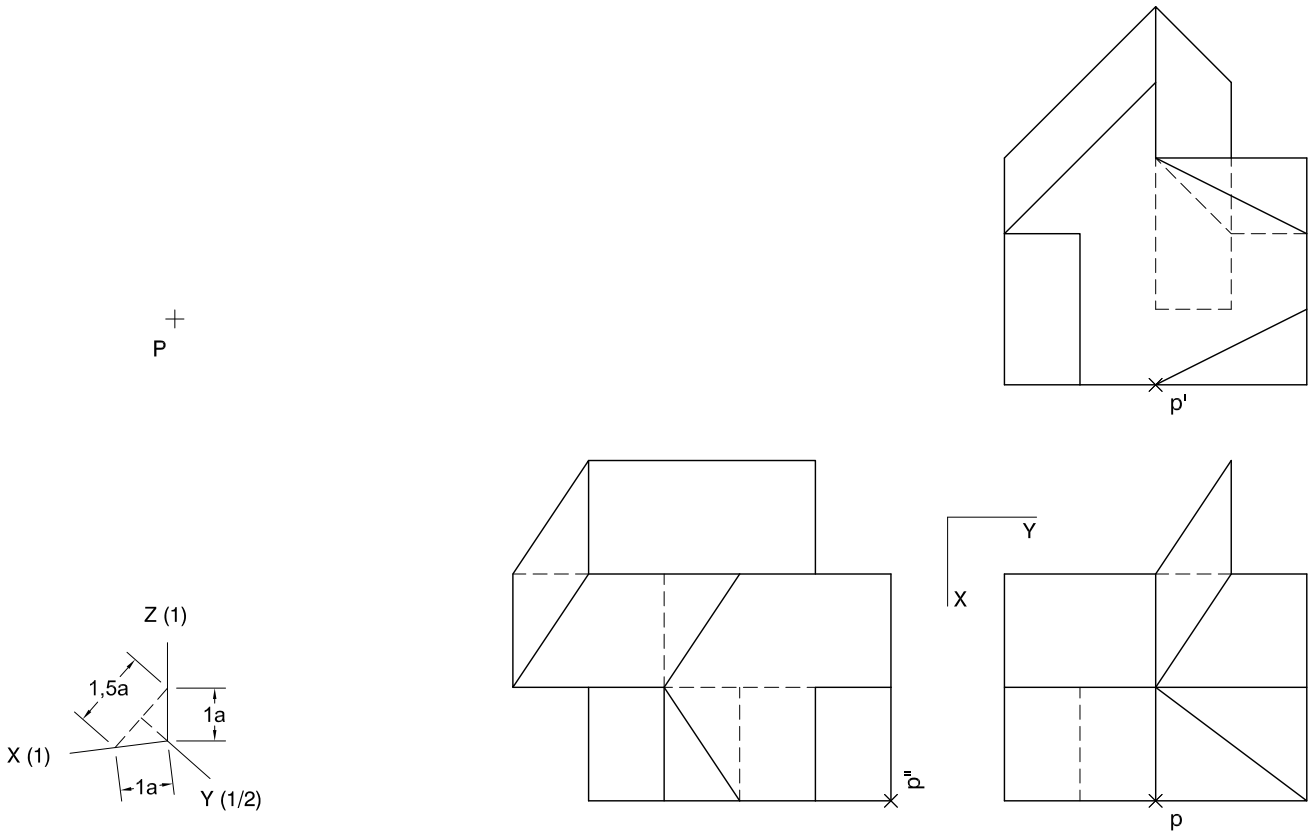




Dibuix 2. Opció C

Tema: Axonometria.

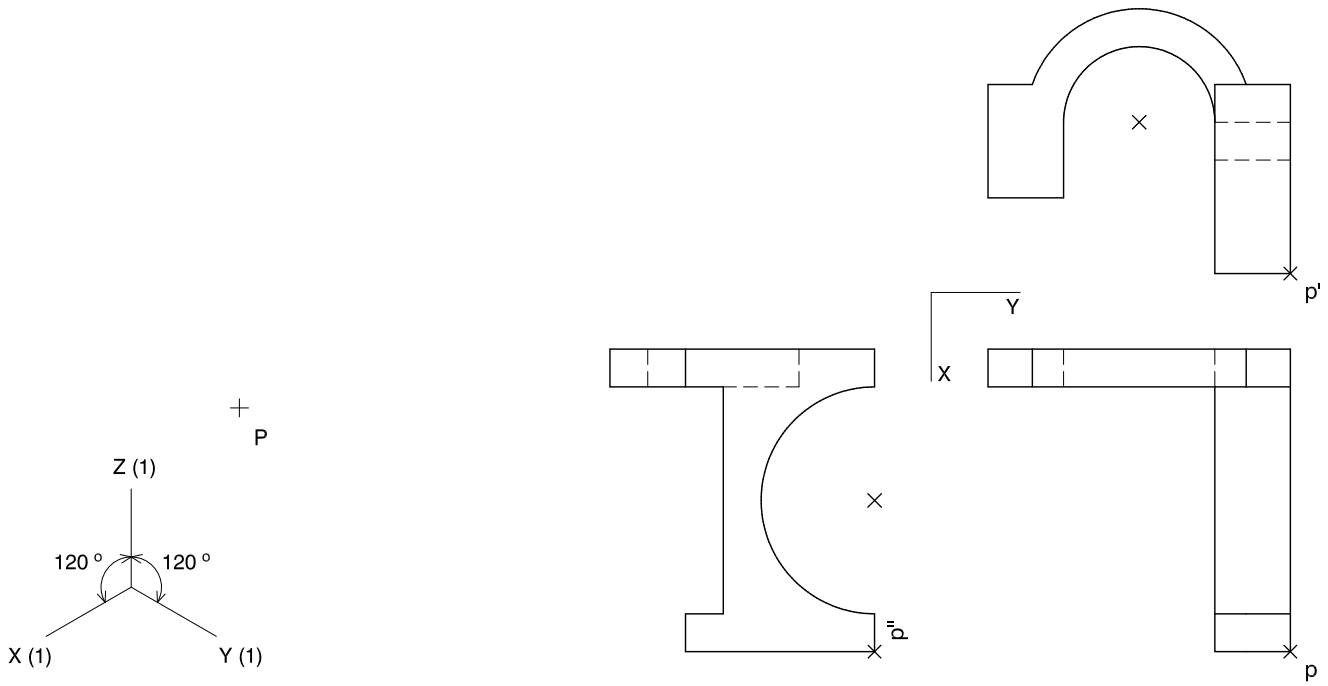
Exercici [6 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt *p-p′-p″* a la posició *P* del paper, dibuixeu-ne l'axonometria amb la terna proposada (ortogonal dimètrica normalitzada DIN 5) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [1,2 punts per cadascun dels cinc nivells d'alçària de la figura]



Dibuix 2. Opció D

Tema: Axonometria.

Exercici [6 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt p-p'-p'' a 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. [2 punts pel volum dret i 4 punts 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

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

2022

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 ☐ Opció C ☐ Opció D ☐

Qualificació			TR
Exercicis	1		
	2		
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 DOS dibuixos. Per al primer, heu d'escollir UNA de les dues opcions del dibuix 1 (A o B). Per al segon, heu d'escollir UNA de les quatre opcions del dibuix 2 (A, B, C o D).

Els enunciats dels exercicis es donen, en alguns casos, amb el dibuix final ja iniciat per a 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

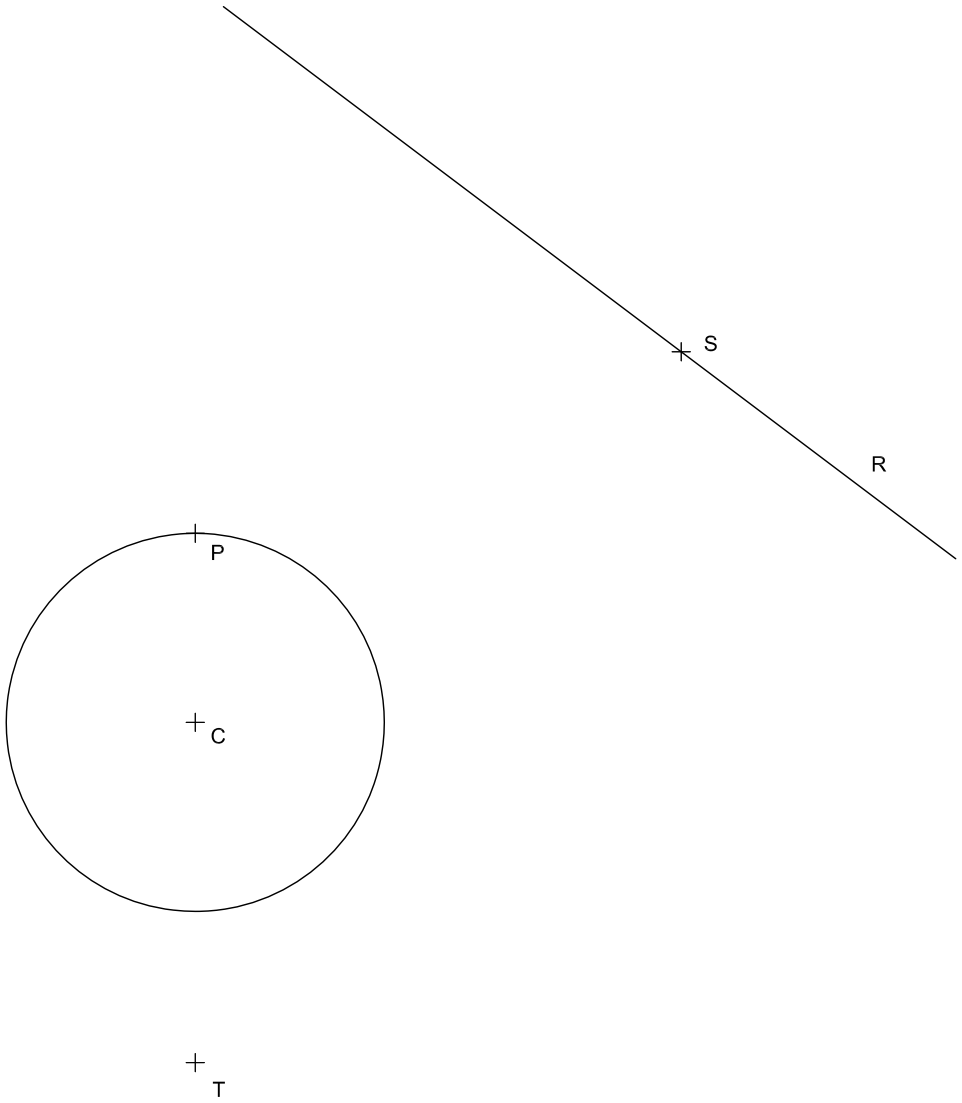
TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [4 punts en total]:

a) Dibuixeu la circumferència més petita tangent a la recta *R* i a la circumferència de centre *C* en el punt *P*. [1 punt]

b) Dibuixeu la circumferència tangent a la circumferència resultant de l'apartat *a* i a la recta *R* en el punt *S*. [1 punt]

c) Dibuixeu les quatre circumferències de 4 cm de radi tangents a la circumferència de centre *C* i que passen pel punt *T*. [2 punts]



Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana.

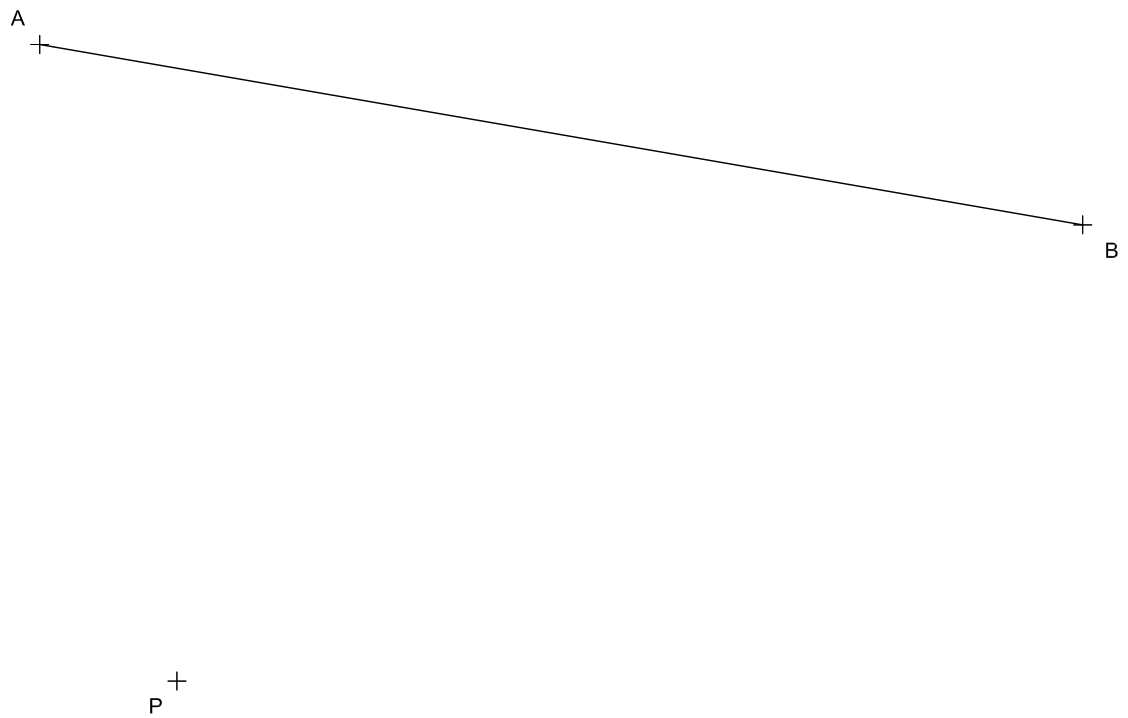
EXERCICI [4 punts en total]:

a) Dibuixeu el triangle rectangle *ABC* de 6 cm d'altura que té el segment *AB* com a hipotenusa i el vèrtex *C* com a vèrtex més allunyat del punt *P*. [1 punt]

b) Dibuixeu la circumferència inscrita en el triangle *ABC* i determineu el circumcentre d'aquest mateix triangle. [1 punt]

c) Dibuixeu el triangle *ABD* considerant que el punt *P* és el seu ortocentre. [1,5 punts]

d) Determineu el valor real del segment *AB* tenint en compte que el dibuix està fet a escala 1:75, i escriviu-lo en la casella situada a la part inferior de la pàgina. [0,5 punts]

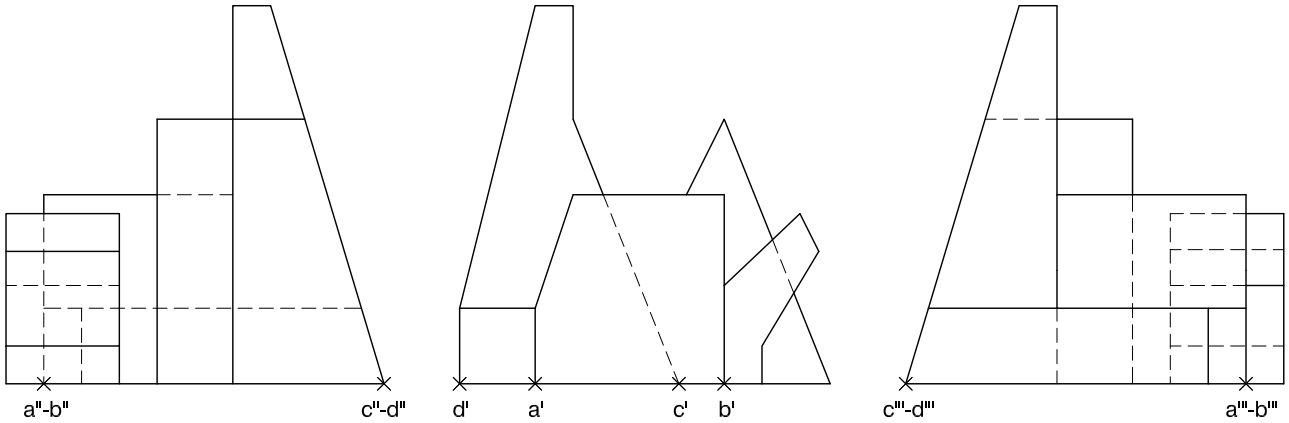


Segment *AB*: metres

Dibuix 2. Opció A

Tema: Dièdric.

Exercici [6 punts en total]: Interpreteu la figura representada en les tres projeccions verticals (alçat i perfils) i determineu-ne la projecció horitzontal (planta) a escala doble de manera que la projecció horitzontal dels punts *a′-a″-a‴*, *b′-b″-b‴*, *c′-c″-c‴* i *d′-d″-d‴* passi a ser *a, b, c* i *d*. Dibuixeu únicament les línies vistes. [1,5 punts per cadascun dels quatre volums reconeixibles]



d

c

a

b

Dibuix 2. Opció B

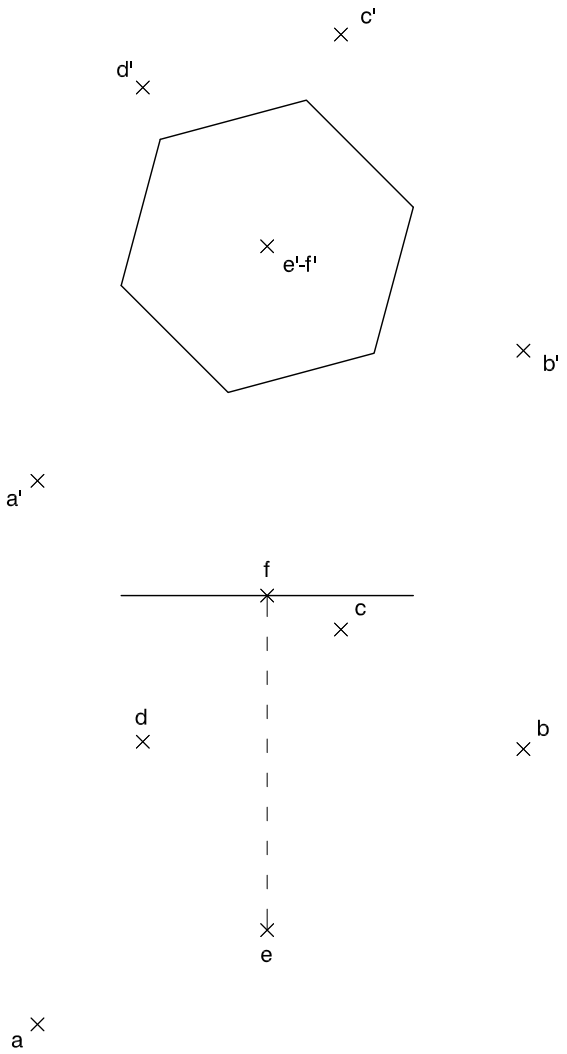
Tema: Dièdric.

Exercici [6 punts en total]:

a) Determineu la projecció horitzontal de la figura resultant de la intersecció entre el trapezi format pels punts *a-a′*, *b-b′*, *c-c′* i *d-d′* i el prisma recte horitzontal que té com a base l'hexàgon de la figura i com a eix el segment *ef-e′f′*. [3 punts]

b) Determineu la visibilitat del conjunt en la projecció horitzontal considerant el trapezi com un pla opac i el prisma com un sòlid, i diferenciant les línies vistes de les ocultes. [1 punt]

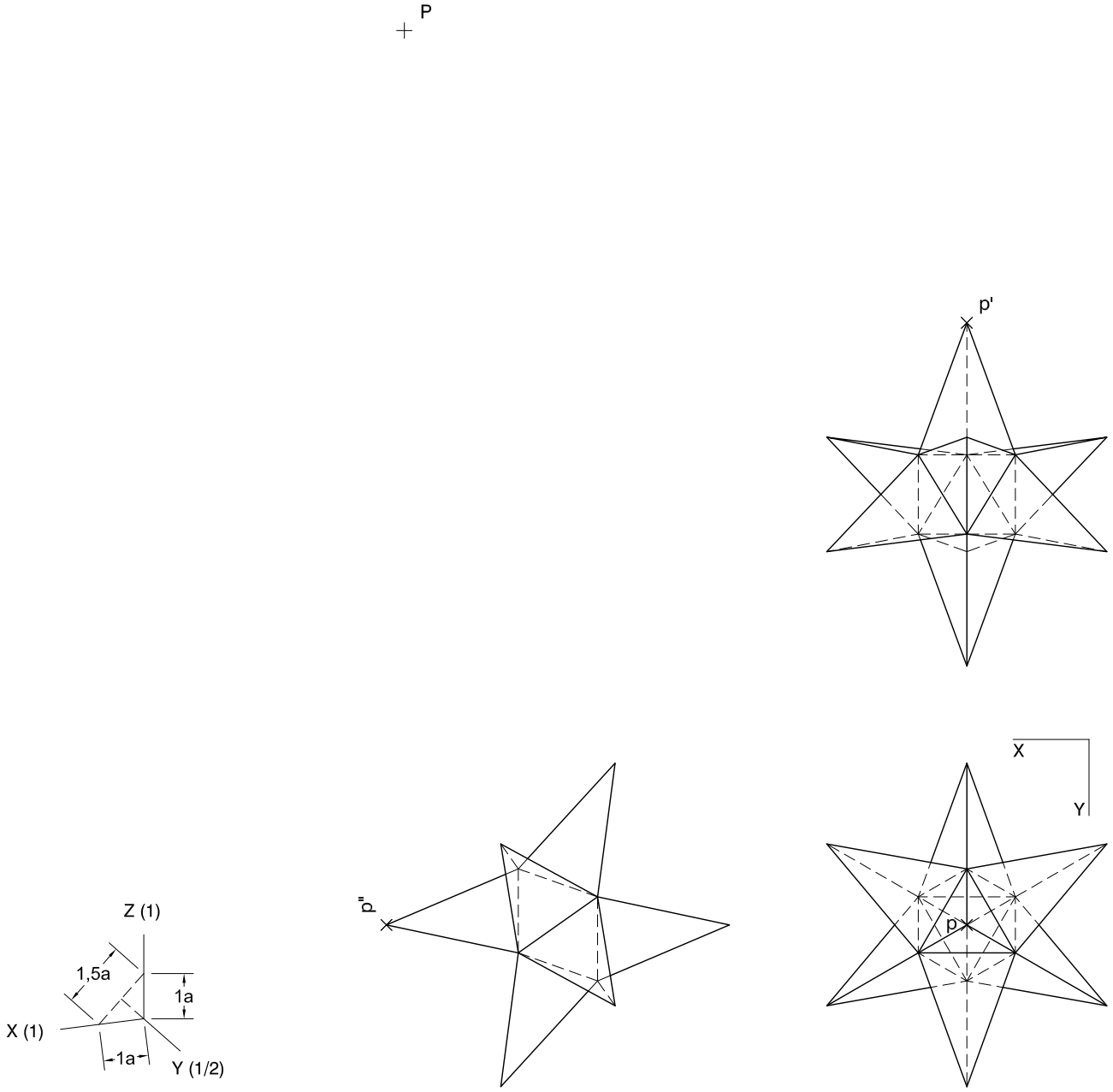
c) Dibuixeu el trapezi *abcd-a′b′c′d′* en veritable magnitud. [2 punts]



Dibuix 2. Opció C

Tema: Axonometria.

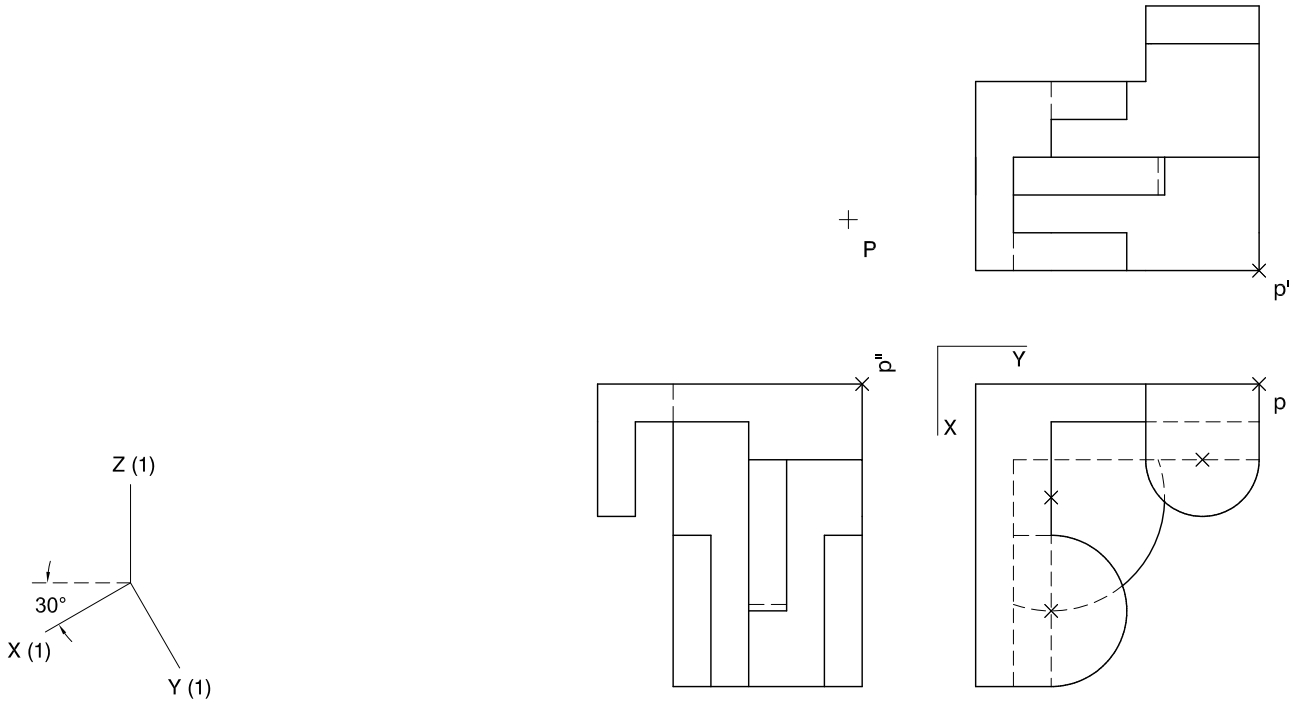
Exercici [6 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt *p-p′-p″* a la posició *P* del paper, dibuixeu-ne l'axonometria amb la terna proposada (ortogonal dimètrica normalitzada DIN 5) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [0,75 punts per cadascuna de les set puntes visibles de la solució i 0,75 punts per les interseccions entre elles]



Dibuix 2. Opció D

Tema: Axonometria.

Exercici [6 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt p-p'-p'' a 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. [1 punt per cadascun dels quatre volums cilíndrics, 1 punt pel volum ortogonal esquerre i 1 punt pel volum ortogonal frontal]



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