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

2020

Proves d'accés a la universitat

Dibuix tècnic

Sèrie 4

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 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.

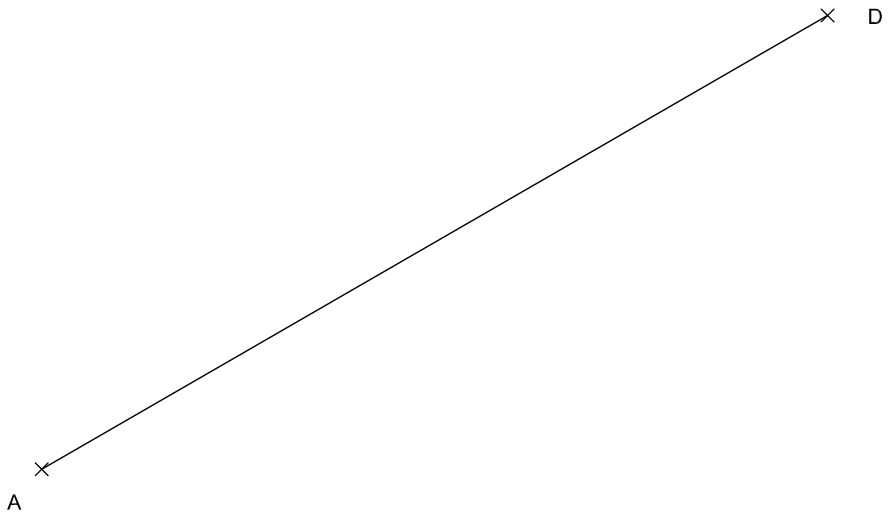
Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [4 punts en total]:

a) Dibuixeu el quadrilàter còncau *ABCD* amb les dades indicades a la part inferior del full, de manera que els vèrtexs *B* i *C* quedin per sobre del segment *AD*. Deixeu constància del procés gràfic seguit. [1,5 punts pel segment *AB* i 2 punts pels segments *BC* i *CD*]

b) Determineu el valor real del segment *AD* 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]



Angle *BAD* = 45°
Angle *ABD* = 105°
Angle *ADC* = 45°
Segment *AB* = *BC*

Segment *AD*: metres

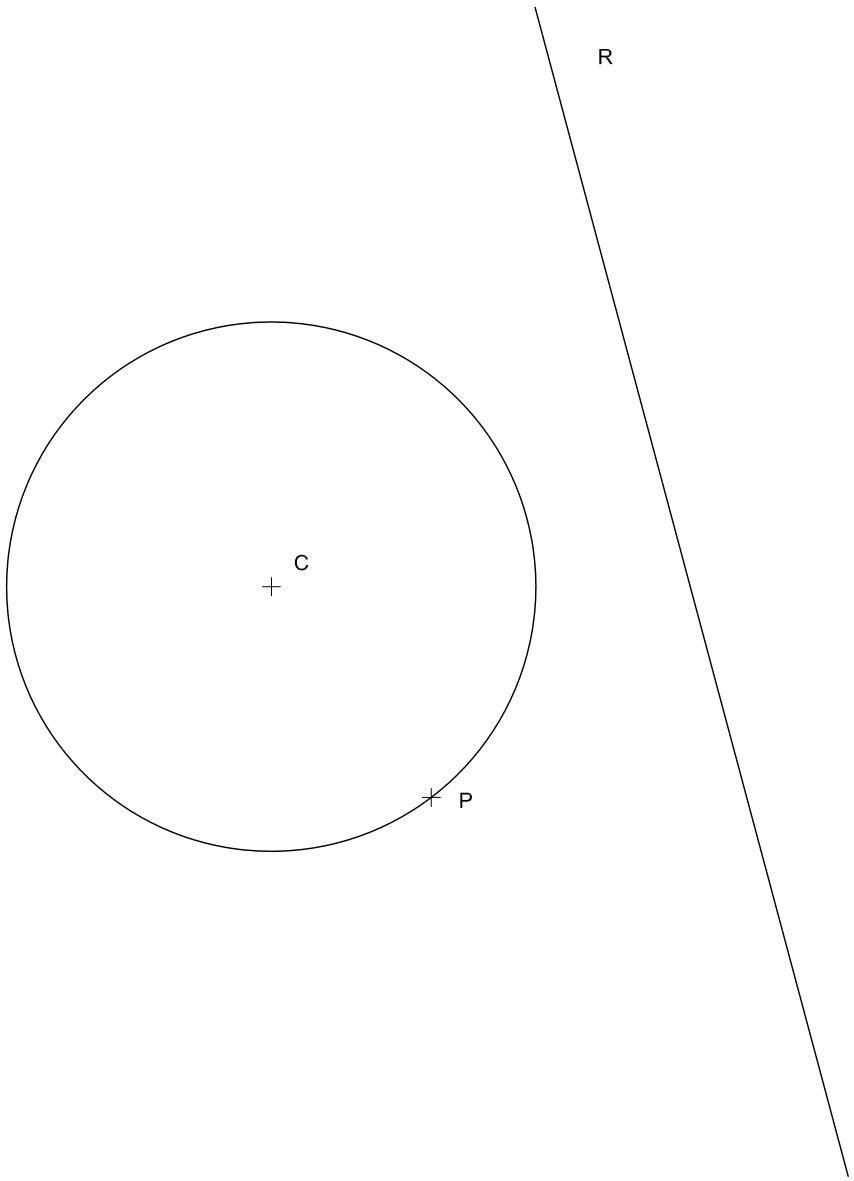
Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [4 punts en total]:

a) Dibuixeu les circumferències tangents a la recta *R* i a la circumferència de centre *C* que passen pel punt *P*. Deixeu constància gràfica dels punts de tangència i del procés gràfic seguit. [2,5 punts per les circumferències i 1 punt per la determinació dels punts de tangència i el procés gràfic]

b) Determineu el valor real de la recta *R* tenint en compte que el dibuix està fet a escala 1:175, i escriviu-lo en la casella situada a la part inferior de la pàgina. [0,5 punts]



Recta *R*:	metres

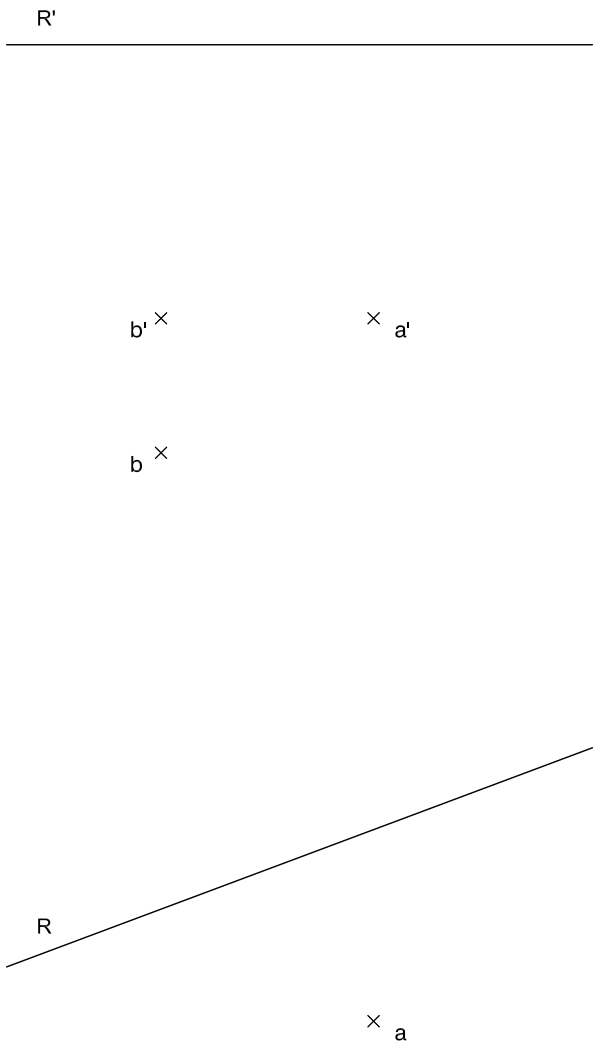
Dibuix 2. Opció A

Tema: Dièdric.

Exercici [6 punts en total]:

a) Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical d'un tetraedre de 6 cm d'aresta, de manera que una de les arestes quedi situada sobre la recta *R* i un dels vèrtexs estigui sobre el segment *ab*-*a′b′*. L'aresta sobre la recta *R* ha de quedar per davant del vèrtex sobre el segment *ab*-*a′b′*. [2 punts pel procés gràfic i 1,5 punts per cadascuna de les dues projeccions]

b) Determineu la visibilitat del tetraedre en les dues projeccions diferenciant les línies vistes de les ocultes. [1 punt]



Dibuix 2. Opció B

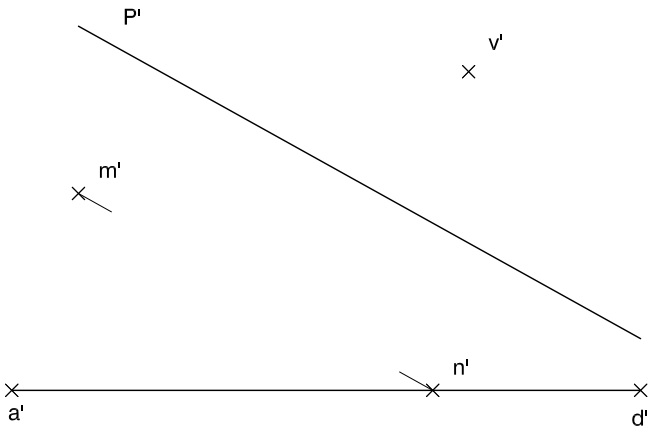
Tema: Dièdric.

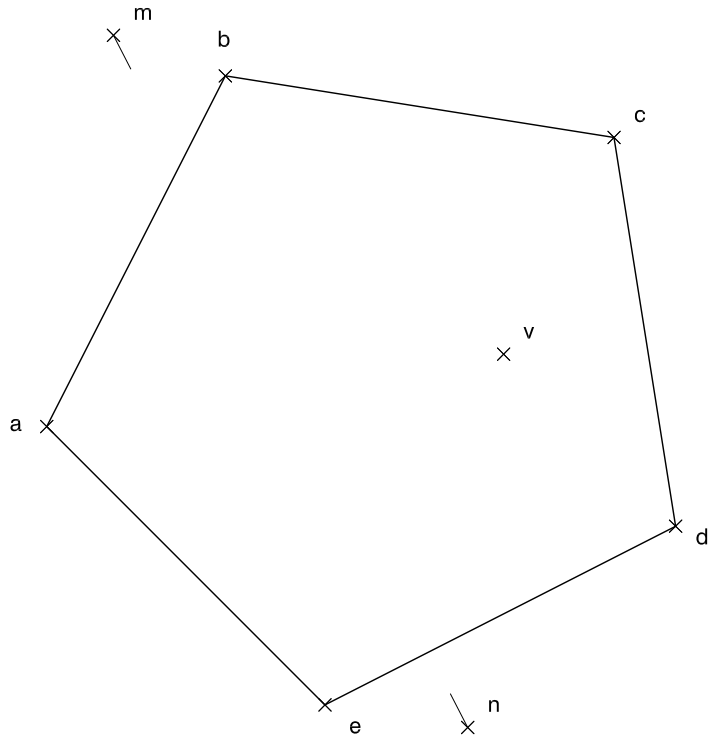
Exercici [6 punts en total]:

a) Donada una piràmide obliqua que té com a base el pentàgon regular *abcde* i el vèrtex en el punt *v-v′*, dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical del tronc de piràmide comprès entre la base i el pla de cantell *P′*. [2 punts]

b) Dibuixeu, en veritable magnitud, la cara superior del tronc, determinada per la secció que produeix el pla de cantell *P′* a la piràmide. [1,5 punts]

c) Dibuixeu la intersecció entre el segment *mn-m′n′* i el tronc de piràmide pentagonal. Determineu la visibilitat del conjunt en les dues projeccions diferenciant les línies vistes de les ocultes i considerant el tronc de piràmide com un sòlid. [1,5 punts per la intersecció de la recta i 1 punt per la visibilitat del conjunt]

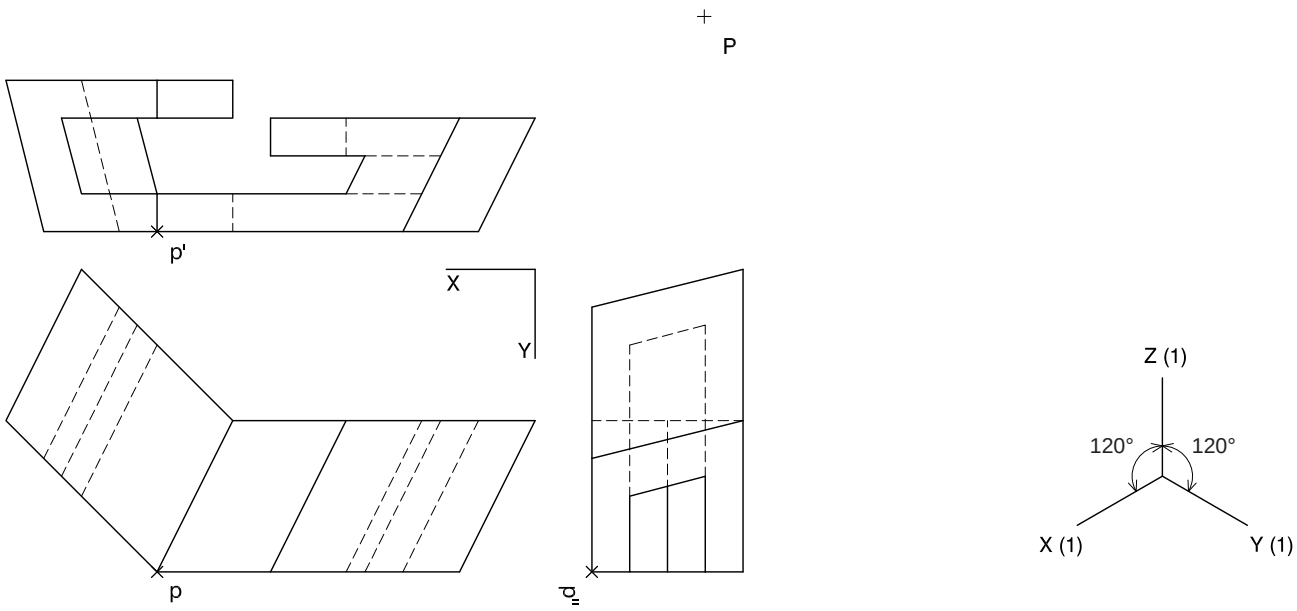




Dibuix 2. Opció C

Tema: Axonometria.

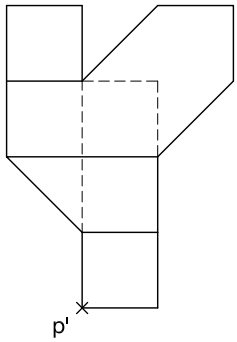
Exercici [6 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt p-p'-p'' en la posició P del paper, dibuixeu-ne l'axonometria amb la terna proposada (ortogonal isomètrica) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [2 punts per la base central i 2 punts per cadascun dels dos volums dels extrems]

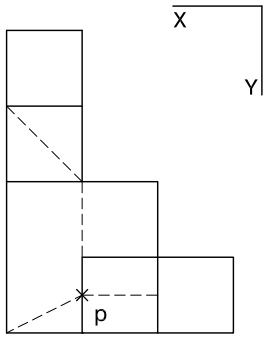


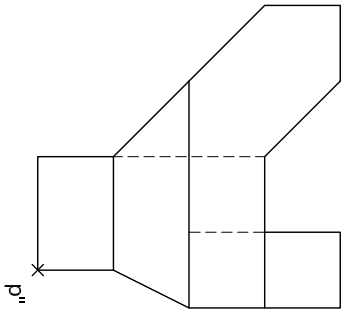
Dibuix 2. Opció D

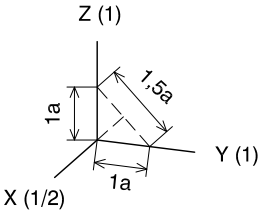
Tema: Axonometria.

Exercici [6 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt *p-p′-p″* 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 pels dos volums inferiors, 1,5 punts pel volum central i 1,5 punts per cadascun dels dos volums més alts]









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