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

2021

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 ☐ 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.

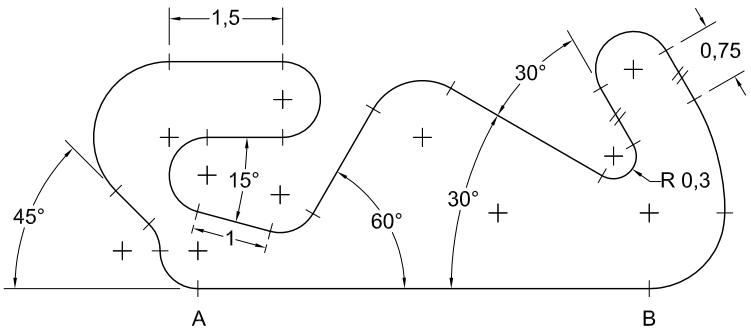
Dibuix 1. Opció A

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 el segment $A'B'$. Deixeu constància del procés gràfic seguit. [0,2 punts per cada punt de tangència i els segments i arcs que els uneixen]

A'

B'



Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana.

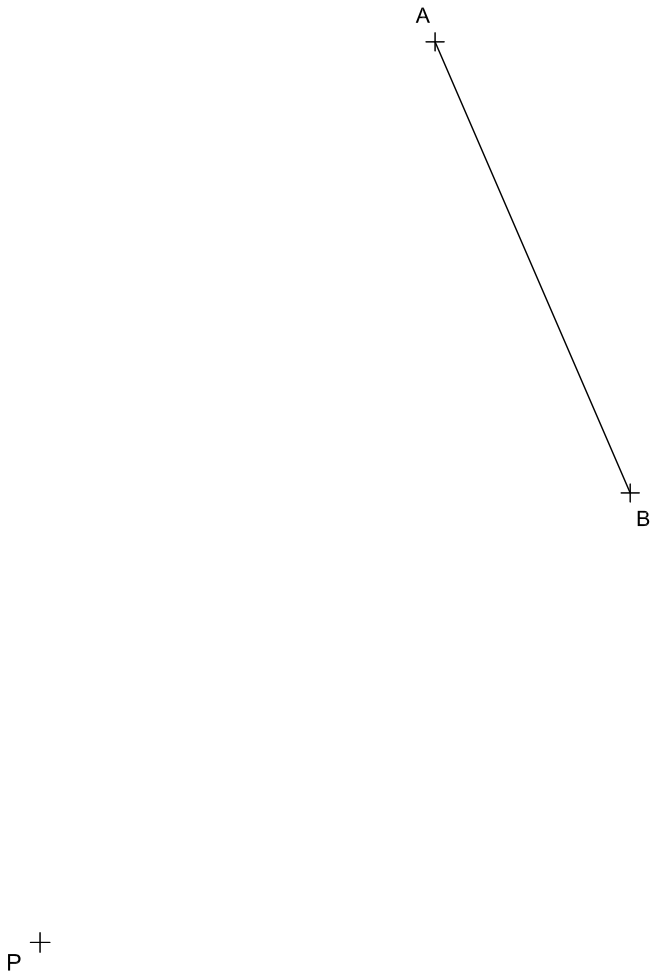
EXERCICI [4 punts en total]:

a) Dibuixeu un hexàgon regular de 4,5 cm d'apotema que tingui un vèrtex en el punt *P* i un altre sobre el segment *AB*. [1 punt]

b) Dibuixeu una circumferència circumscrita a l'hexàgon anterior i un quadrat circumscrit a aquesta circumferència que tingui un vèrtex sobre el segment *AB*. [1,5 punts]

c) Dibuixeu un triangle equilàter inscrit al quadrat anterior i que tingui un vèrtex sobre el segment *AB*. [1 punt]

d) Determineu el valor real del segment *AB* tenint en compte que el dibuix està fet a escala 1:450, 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.

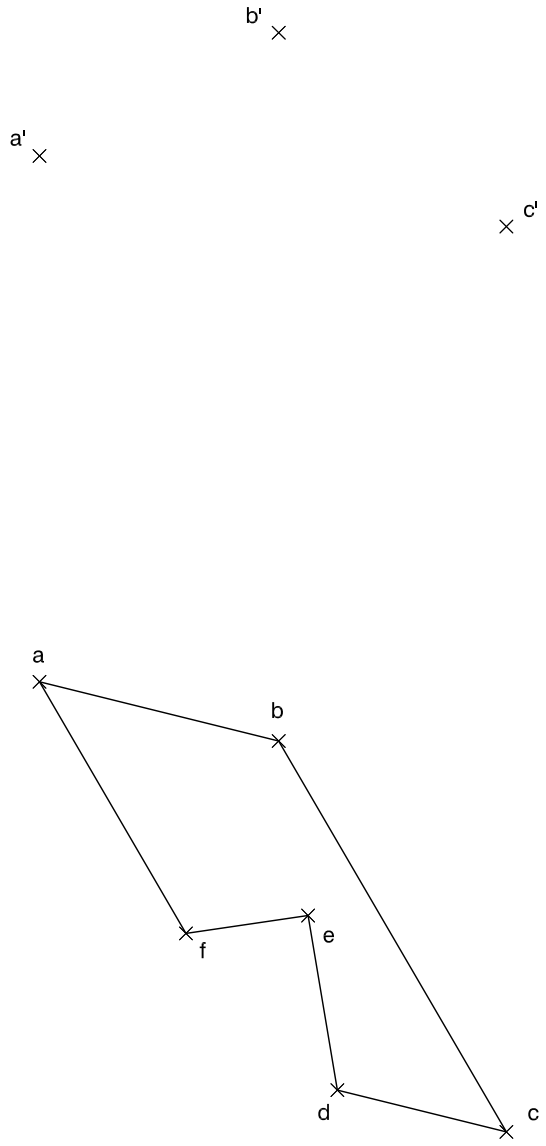
Exercici [6 punts en total]:

a) Considerant la projecció horitzontal del polígon *abcdef*, dibuixeu-ne la projecció vertical a partir dels punts *a*-*a*′, *b*-*b*′ i *c*-*c*′. [1 punt]

b) Dibuixeu el polígon *abcdef* en veritable magnitud. [2 punts]

c) Dibuixeu el prisma recte de 3 cm d'altura que té com a cara superior el polígon *abcdef* de manera que el seu volum quedi per sota d'aquesta cara. [2 punts]

d) Determineu la visibilitat del prisma en les dues projeccions considerant-lo com un sòlid i diferenciant les línies vistes de les ocultes. [1 punt]



Dibuix 2. Opció B

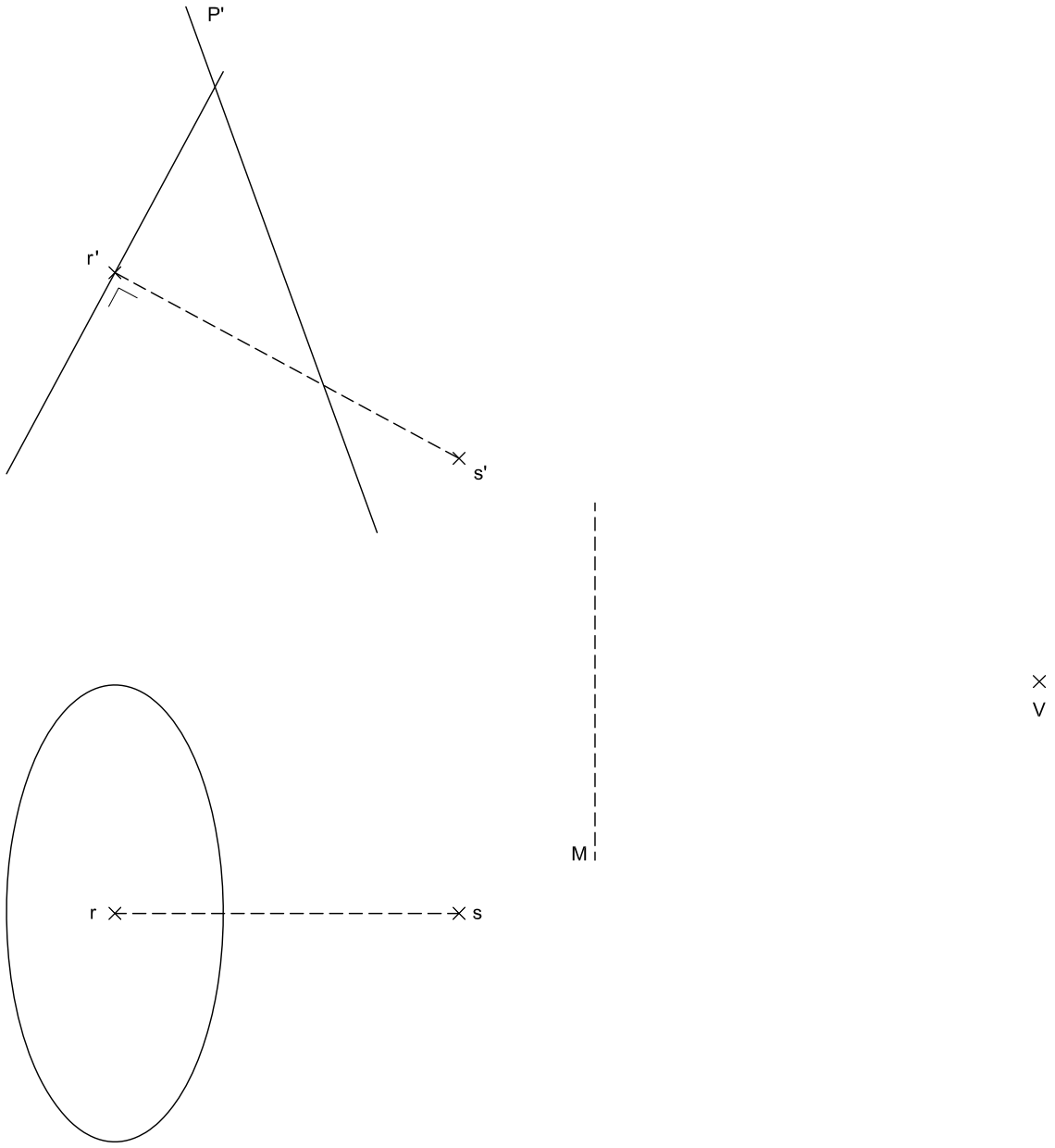
Tema: Dièdric.

Exercici [6 punts en total]:

a) Determineu la projecció horitzontal i vertical d'una piràmide que té com a base un octàgon regular inscrit a la circumferència de cantell amb centre *r-r′* i com a eix el segment *rs-r′s′*, de manera que la cara inferior se situï en un pla horitzontal. [2,5 punts]

b) Dibuixeu la projecció horitzontal i vertical del tronc de la piràmide anterior comprès entre la seva base i el pla de cantell *P′*, diferenciant les línies vistes de les ocultes. [1 punt]

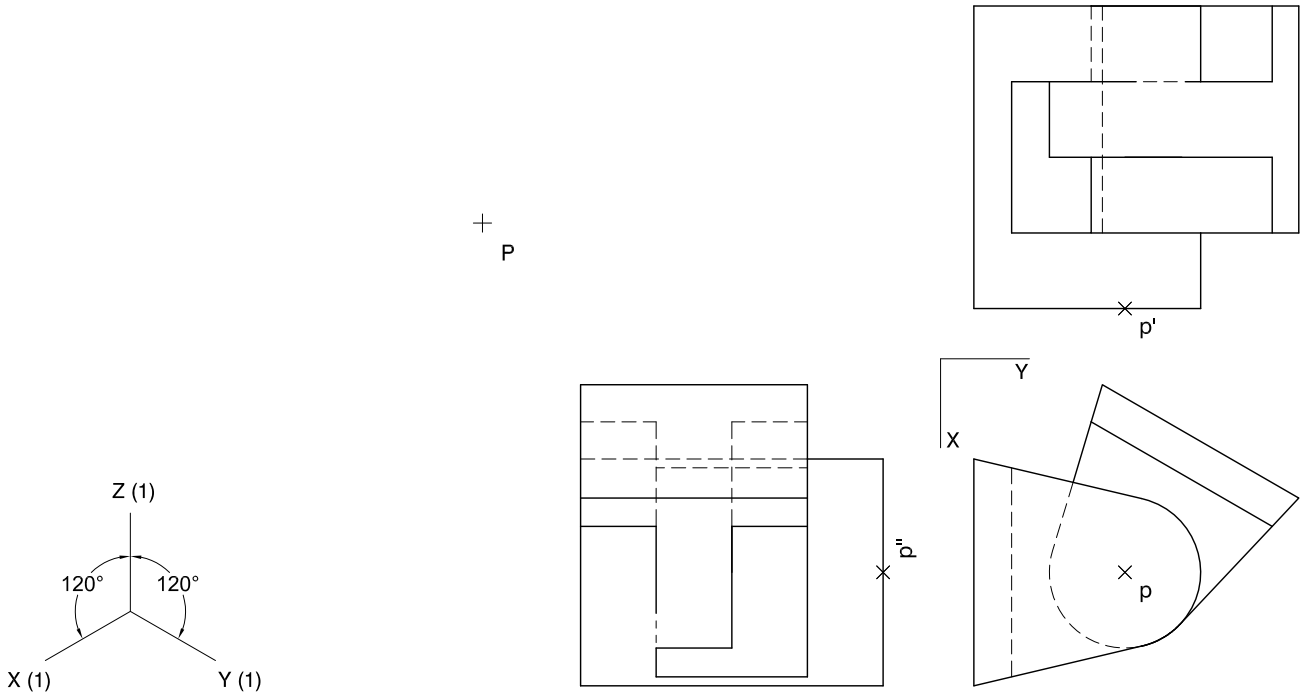
c) Dibuixeu el desenvolupament lateral del tronc de piràmide. Inicieu-lo per la cara horitzontal situant l'aresta de l'octàgon sobre la recta *M*, de manera que el punt *V* es correspongui amb el vèrtex *s-s′*. Continueu per sobre i per sota d'una manera simètrica respecte a la primera cara. [2,5 punts]



Dibuix 2. Opció C

Tema: Axonometria.

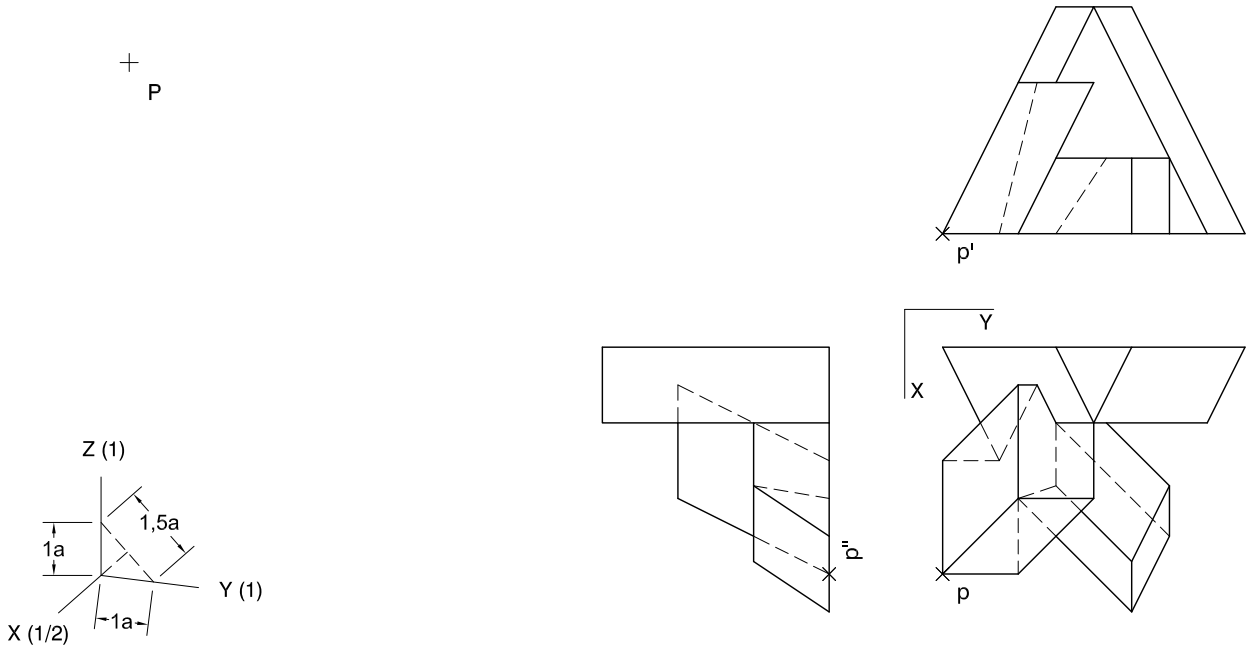
Exercici [6 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt *p-p′-p″* a la posició *P* del paper, dibuixeu-ne l'axonometria amb la terna proposada (ortogonal isomètrica), a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [1,5 punts per cadascun dels tres volums horitzontals arrodonits i 1,5 punts pels dos volums verticals]



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 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 tres volums i 1,5 punts per les interseccions entre ells]



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