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

Proves d'accés a la universitat

Convocatòria 2016

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		
Exercicis	1	
	2	
	3	
Suma de notes parcials		
Qualificació final		

Etiqueta identificadora de l'alumne/a

Etiqueta de qualificació

Ubicació del tribunal .....

Número del tribunal .....

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.

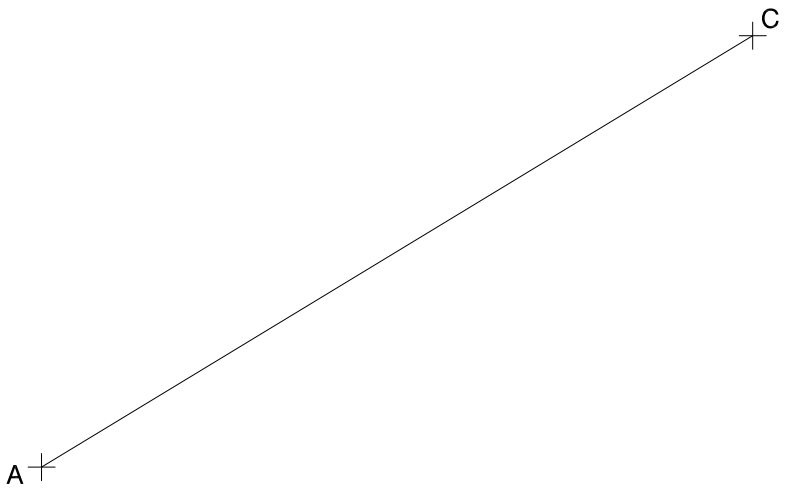
Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [2 punts en total]:

a) Determineu gràficament el polígon simple *ABCD* d'acord amb les dades facilitades, situant el vèrtex *B* per damunt del segment *AC*. Deixeu constància del procés gràfic seguit. [0,75 punts per la determinació de cadascun dels vèrtexs *B* i *D*]

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



Angle *ABC* = 75°
Angle *BCD* = 105°
Costat *CD* = 8 cm
Costat *AB* = 5 cm

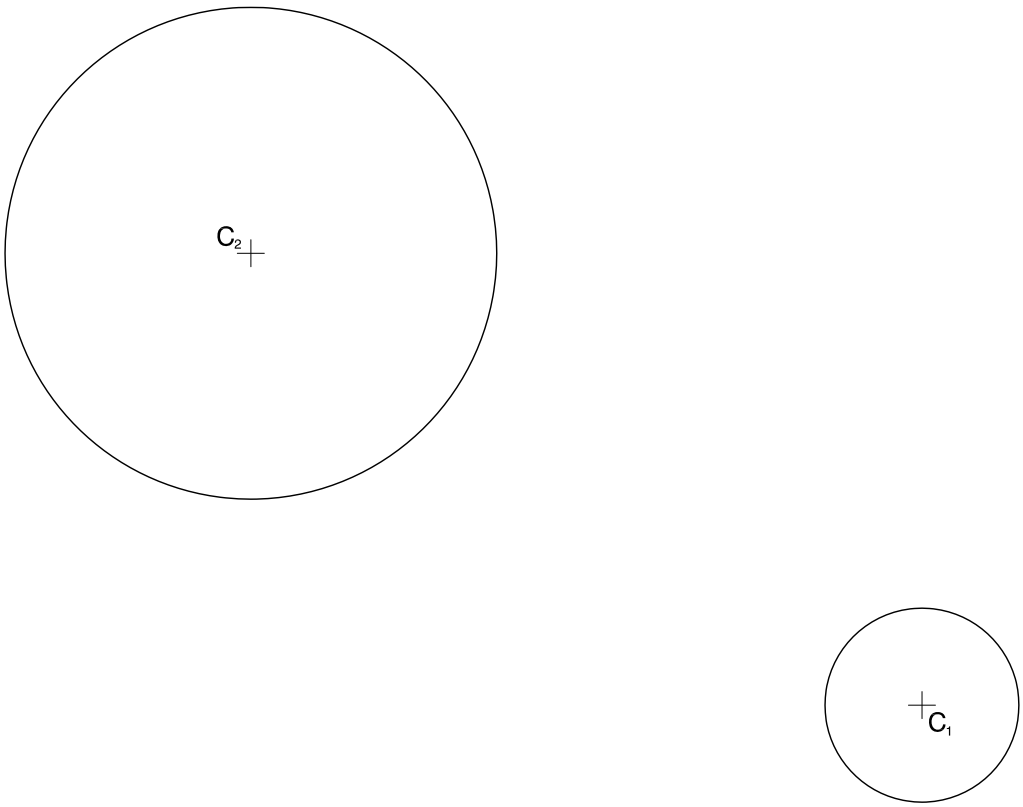
metres

Escala 1:75

Dibuix 1. Opció B

Tema: Geometria plana. Tangències.

Exercici: Dibuixeu les rectes tangents a les circumferències de centres C_1 i C_2. Deixeu constància del procés gràfic seguit i indiqueu, amb precisió, els punts de tangència. [2 punts: 0,5 punts per cada recta]



Dibuix 2. Opció A

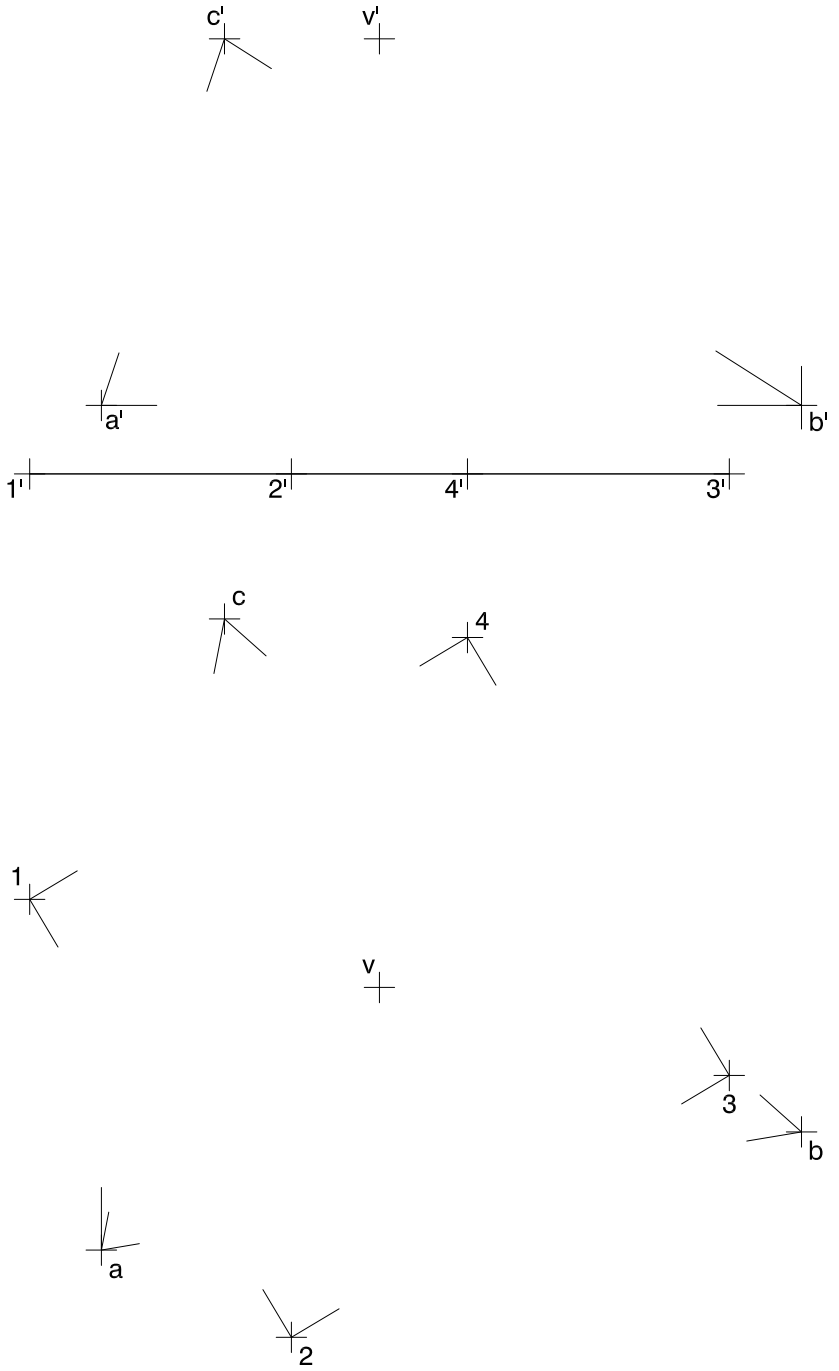
Tema: Dièdric. Secció plana d'una piràmide regular.

Dades: Projeccions horitzontal i vertical dels punts *a-a′*, *b-b′* i *c-c′*, vèrtexs d'un triangle. Projeccions horitzontal i vertical dels punts 1-1′, 2-2′, 3-3′ i 4-4′, vèrtexs d'un quadrat que és la base d'una piràmide de vèrtex *v-v′*.

Exercici [4 punts en total]:

a) Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical de la intersecció que produeix el pla determinat pels punts *a-a′*, *b-b′* i *c-c′* amb la piràmide regular que té com a base el quadrat 1234-1′2′3′4′. [2,5 punts]

b) Determineu gràficament la visibilitat del conjunt en projecció horitzontal i vertical, considerant la piràmide com un sòlid i el triangle *abc-a′b′c′* opac. [1,5 punts]



Dibuix 2. Opció B

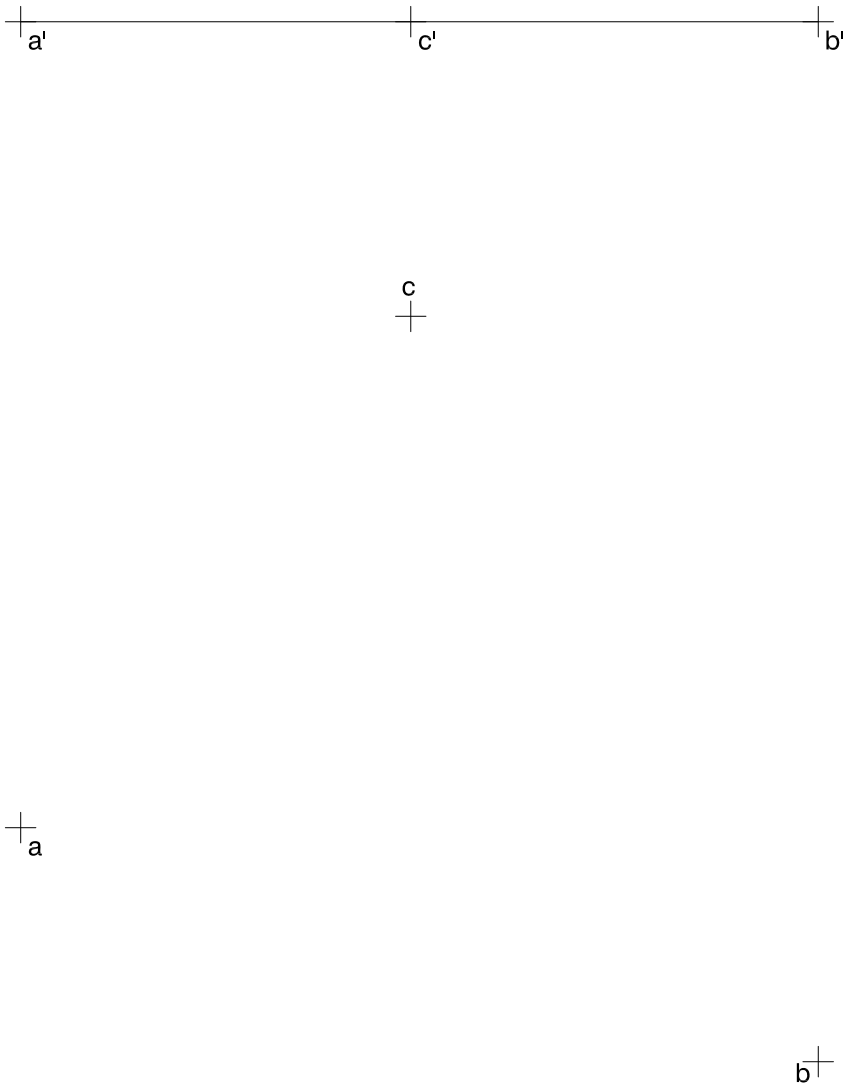
Tema: Dièdric. Construcció d'un hexaedre regular (cub).

Dades: Projeccions horitzontal i vertical dels punts *a-a′*, *b-b′* i *c-c′*, vèrtexs d'un triangle horitzontal que és la base d'un triedre trirectangle.

Exercici [4 punts en total]:

a) Determineu les projeccions horitzontal i vertical del triedre que té el vèrtex *v-v′* per sobre del triangle *abc-a′b′c′*. [1,5 punts]

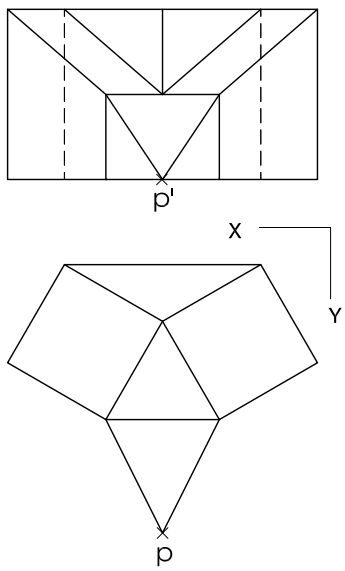
b) Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical d'un cub de 3,5 cm d'aresta de manera que tingui un vèrtex en el punt *v-v′* i que les tres cares concurrents en aquest vèrtex estiguin situades en els plans del triedre. Diferencieu en les dues projeccions les arestes vistes de les ocultes. [2,5 punts: 1 punt per cada projecció i 0,5 punts per la diferenciació entre les arestes vistes i les ocultes]

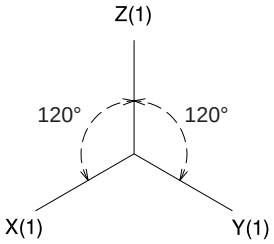


Dibuix 3. Opció A

Tema: Axonometria.

Exercici: Interpreteu el sòlid polièdric representat en planta i alçat, i, situant el punt *p-p′* en la posició *P* del paper, dibuixeu 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. [4 punts: 1,5 punts per les cares verticals, 1,5 punts per les cares inclinades i 1 punt per les cares horitzontals]

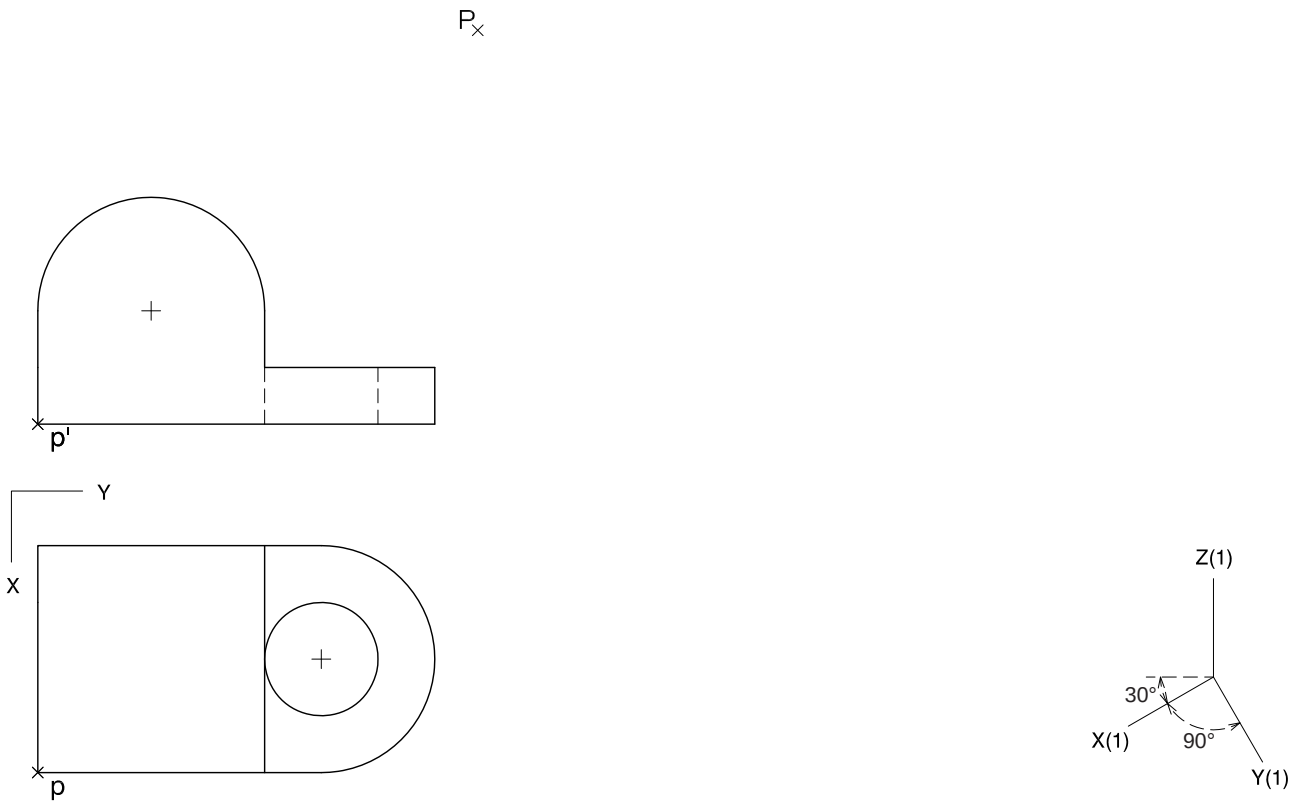




Dibuix 3. Opció B

Tema: Axonometria.

Exercici: Interpreteu el sòlid representat en planta i alçat, i, situant el punt *p-p′* en la posició *P* del paper, dibuixeu 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. [4 punts: 2,5 punts pel cos vertical, 0,5 dels quals correspondran al contorn aparent, i 1,5 punts pel cos horitzontal, 0,5 dels quals correspondran al contorn aparent]



Etiqueta del corrector/a

Etiqueta identificadora 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