



# 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		TR
Exercicis	1	
	2	
	3	
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 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.**

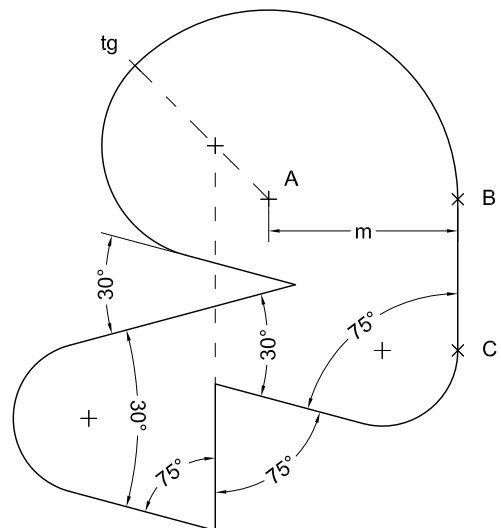
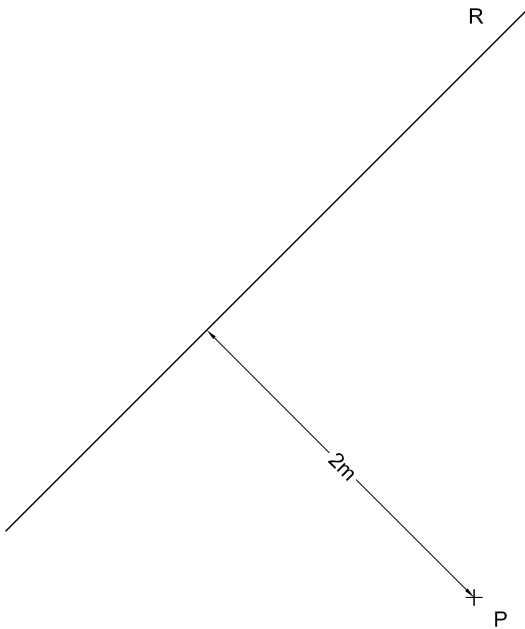
---



# Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI: Dibuixeu una figura semblant a la donada a escala doble, de manera que el punt *A* estigui situat sobre el punt *P* i el costat *BC* recolzi sobre la recta *R*. Deixeu constància del procés gràfic seguit. [2 punts]

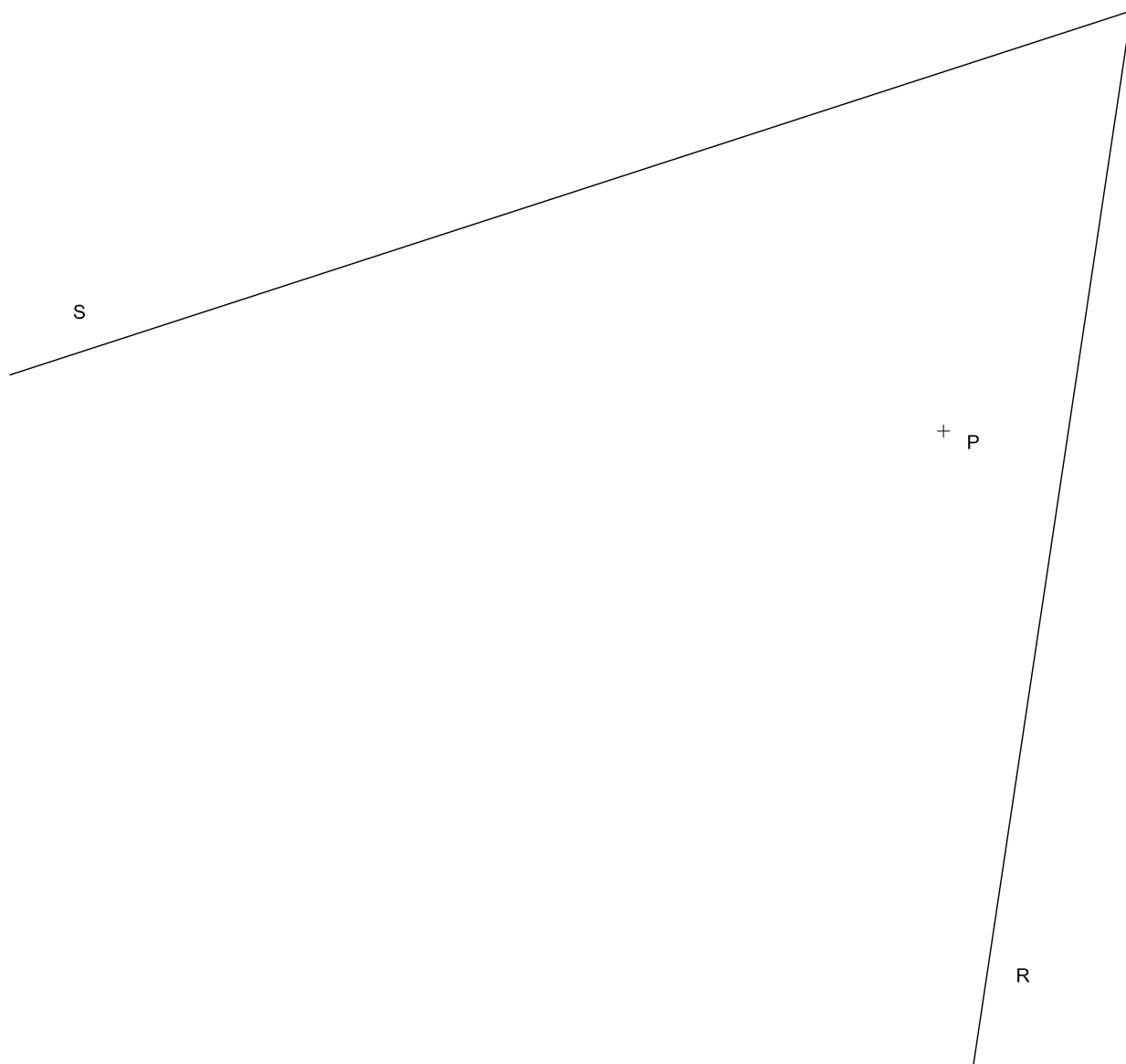




### Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI: Dibuixeu les circumferències tangents a les rectes  $R$  i  $S$  que passen pel punt  $P$ .  
Deixeu constància gràfica dels punts de tangència i del procés gràfic seguit. [2 punts: 1,5 punts per les circumferències i 0,5 punts per la determinació dels punts de tangència i el procés gràfic]



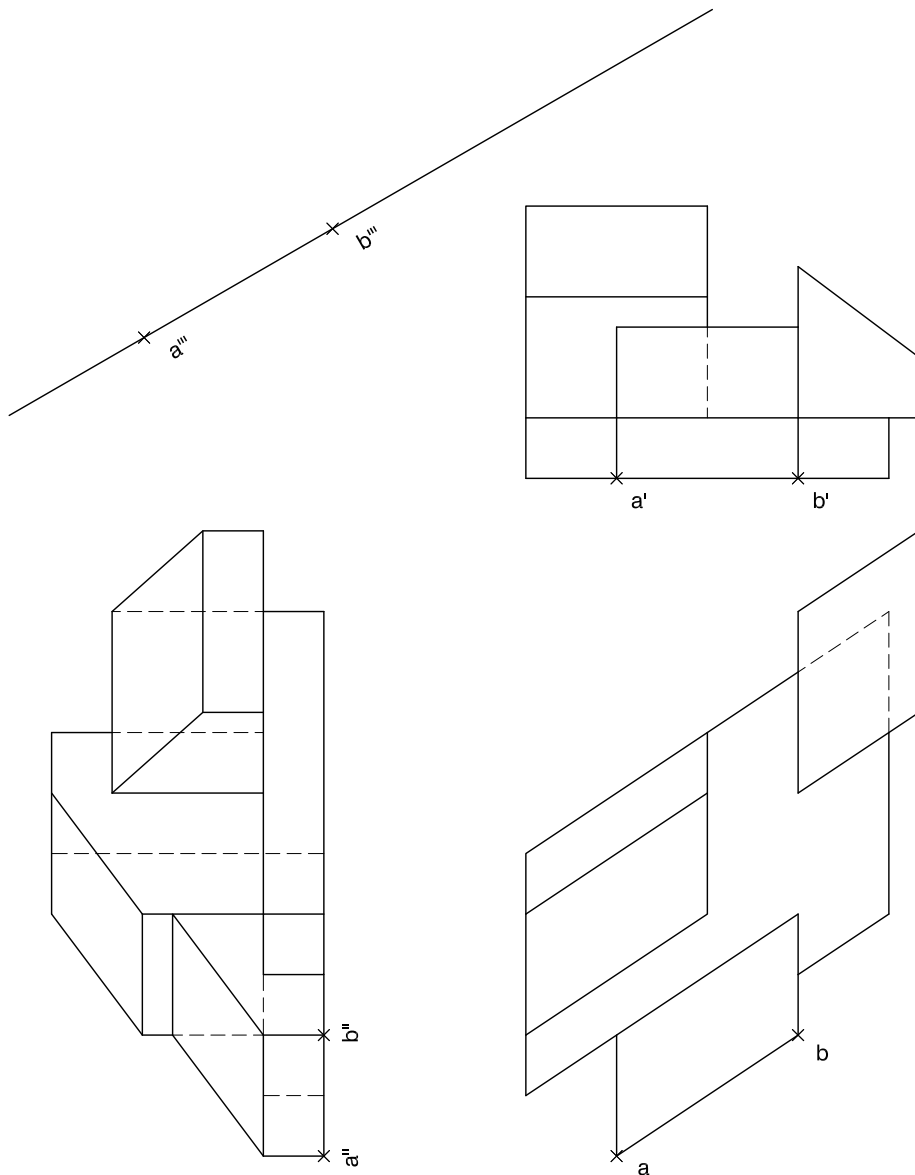




## Dibuix 2. Opció A

TEMA: Dièdric.

EXERCICI: Interpreteu la figura proposada i determineu la seva nova projecció ortogonal, de manera que la projecció vertical del segment  $ab-a'b'-a''b''$  passi a ser  $a'''b'''$  (canvi de pla vertical). Dibuixeu únicament les línies vistes. [4 punts: 2,5 punts per les línies horitzontals i verticals del resultat i 1,5 punts per les línies inclinades]



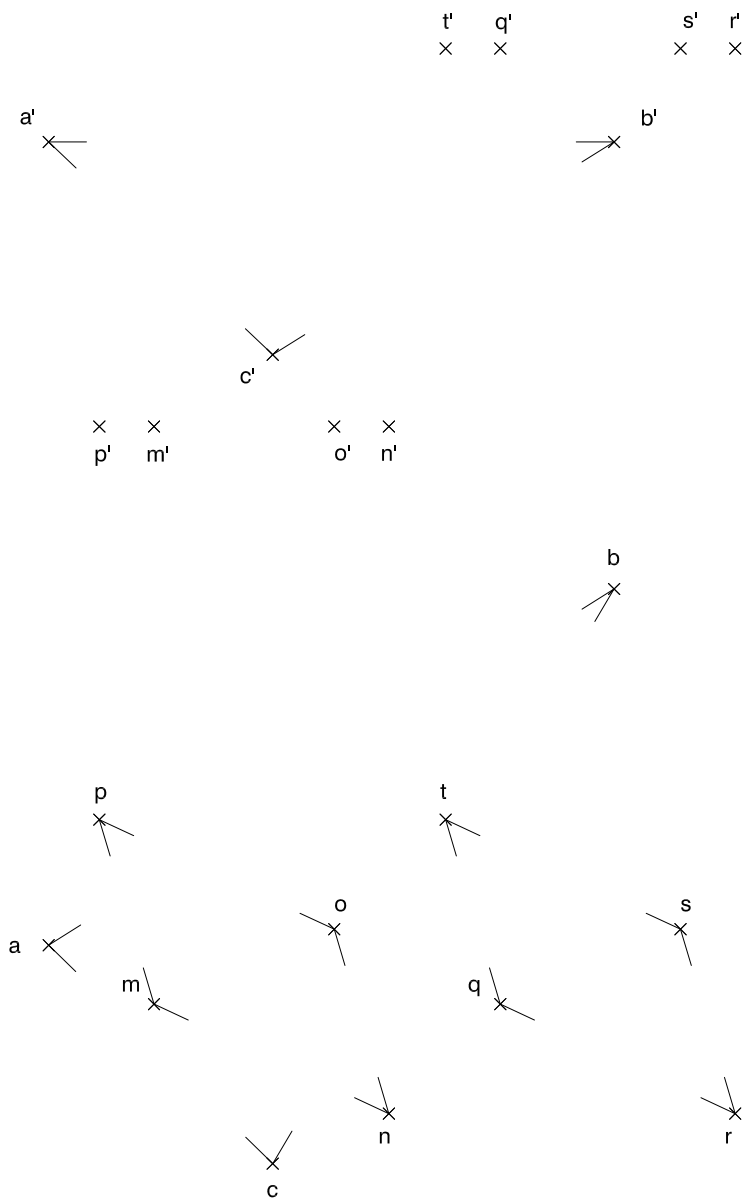


## Dibuix 2. Opció B

TEMA: Dièdric.

EXERCICI [4 punts en total]:

- a)** Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical de les línies d'intersecció que produeix el pla triangular determinat pels punts  $a-a'$ ,  $b-b'$  i  $c-c'$  sobre un prisma oblic limitat pels dos quadrilàters horitzontals  $m nop-m'n'o'p'$  i  $qrst-q'r's't'$ . [2,5 punts]
- b)** Determineu la visibilitat del conjunt format pel pla triangular  $abc-a'b'c'$  i el prisma oblic. Diferencieu les línies vistes de les ocultes en les dues projeccions, considerant el prisma com un sòlid i el triangle opac. [1,5 punts]



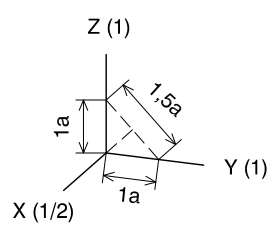
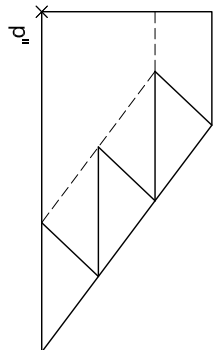
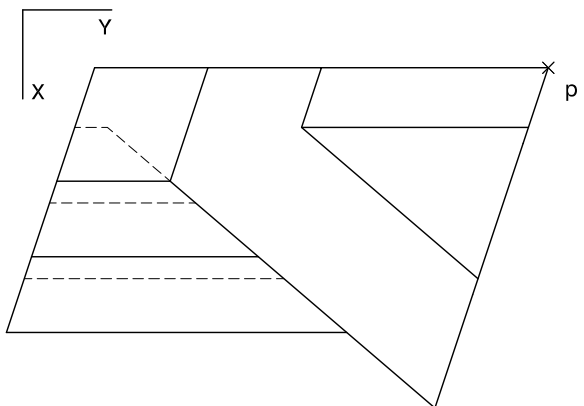
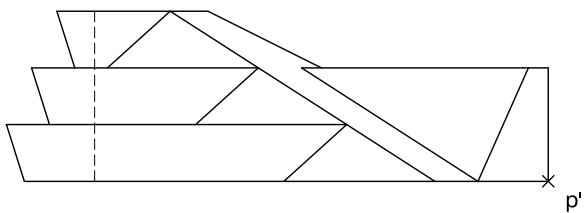


### Dibuix 3. Opció A

TEMA: Axonometria.

EXERCICI: 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. [4 punts: 1 punt pel volum de la dreta, 1 punt pel pla inclinat central, 0,5 punts per cadascun dels tres graons i 0,5 punts per la unió entre graons i pla inclinat]

+  
P

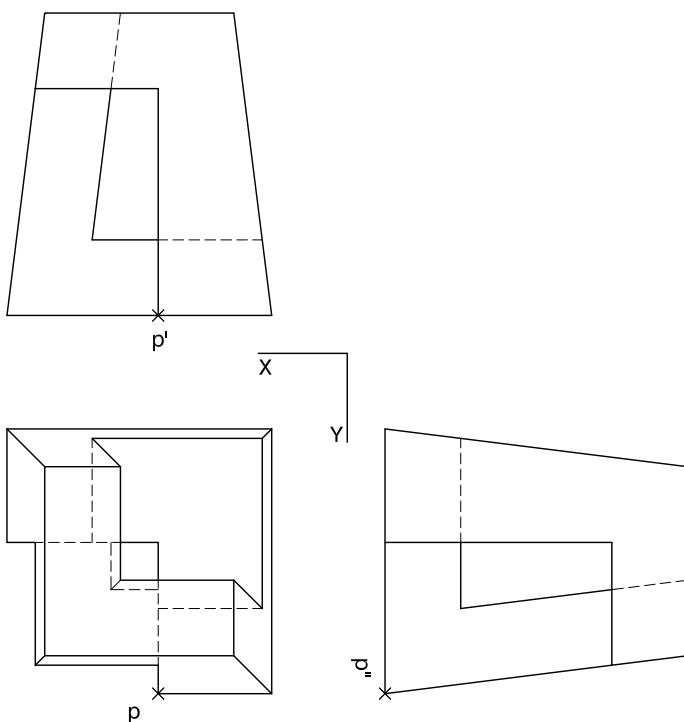




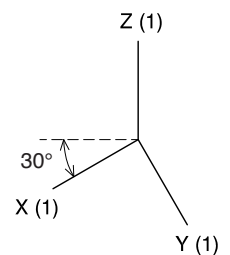
### Dibuix 3. Opció B

TEMA: Axonometria.

EXERCICI: 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 (militar sense reducció) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonòmtrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [4 punts: 0,5 punts per la base, 1 punt pel volum superior, 1 punt pels plans verticals, 1 punt pels plans inclinats i 0,5 punts pel forat central]



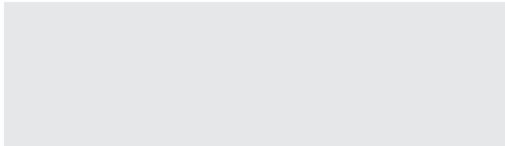
+  
P



--	--

--	--

Etiqueta de l'alumne/a



Institut  
d'Estudis  
Catalans





# Dibuix tècnic

## Sèrie 4

### Indiqueu les opcions triades:

Exercici 1: Opció A  Opció B

Exercici 2: Opció A  Opció B

Exercici 3: Opció A  Opció B

Qualificació		TR
Exercicis	1	
	2	
	3	
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 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.**

---

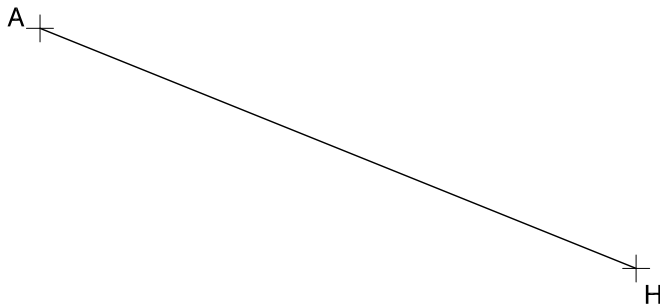


## Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [2 punts en total]:

- a) Dibuixeu el triangle  $ABC$  de manera que el segment  $AH$  sigui una de les altures del triangle, que l'angle  $ABC$  sigui de  $60^\circ$  i que l'altura corresponent al costat  $AB$  mesuri 10 cm. El vèrtex  $C$  ha de quedar situat per sota del segment  $AH$ . Deixeu constància del procés gràfic seguit. [1,5 punts]
- b) Determineu el valor real del segment  $AH$ , tenint en compte que el dibuix està a escala 1:125, i escriviu-lo a la casella situada a la part inferior del full. [0,5 punts]



Angle  $ABC = 60^\circ$

metres
--------

Escala 1:125

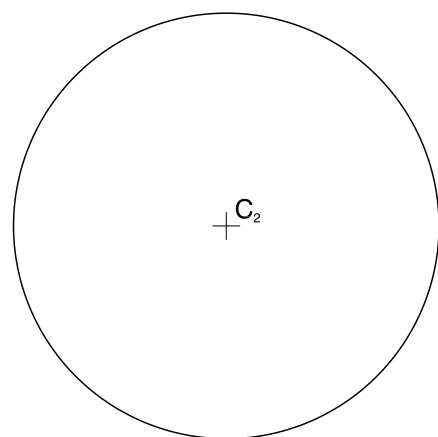
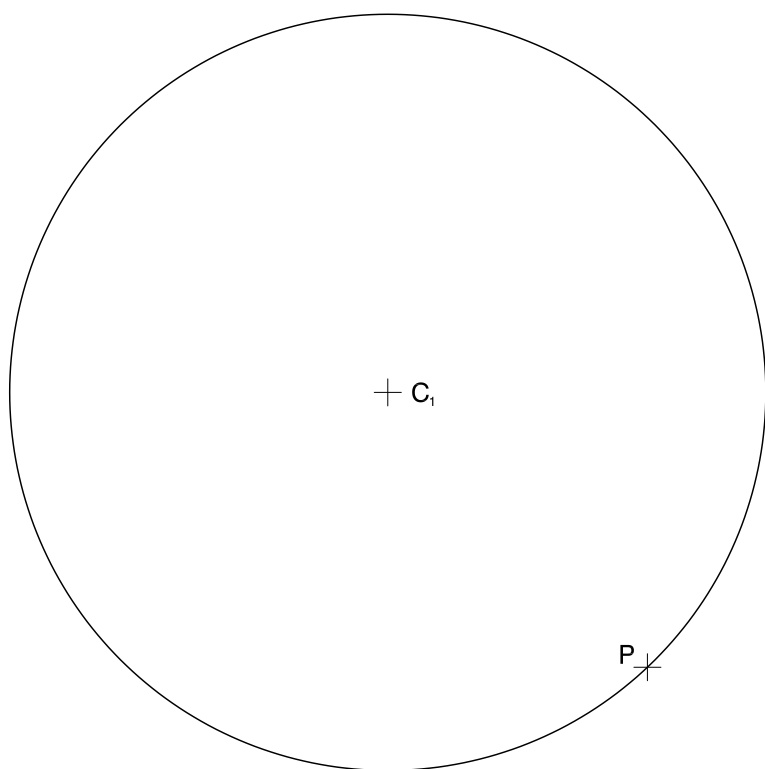


## Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI [2 punts en total]:

- a)** Dibuixeu les circumferències tangents a les circumferències de centres  $C_1$  i  $C_2$  que passen pel punt  $P$ . Deixeu constància del procés gràfic seguit i indiqueu, amb precisió, els punts de tangència. [1,5 punts]
- b)** Determineu el valor real del segment  $C_1P$ , tenint en compte que el dibuix està a escala 1:125, i escriviu-lo a la casella situada a la part inferior del full. [0,5 punts]



metres

Escala 1:125





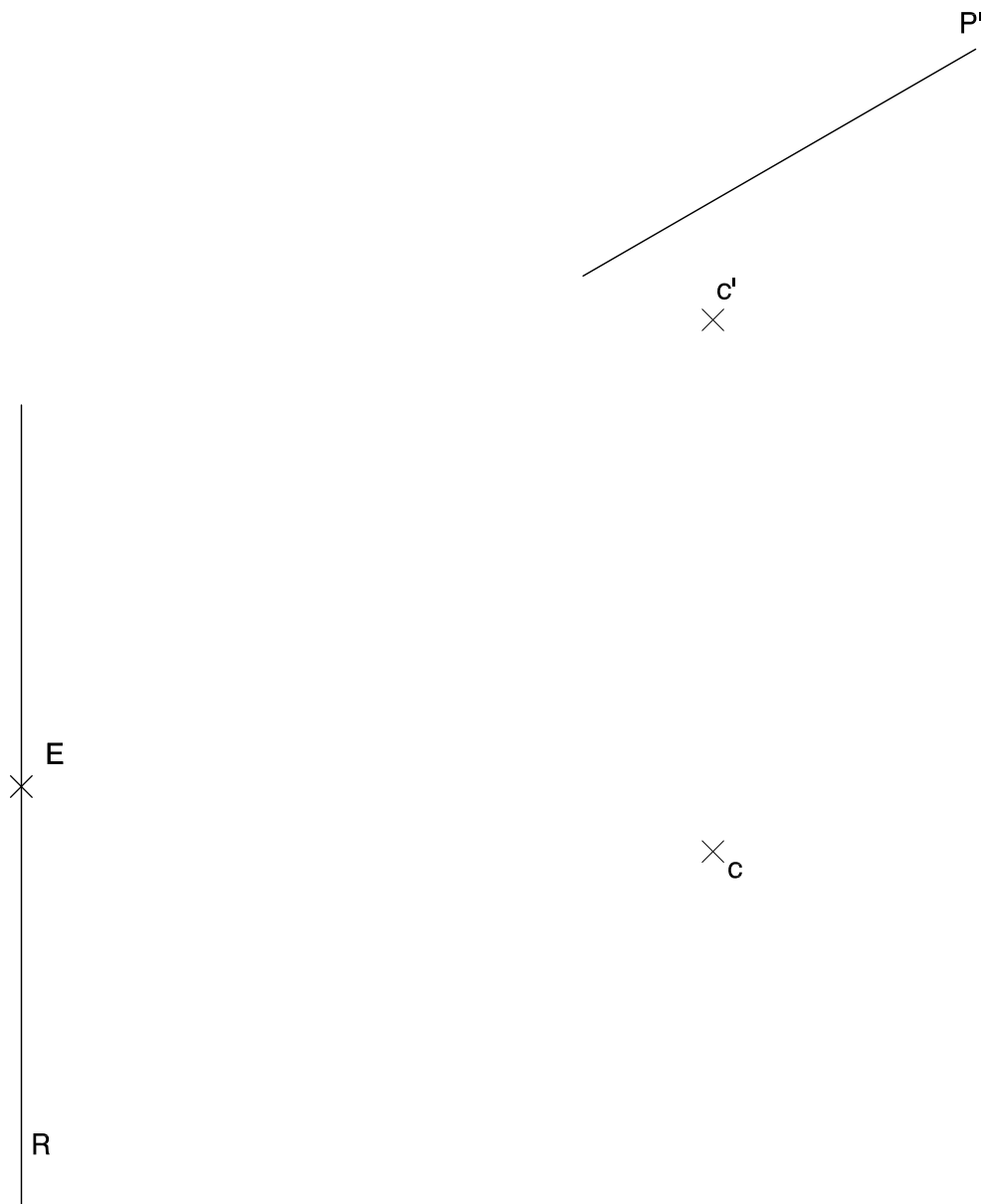
## Dibuix 2. Opció A

TEMA: Dièdric. Secció plana d'un con de revolució.

DADES: Projeccions horitzontal i vertical del punt  $c-c'$ , pla de cantell  $P'$ , punt  $E$  i recta  $R$ .

EXERCICI [4 punts en total]:

- Determineu les projeccions del con que té com a base la circumferència horitzontal amb centre en el punt  $c-c'$  i un radi de 4 cm i que té una obertura de  $60^\circ$ . [0,5 punts]
- Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical de la superfície cònica situada entre el pla horitzontal de la base i el pla de cantell  $P'$ . [2 punts]
- Dibuixeu, en veritable magnitud, la corba que produeix el pla de cantell  $P'$  en tallar la superfície del con, de manera que el centre quedi situat en el punt  $E$  i l'eix principal quedi sobre la recta  $R$ . [1,5 punts]





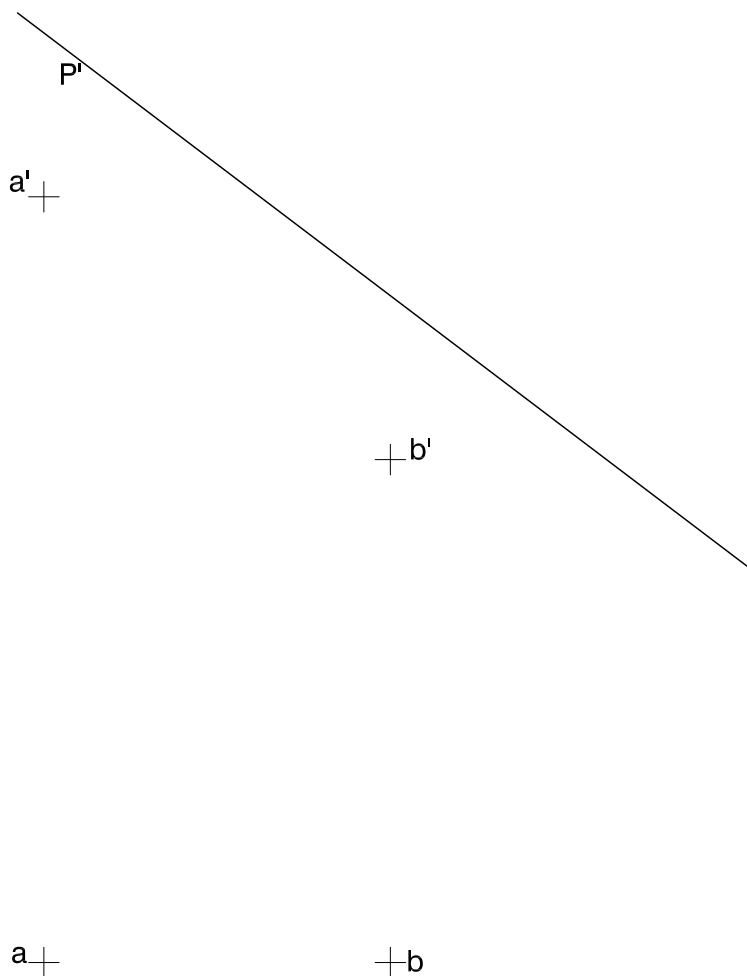
## Dibuix 2. Opció B

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

DADES: Projeccions horitzontal i vertical dels punts  $a-a'$  i  $b-b'$ . Projecció vertical del pla de cantell  $P'$ .

EXERCICI [4 punts en total]:

- Determineu les projeccions del quadrat que té com a diagonal el segment  $ab-a'b'$  i un vèrtex sobre el pla de cantell  $P'$  per davant del segment  $ab-a'b'$ . [1 punt]
- Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical de l'hexaedre regular que té com una de les cares el quadrat determinat en l'apartat anterior i que està situat per sota d'aquesta cara. [2,5 punts]
- Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [0,5 punts]



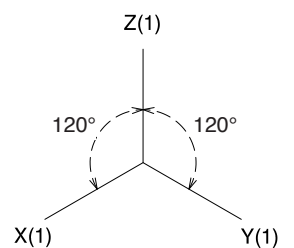
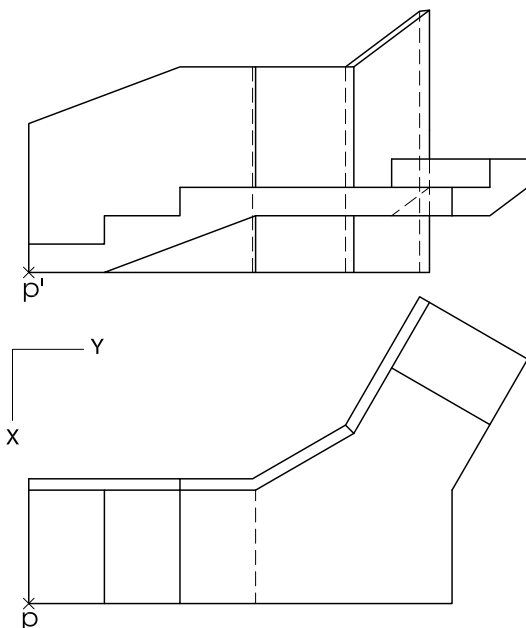


### Dibuix 3. Opció A

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-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. [4 punts: 2,5 punts per l'escala amb el replà i 1,5 punts per la paret posterior]

†  
P

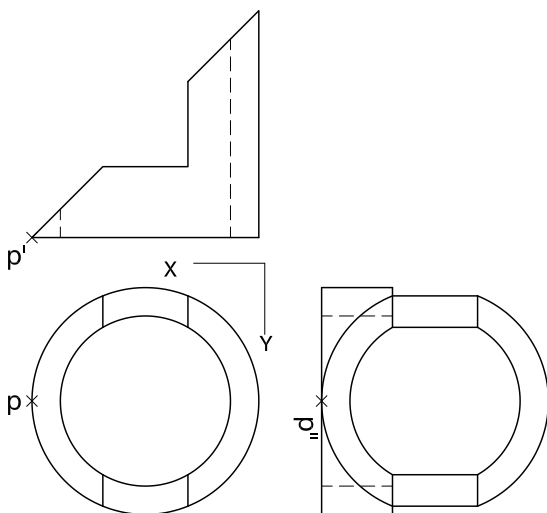




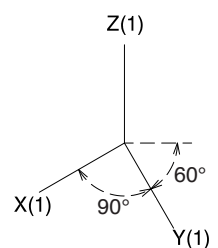
### Dibuix 3. Opció B

TEMA: Axonometria.

EXERCICI: Interpreteu el sòlid representat en planta i alçats, i, situant el punt  $p-p'-p''$  en 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 resultat únicament amb les línies vistes. [4 punts: 2 punts per la superfície corba exterior, 0,5 dels quals correspondran als contorns aparents, i 2 punts pel forat interior]



$P^+$



--	--

--	--

Etiqueta de l'alumne/a



Institut  
d'Estudis  
Catalans