

# Proves d'accés a la universitat

Convocatòria 2016

## Dibuix tècnic

### Sèrie 1

#### Indiqueu les opcions triades:

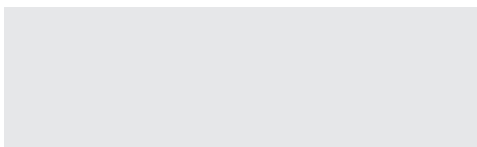
Exercici 1: Opció A  Opció B

Exercici 2: Opció A  Opció B

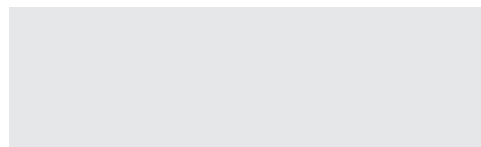
Exercici 3: Opció A  Opció B

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.**

---

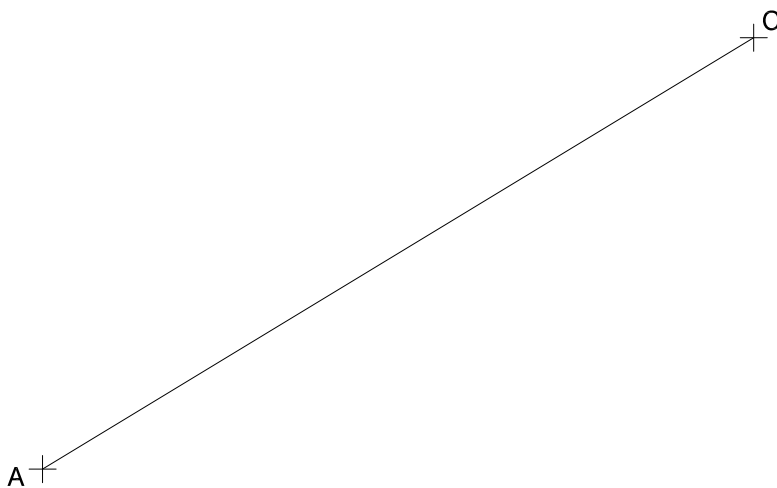


## Dibuix 1. Opció A

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  $ABC = 75^\circ$   
Angle  $BCD = 105^\circ$   
Costat  $CD = 8$  cm  
Costat  $AB = 5$  cm

metres

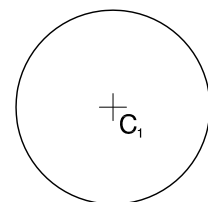
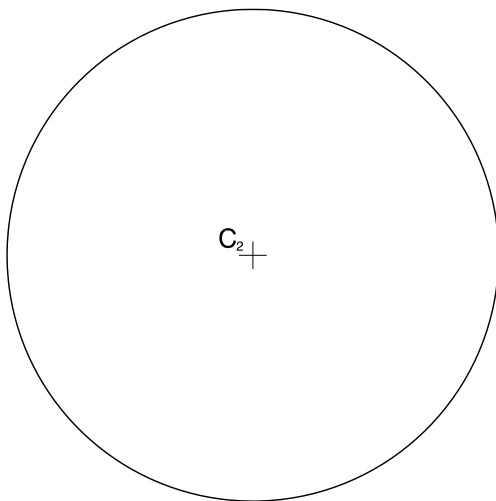
Escala 1:75



## 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]







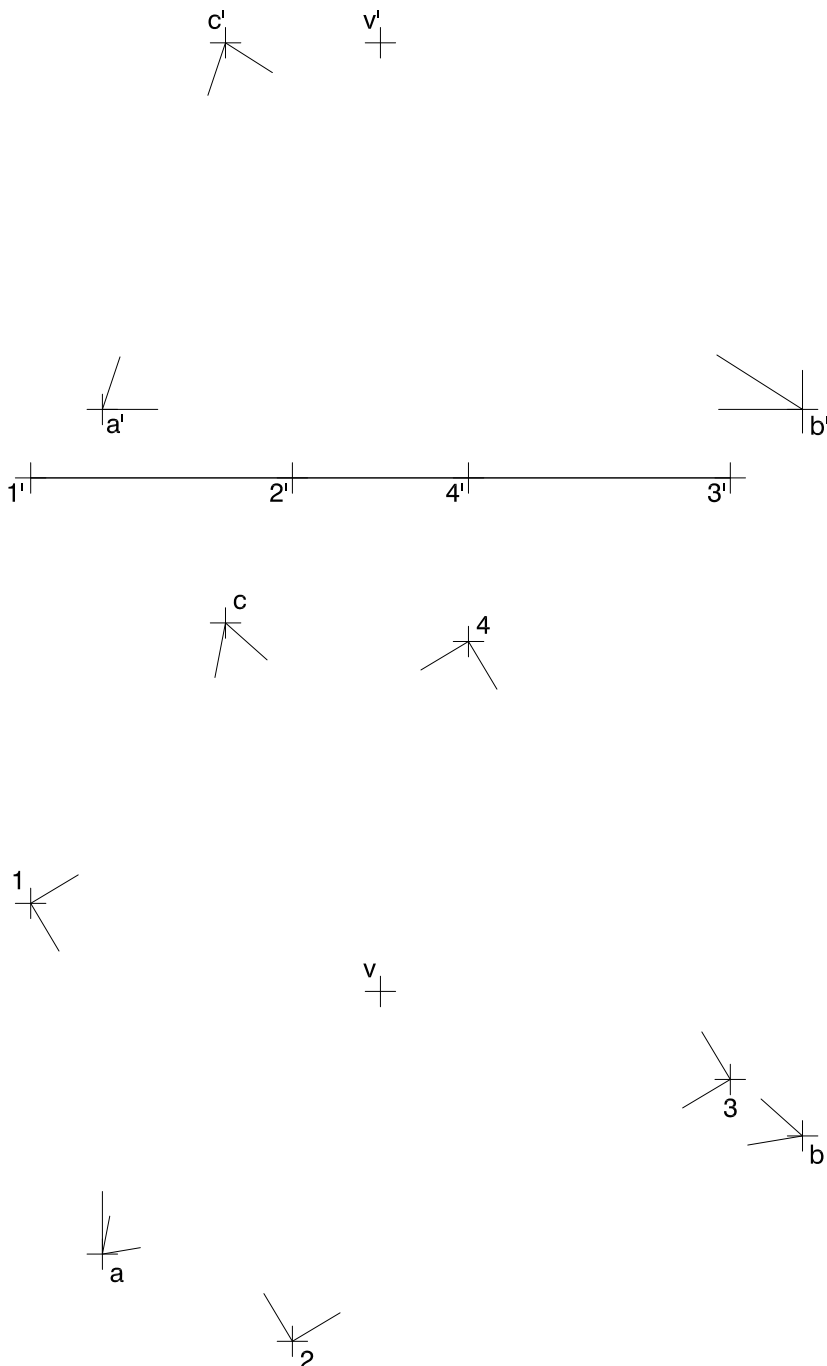
## Dibuix 2. Opció A

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]





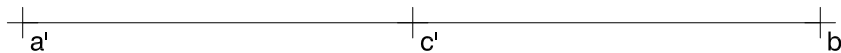
## Dibuix 2. Opció B

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]:

- 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]
- 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]



$c$   
+

+

$a$

+

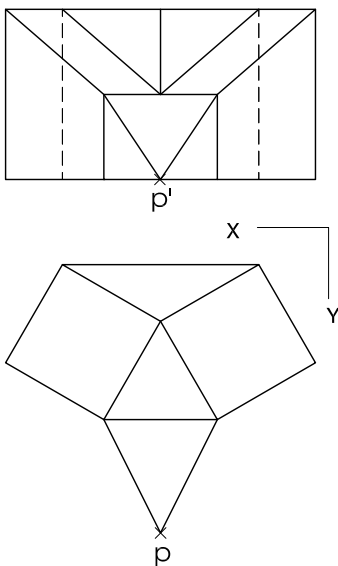
$b$



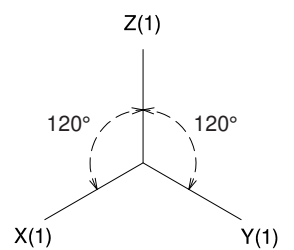
### Dibuix 3. Opció A

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 axonòmtrics). 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]



+  
P



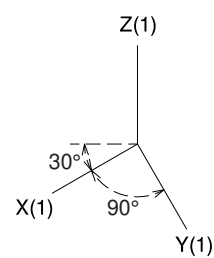
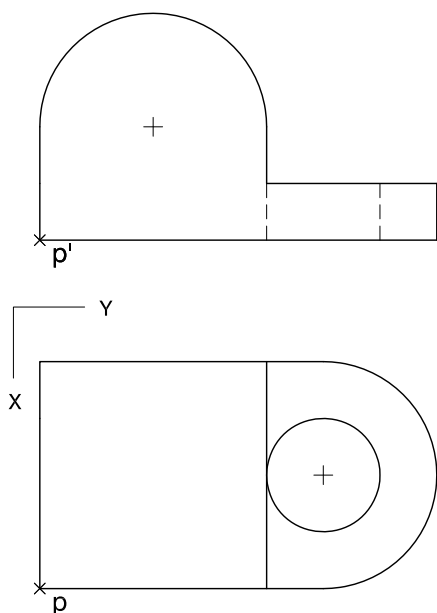


### Dibuix 3. Opció B

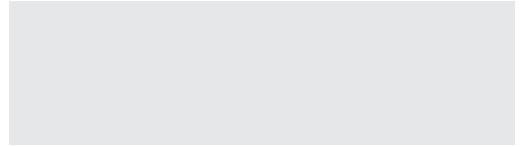
TEMA: Axonometria.

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]

$P_x$



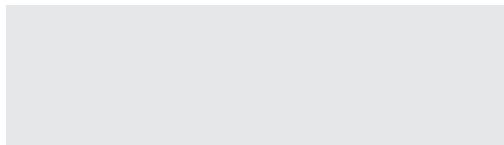
Etiqueta del corrector/a



--	--

--	--

Etiqueta identificadora de l'alumne/a



Institut  
d'Estudis  
Catalans

