

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.

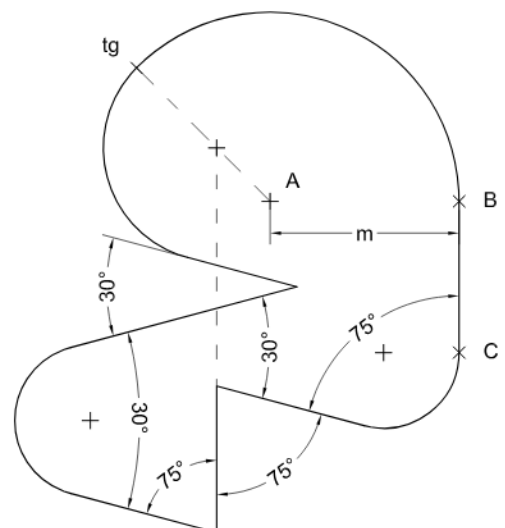
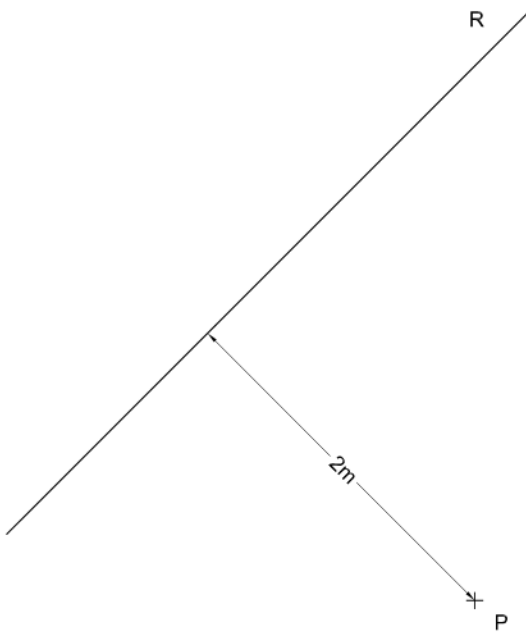
Deixeu constància de les línies auxiliars utilitzades i concreteu, amb valor de línia, el resultat.

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.

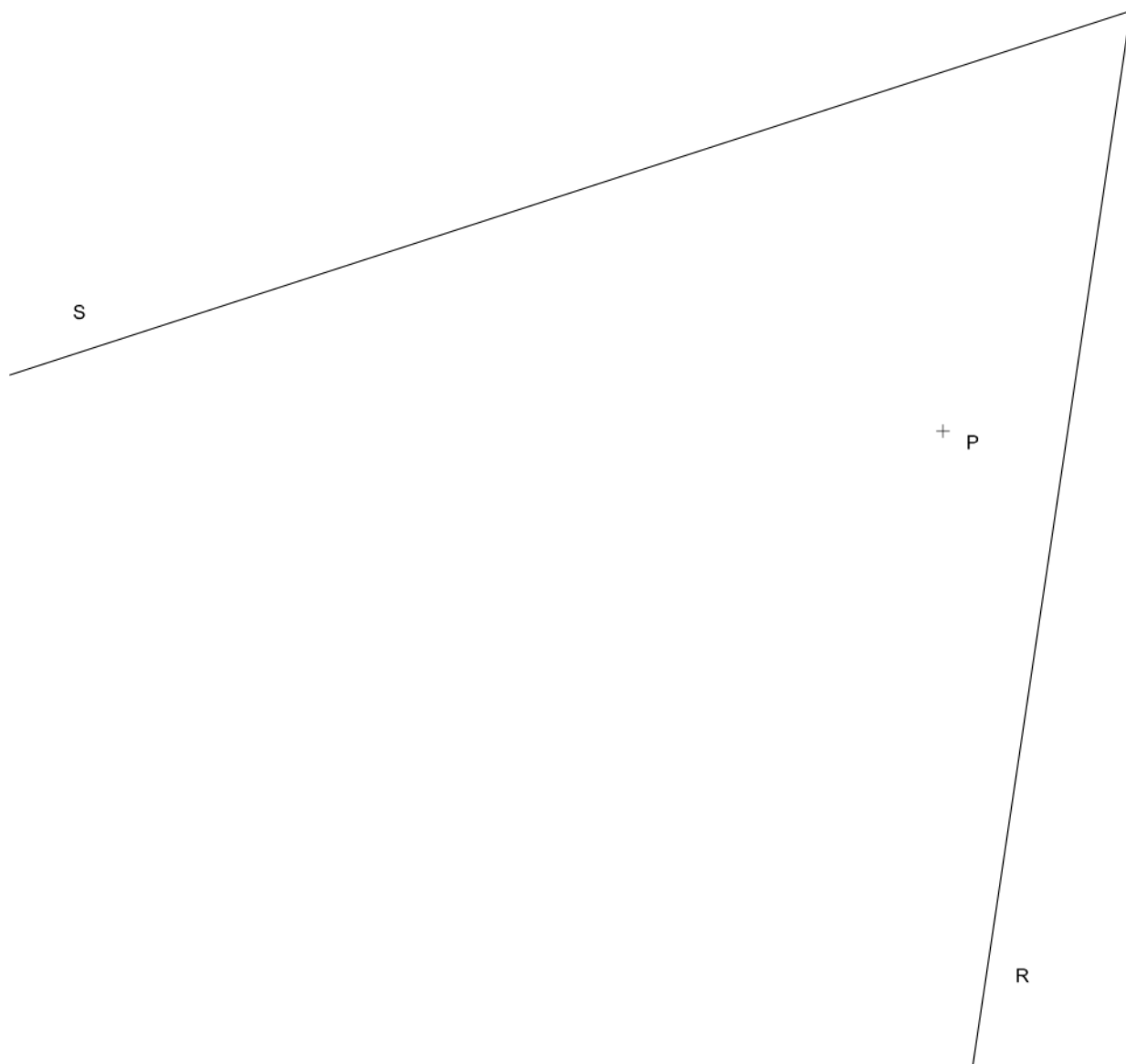
EXERCICI: Dibuixeu una figura semblant a la donada a escala doble, de manera que el punt A estigui situat sobre el punt P i el costat BC recolzi sobre la recta R . Deixeu constància del procés gràfic seguit. [2 punts]



Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana.

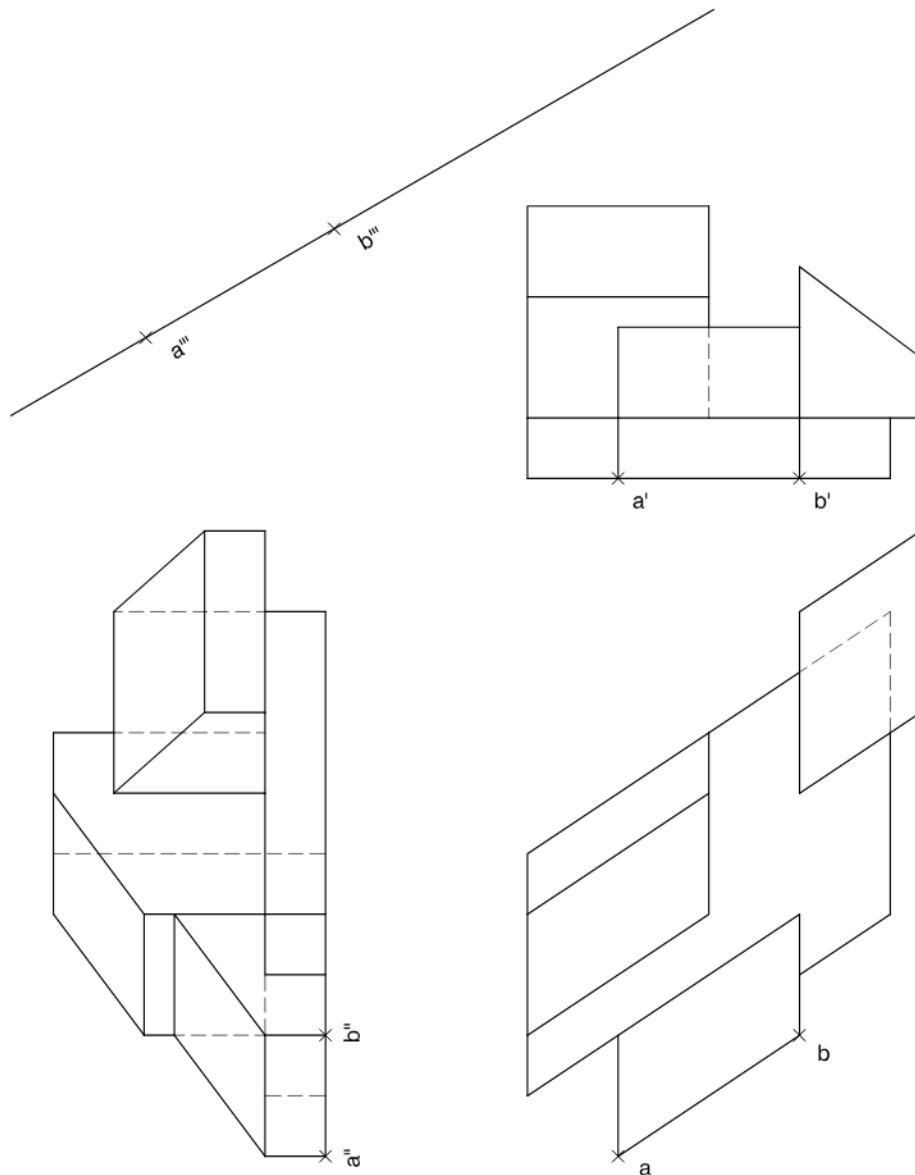
EXERCICI: Dibuixeu les circumferències tangents a les rectes R i S que passen pel punt P .
Deixeu constància gràfica dels punts de tangència i del procés gràfic seguit. [2 punts: 1,5 punts per les circumferències i 0,5 punts per la determinació dels punts de tangència i el procés gràfic]



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]

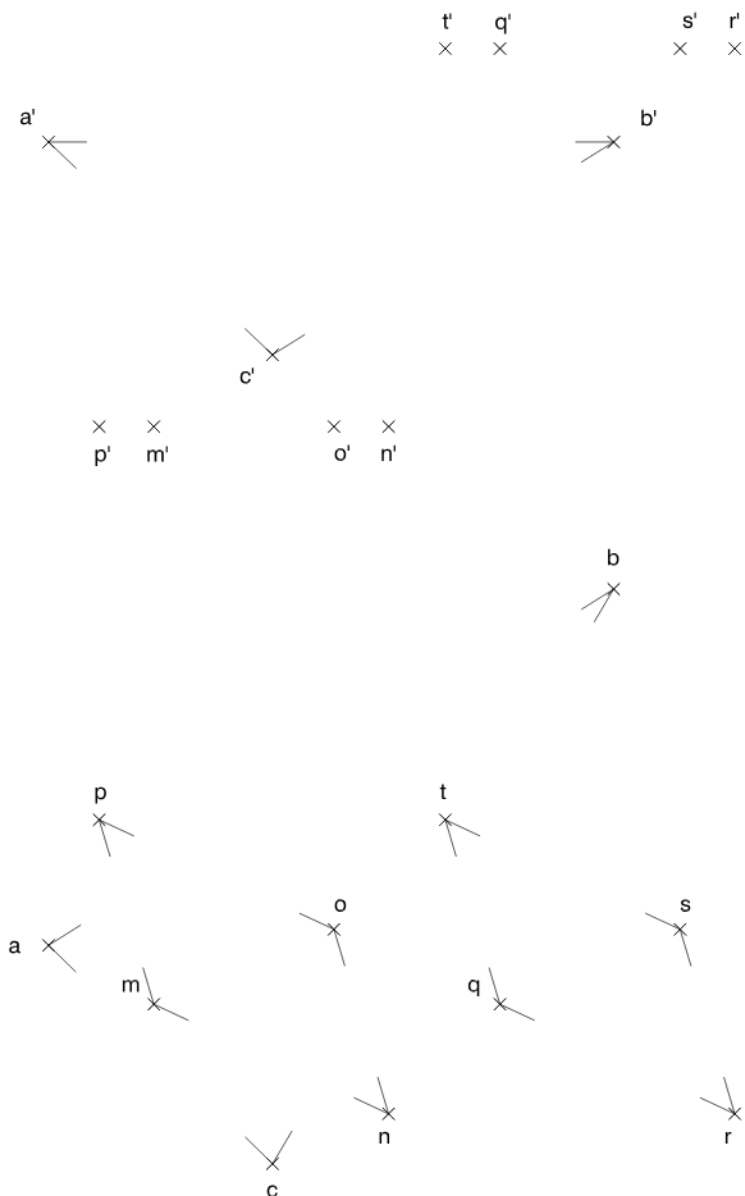


Dibuix 2. Opció B

TEMA: Dièdric.

EXERCICI [4 punts en total]:

- 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 $mnp-m'n'o'p'$ i $qrst-q'r's't'$. [2,5 punts]
- 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]



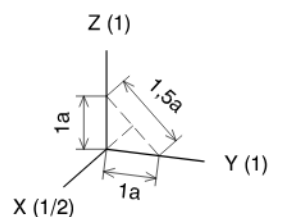
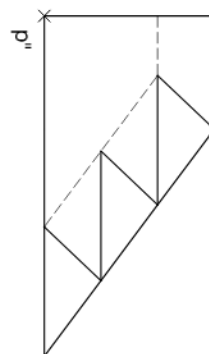
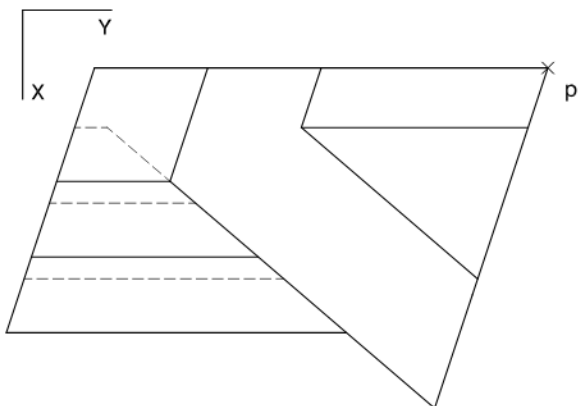
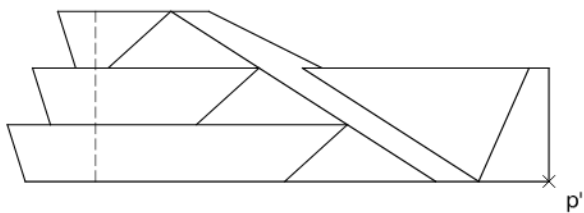
Dibuix 3. Opció A

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]

+

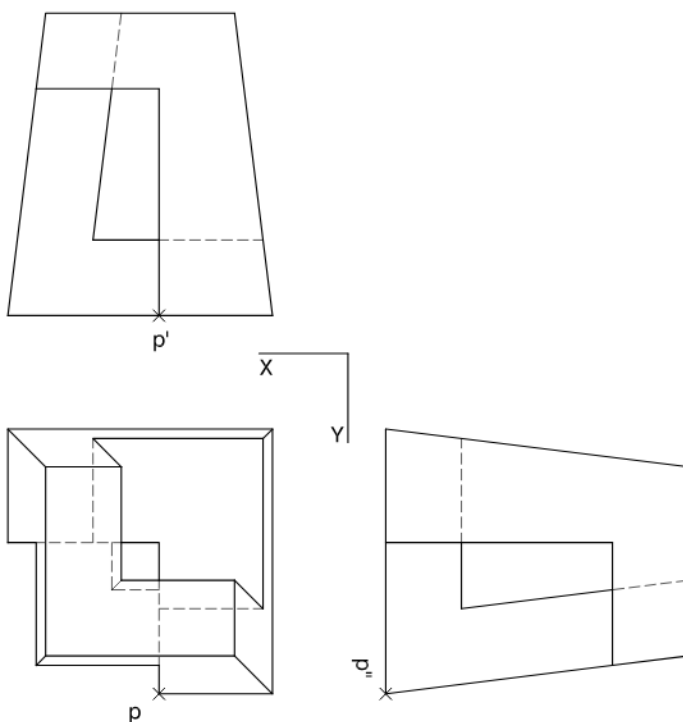
P



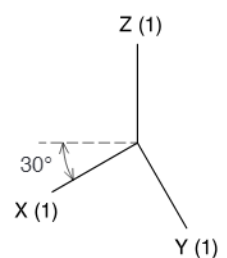
Dibuix 3. Opció B

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 axonomètrics). 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.

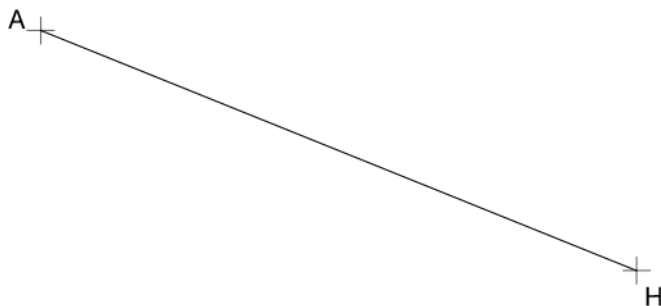
En la qualificació de cadascun dels dibuixos, s'assignarà un màxim del 80 % de la puntuació corresponent al procés seguit i a la solució correcta; el 20 % restant es destinarà a valorar la qualitat gràfica.

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° 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

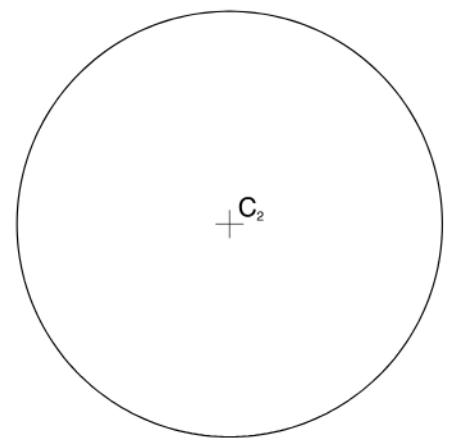
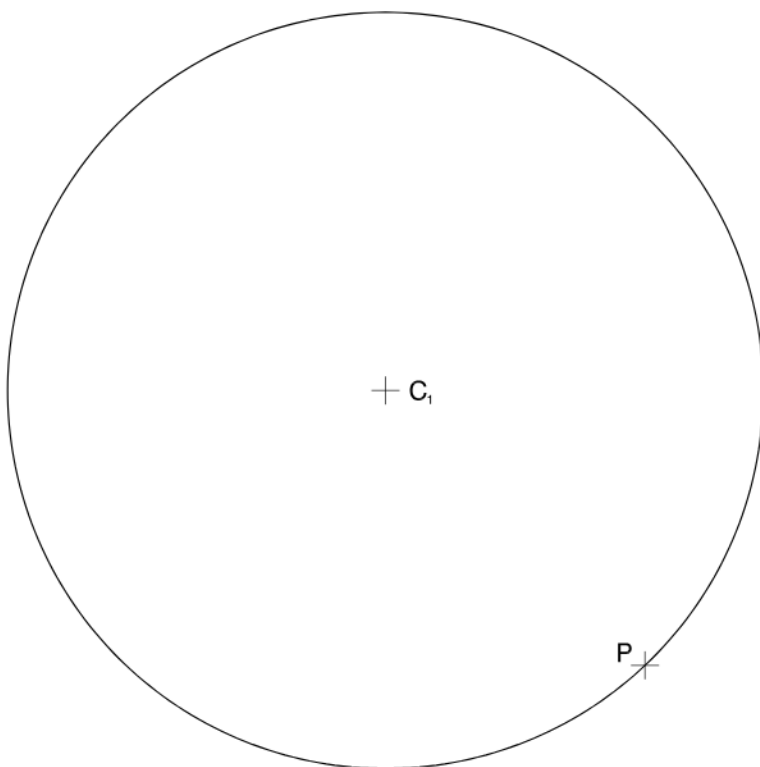
Escala 1:125

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

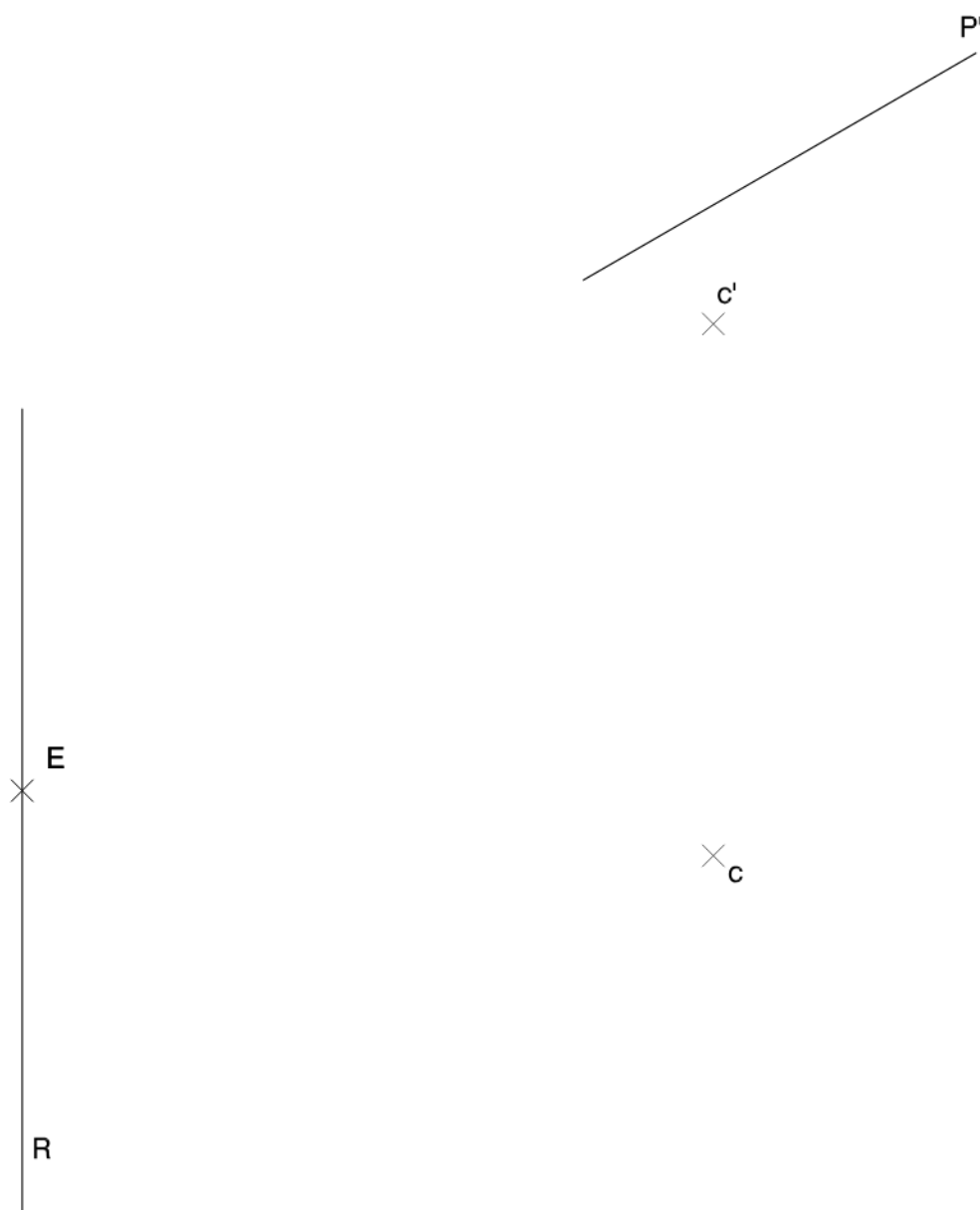
Dibuix 2. Opció A

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° . [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]



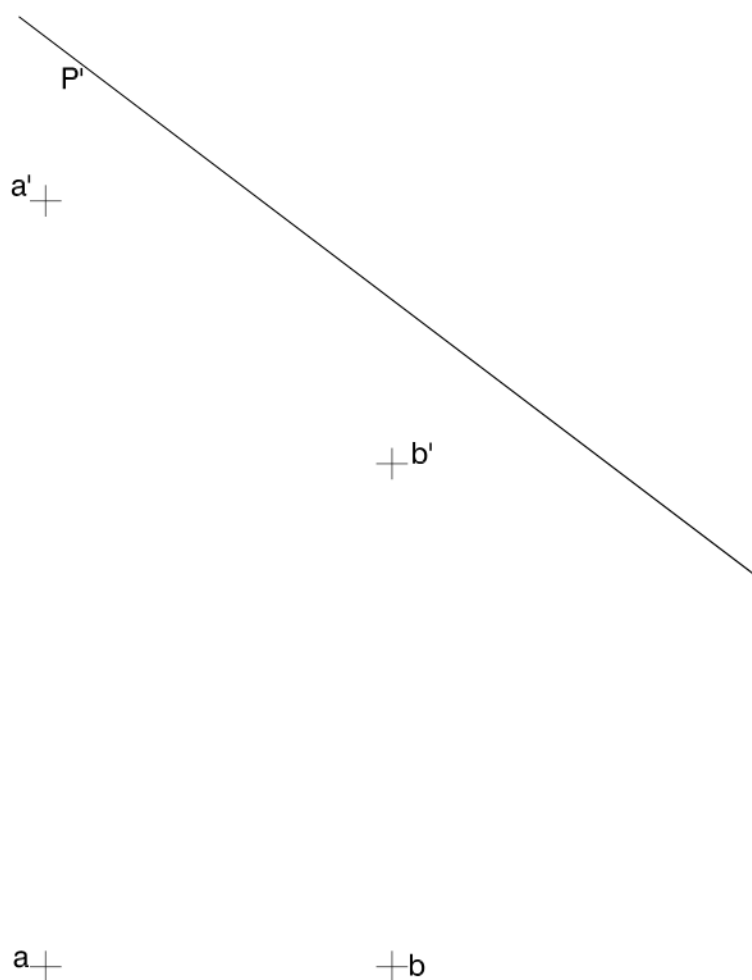
Dibuix 2. Opció B

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]

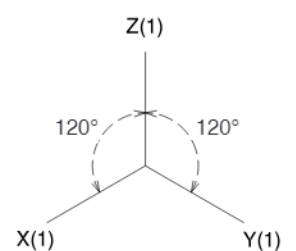
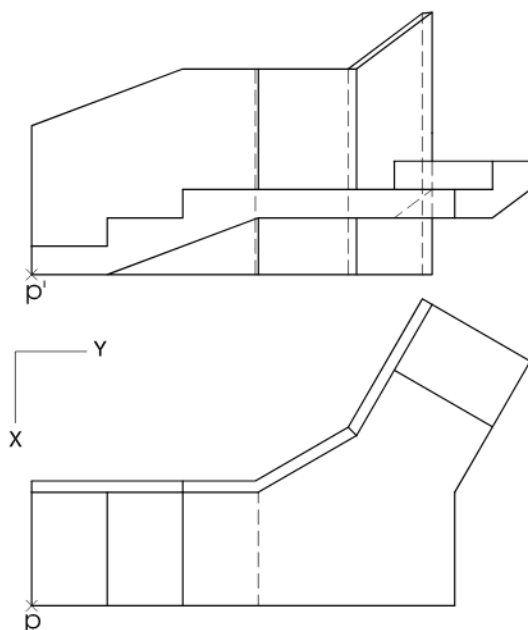


Dibuix 3. Opció A

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]

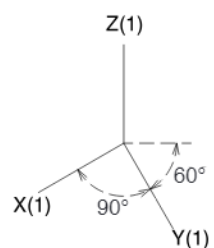
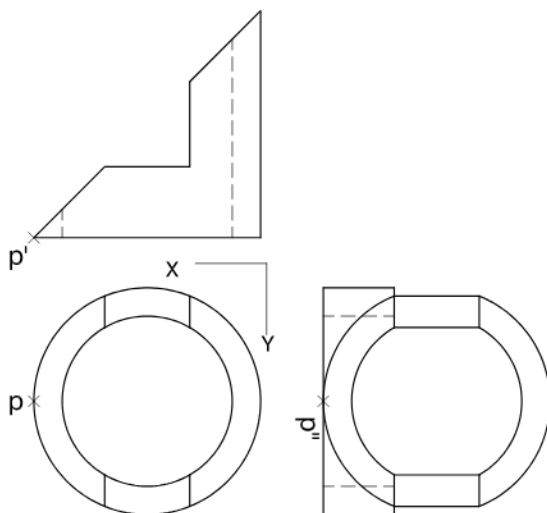
$\perp$
P



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]



--	--

--	--

Etiqueta de l'alumne/a

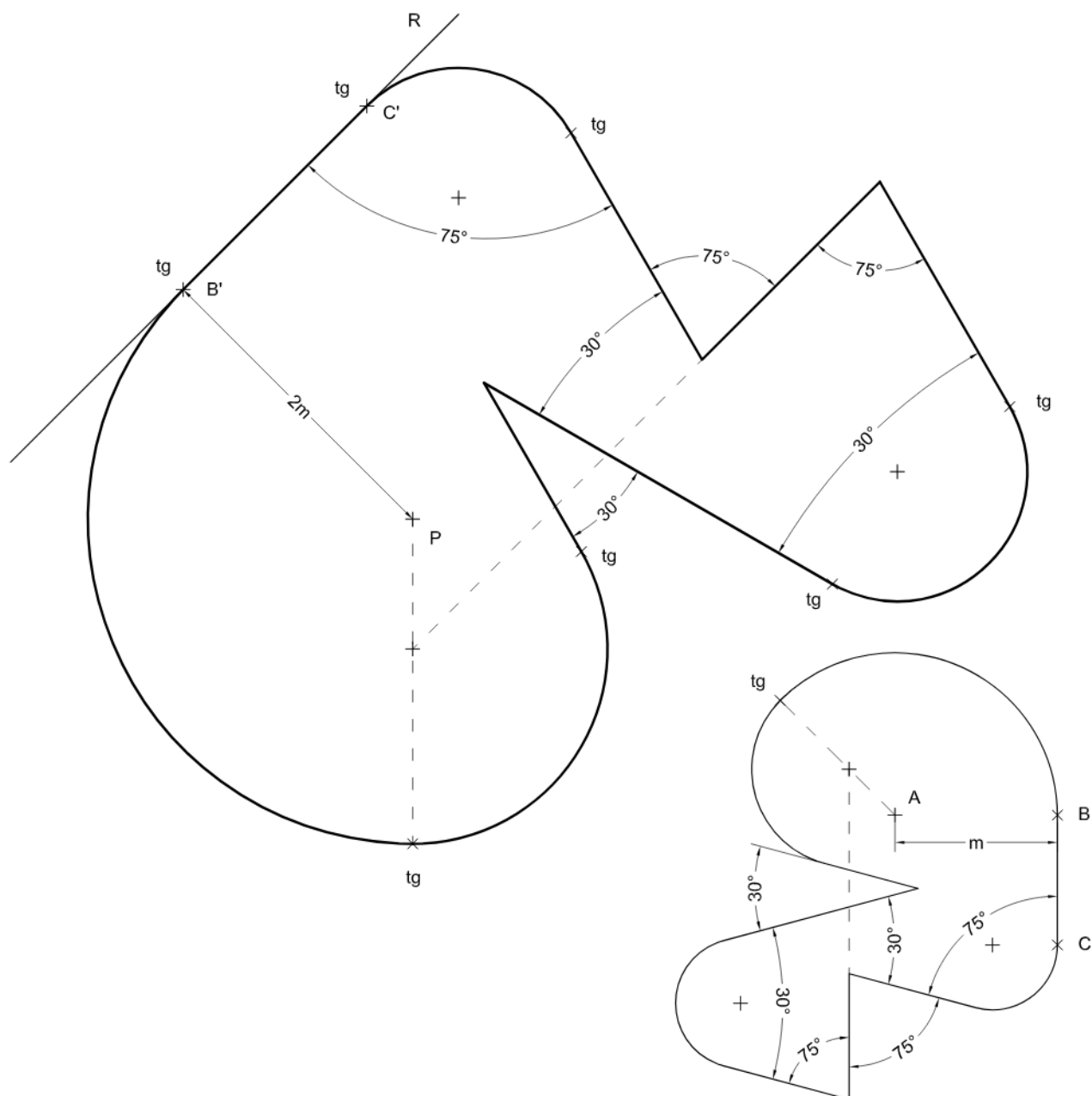


Institut
d'Estudis
Catalans



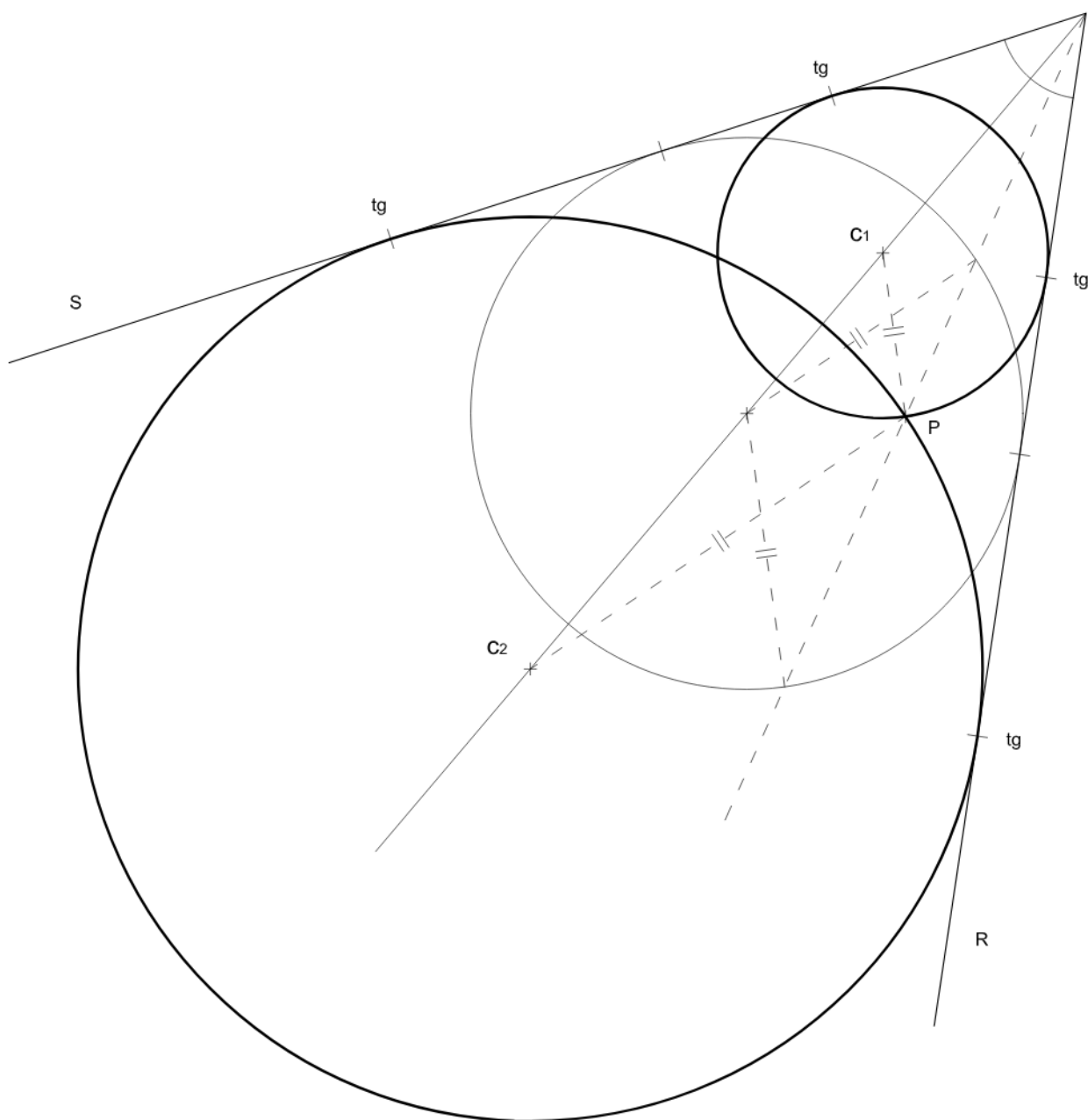
SÈRIE 1

(1-1A)



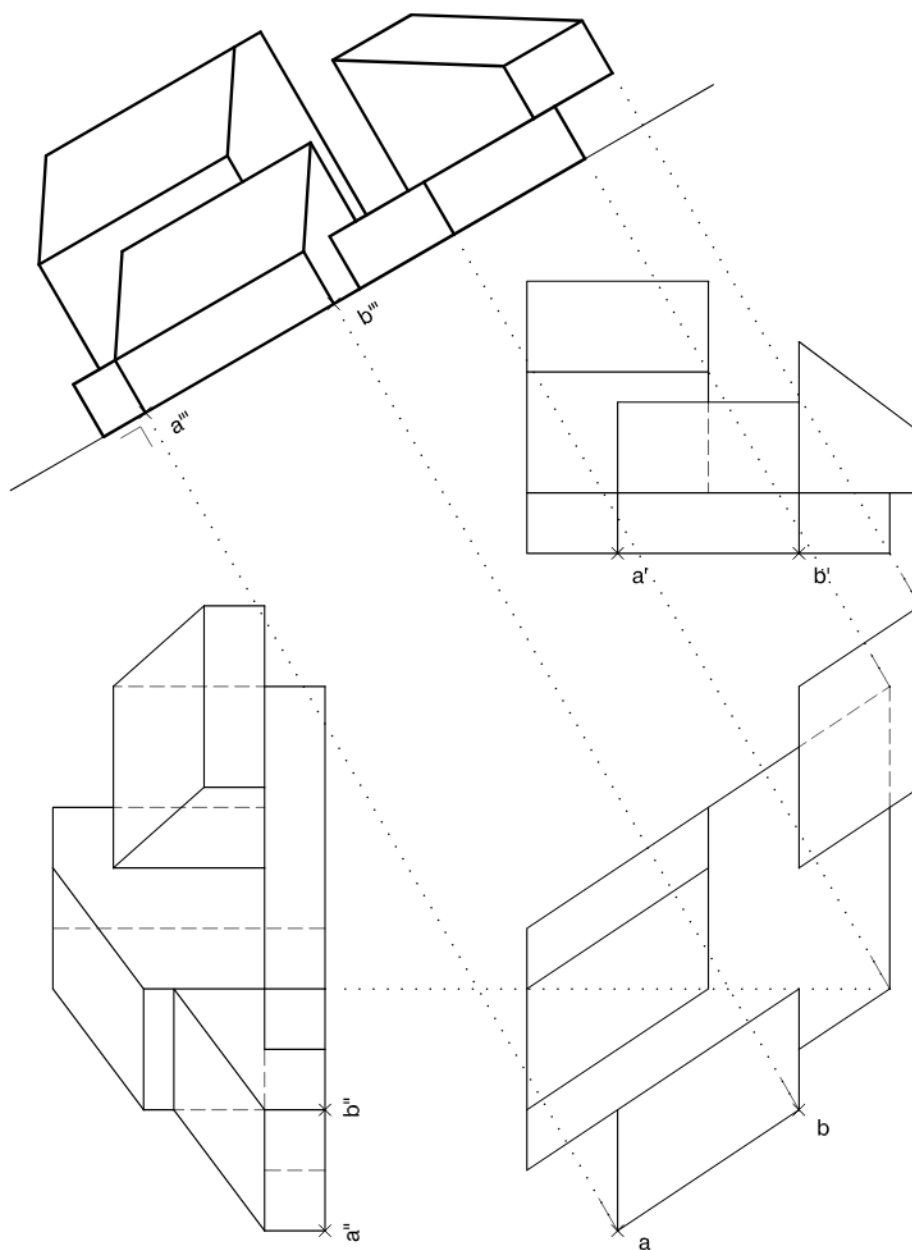


(1-1B)



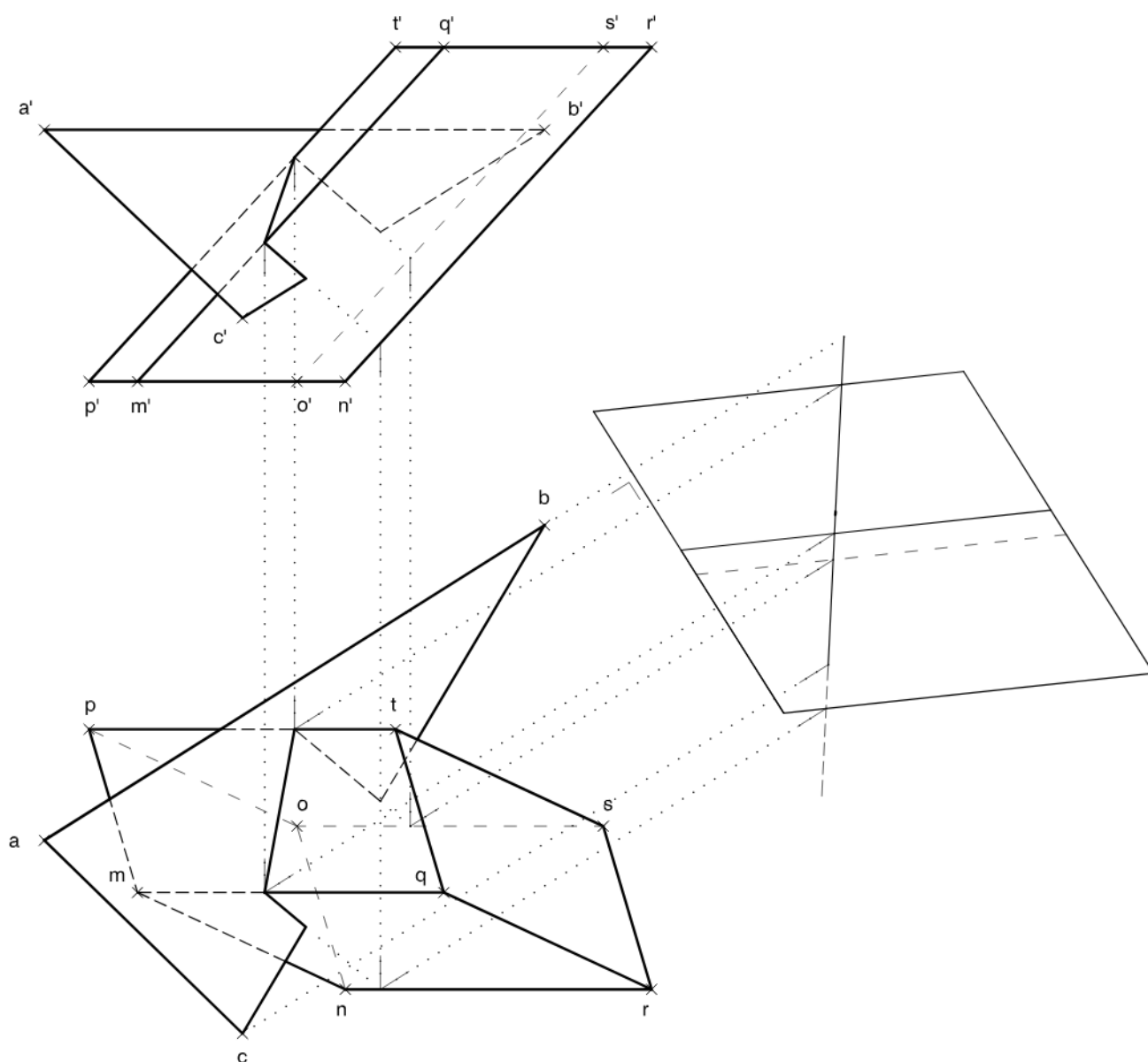


(1-2A)



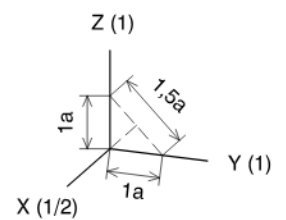
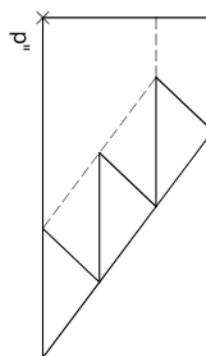
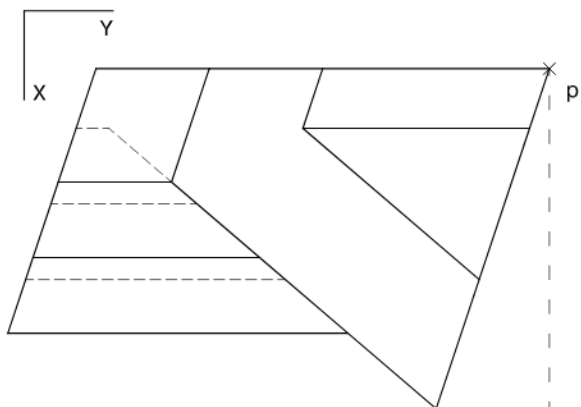
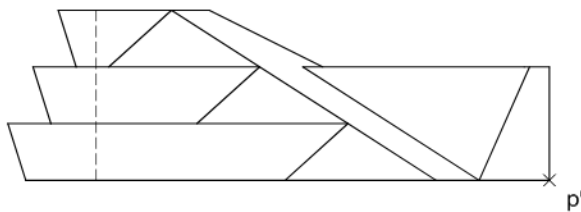
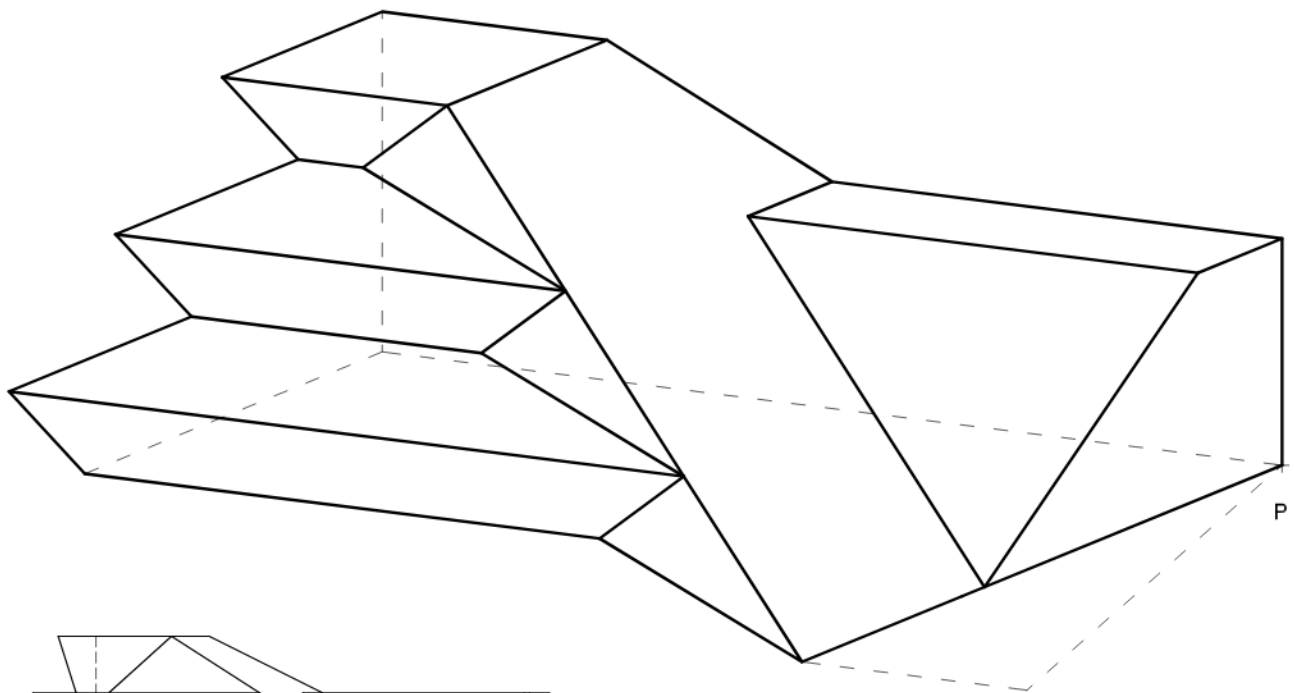
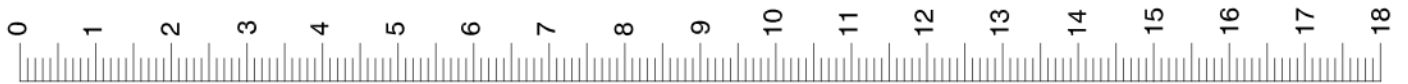


(1-2B)



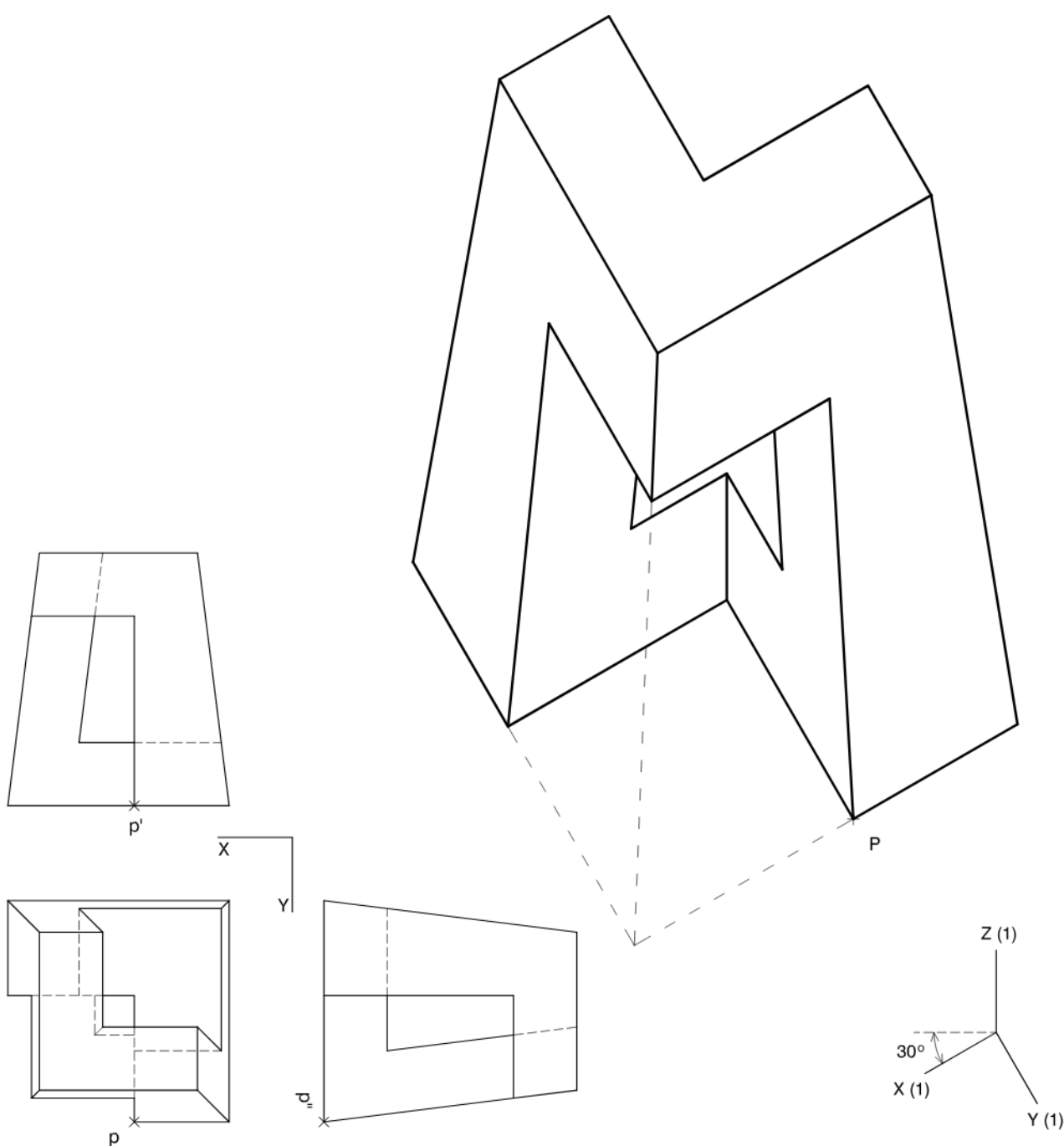


(1-3A)





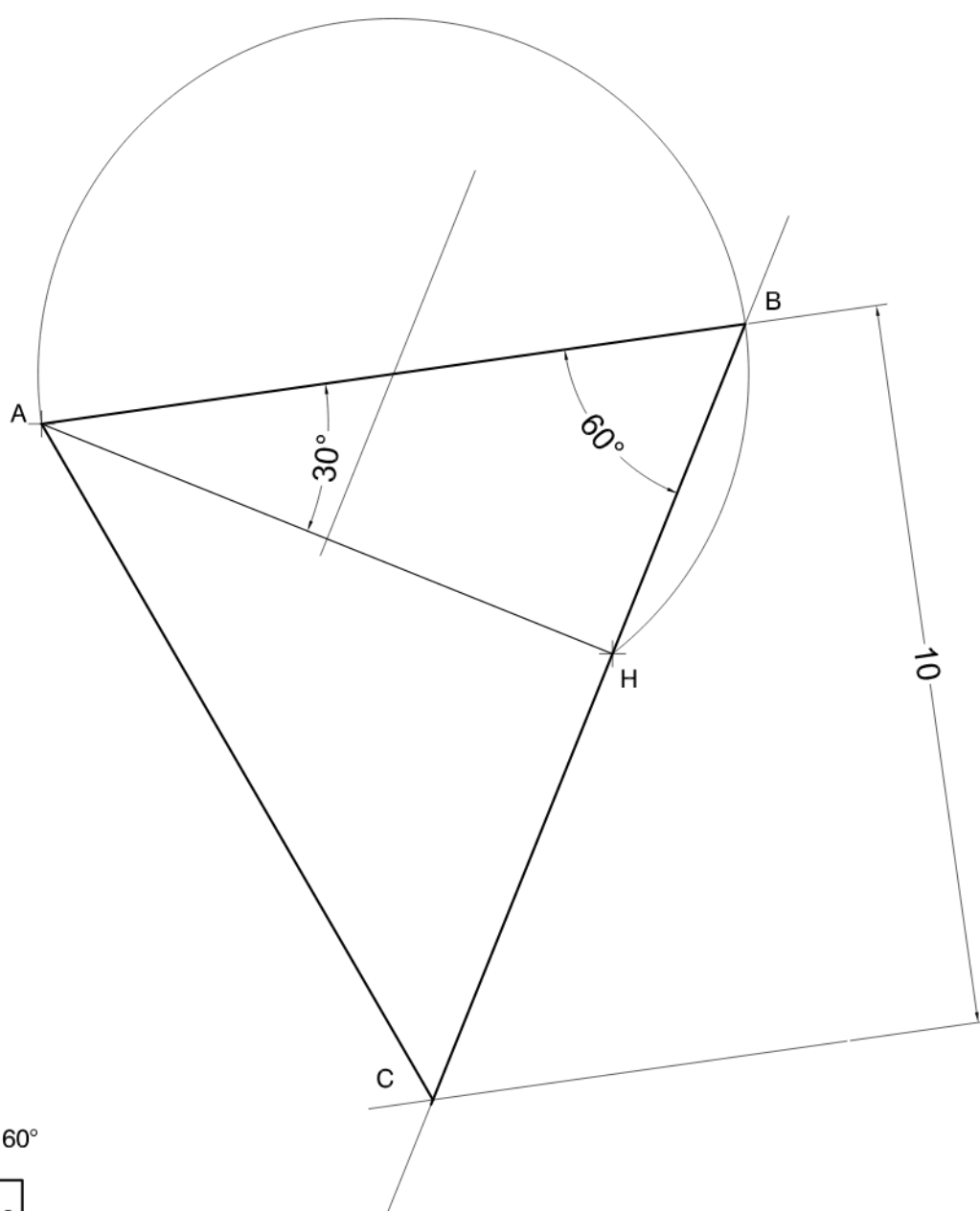
(1-3B)





SÈRIE 4

(4-1A)



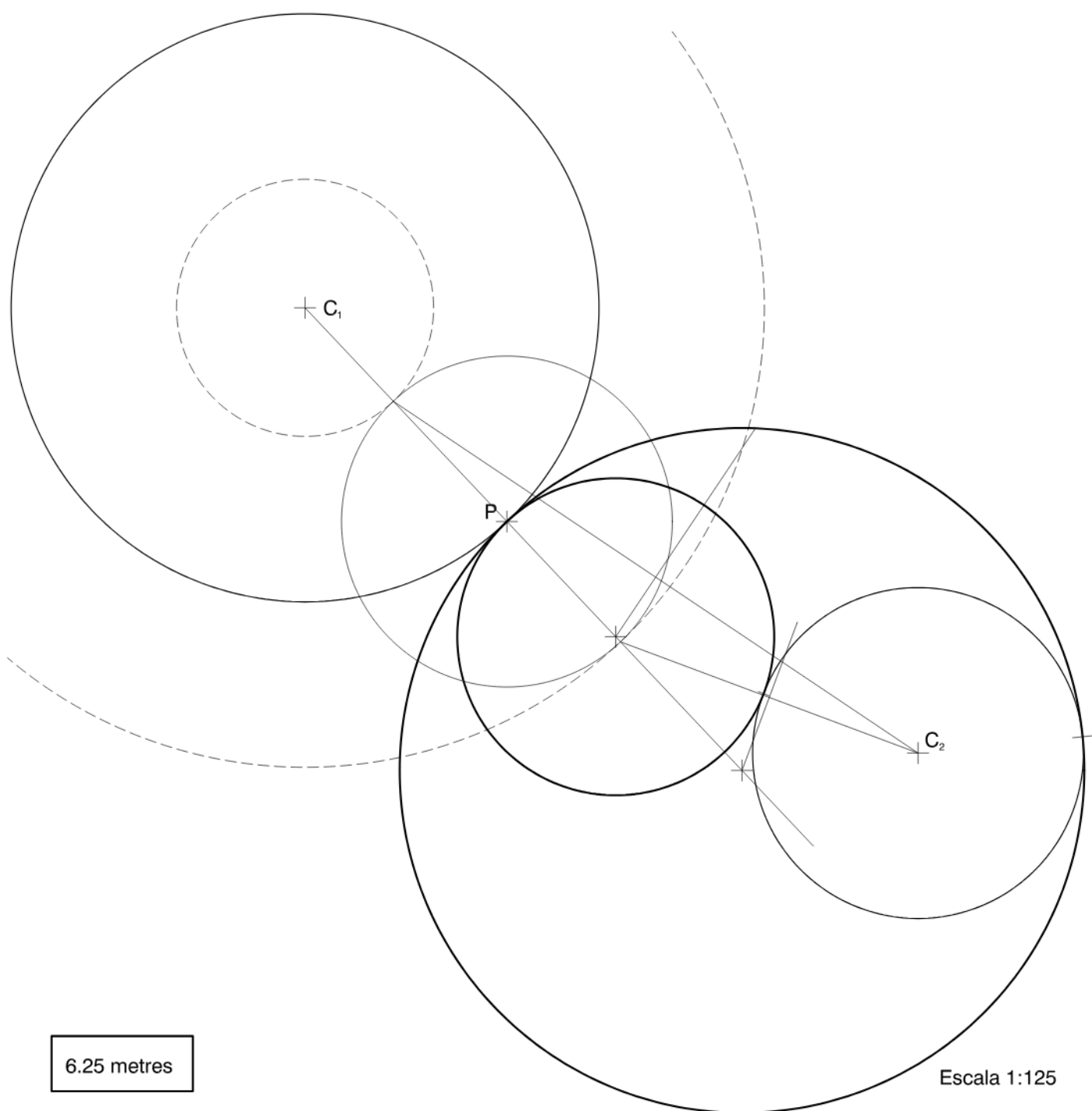
Angle ABC = 60°

10,625 metres

Escala 1:125

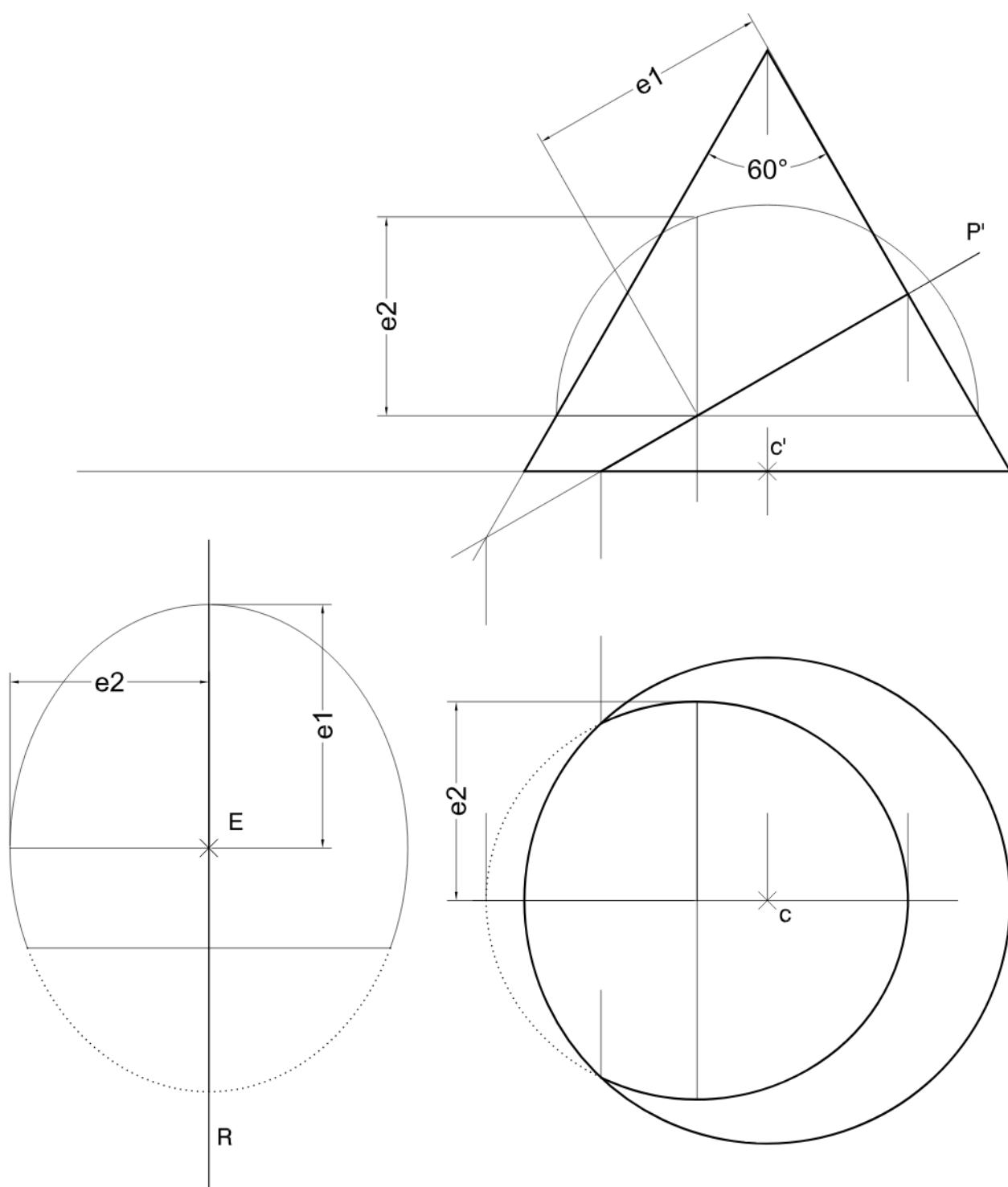


(4-1B)



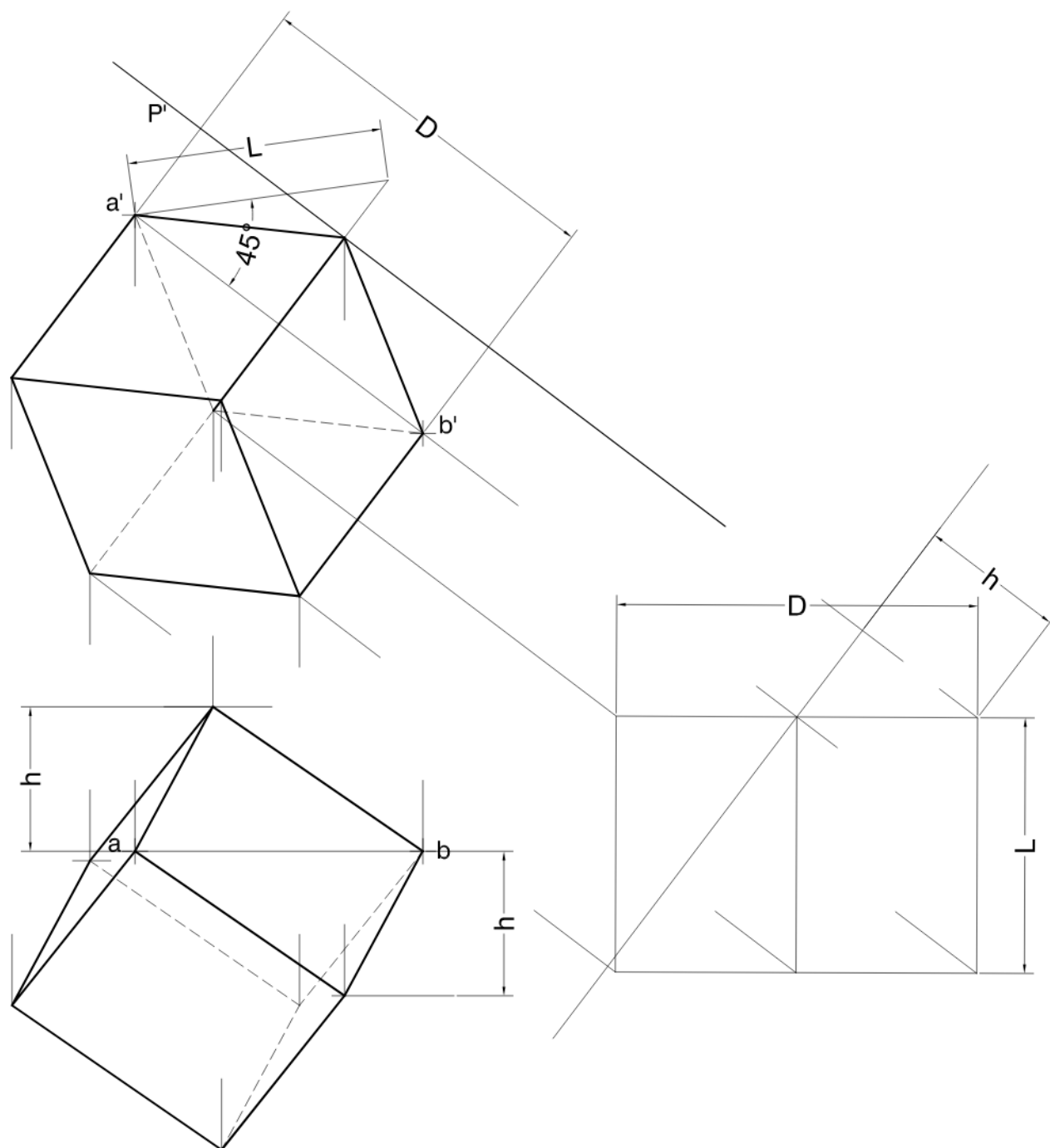


(4-2A)



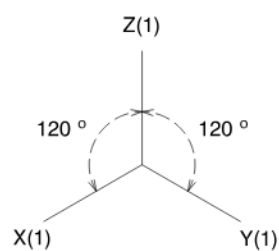
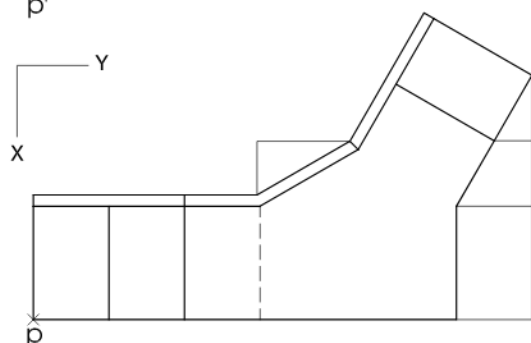
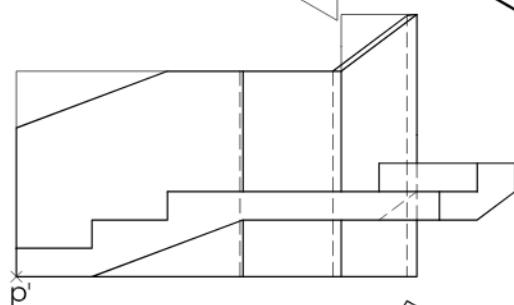
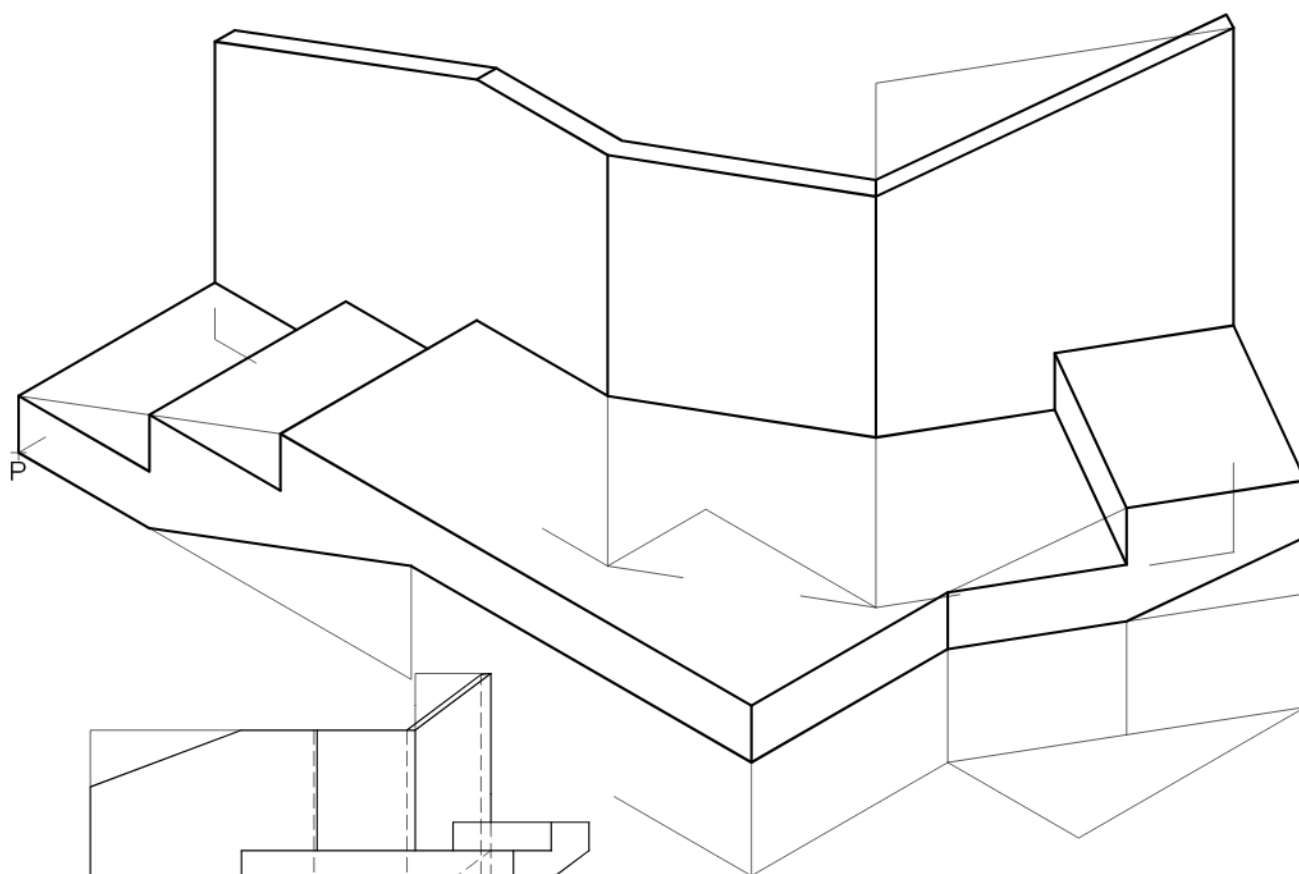


(4-2B)





(4-3A)





(4-3B)

