

## Proves d'accés a la universitat

---

### Dibuix tècnic

#### Sèrie 1

**Indiqueu les opcions triades:**

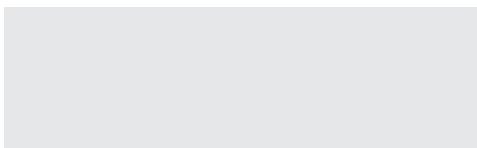
Exercici 1: Opció A  Opció B

Exercici 2: Opció A  Opció B

Exercici 3: Opció A  Opció B

Qualificació	
Exercicis	1
	2
	3
Suma de notes parcials	
Qualificació final	

Etiqueta de l'alumne/a

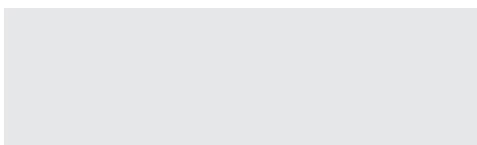


Ubicació del tribunal .....

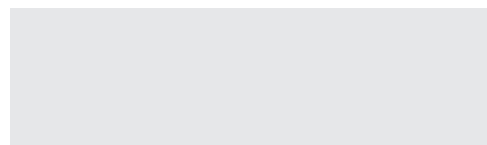
Número del tribunal .....

---

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.**

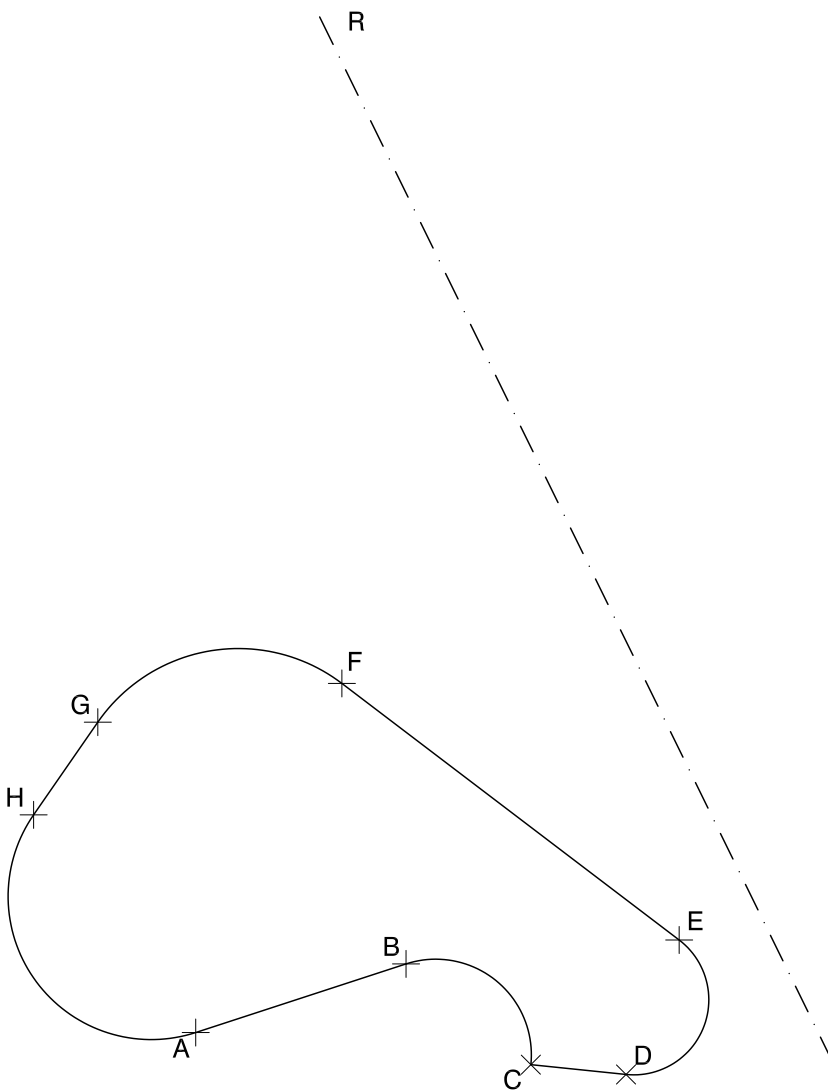
---



## Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI: Dibuixeu la figura simètrica a la donada de manera que l'eix de simetria sigui la recta  $R$ . Deixeu constància del procés gràfic seguit. [2 punts]



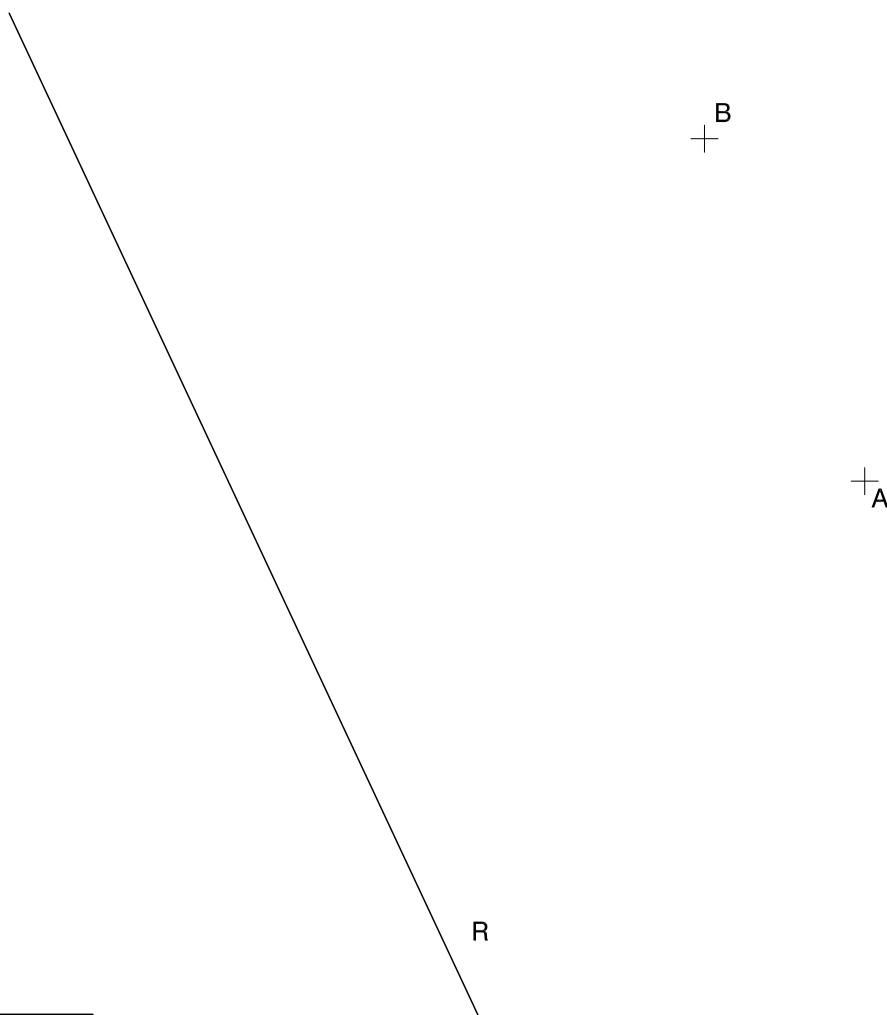


## Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI [2 punts en total]:

- a)** Dibuixeu la circumferència tangent a la recta  $R$  que passa pels punts  $A$  i  $B$ . Deixeu constància del procés gràfic seguit i indiqueu, amb precisió, els punts de tangència. [1,5 punts]
- b)** Determineu el valor real del segment  $AB$ , 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. Construcció d'un tronc de piràmide.

DADES: Projeccions horitzontal i vertical dels punts  $a-a'$ ,  $b-b'$ ,  $v-v'$  i  $p-p'$ .

EXERCICI [4 punts en total]:

- Determineu les projeccions de la piràmide hexagonal regular que té el triangle  $abv-a'b'v'$  com una de les cares laterals i que està situada per sobre d'aquesta cara. [2,5 punts]
- Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical del tronc de piràmide que s'obté en tallar la piràmide determinada en l'apartat anterior pel pla de cantell que passa pel punt  $p-p'$  i forma a la dreta un angle de  $45^\circ$  amb el pla horitzontal. [1 punt]
- Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [0,5 punts]

$a' b'$

$p'$

$v'$

$b \times$

$v$

$a \times$

$p$



## Dibuix 2. Opció B

TEMA: Dièdric. Construcció d'un tetraedre regular.

DADES: Projeccions horitzontal i vertical dels punts  $a-a'$  i  $b-b'$ .

EXERCICI [4 punts en total]:

- Determineu les projeccions d'un triangle equilàter  $abc-a'b'c'$  situat en un pla de perfil, que té el segment  $ab-a'b'$  com un dels costats i el vèrtex  $c-c'$  per sobre del segment  $ab-a'b'$ . [1 punt]
- Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical d'un tetraedre regular de manera que una de les cares sigui el triangle determinat en l'apartat anterior i que tingui un vèrtex situat a la dreta d'aquesta cara. [2,5 punts]
- Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [0,5 punts]

$b'$ ×

$a'$ ×

$b$ ×

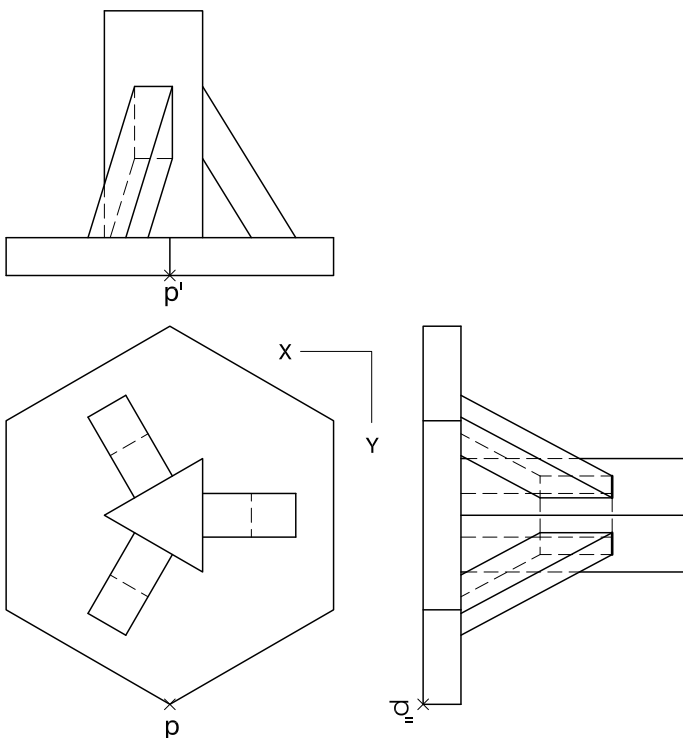
$a$ ×



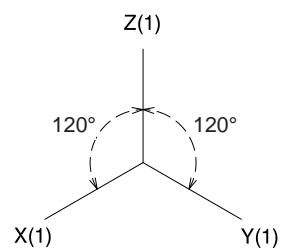
### Dibuix 3. Opció A

TEMA: Axonometria.

EXERCICI: Interpreteu el sòlid polièdric representat en planta i alçats, 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: 0,5 punts per la base de l'objecte, 0,5 punts pel cos vertical i 1 punt per cadascun dels cossos inclinats]



+  
P

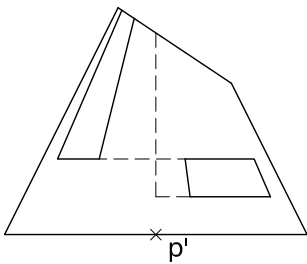




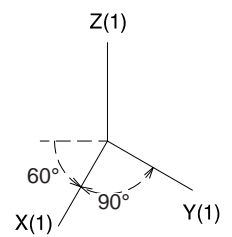
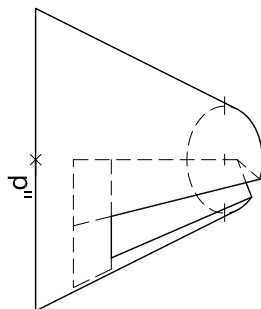
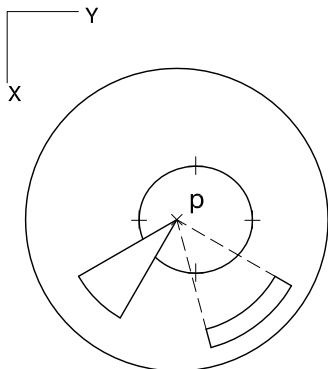
### Dibuix 3. Opció B

TEMA: Axonometria.

EXERCICI: Interpreteu el sòlid representat en planta i alçats, 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: 1 punt per la superfície corba (con), 0,5 del qual correspondrà als contorns aparents; 1,5 punts per la base superior del tronc de con, i 1,5 punts pels buits de l'objecte]



$P^x$



--	--

--	--

Etiqueta de l'alumne/a



Institut  
d'Estudis  
Catalans



## Proves d'accés a la universitat

---

### Dibuix tècnic

#### Sèrie 5

**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 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

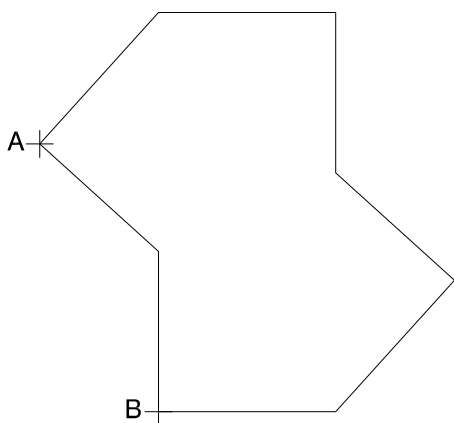
TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [2 punts en total]:

- a)** Dibuixeu un polígon semblant al donat, de manera que estigui inscrit en una circumferència de centre  $O$  i que tingui el vèrtex  $A$  en el punt  $P$  i el vèrtex  $B$  a l'esquerra de  $P$ .  
Deixeu constància del procés gràfic seguit. [1,5 punts]
- b)** Determineu el valor real del segment  $PO$ , tenint en compte que el dibuix està a escala 1:250, i escriviu-lo a la casella situada a la part inferior del full. [0,5 punts]

$P$

$O$



metres

Escala 1:250

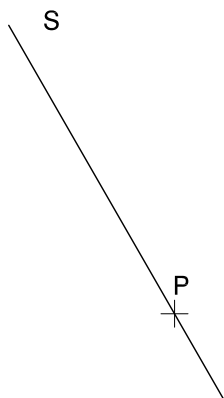


## Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI [2 punts en total]:

- a)** Dibuixeu les circumferències tangents a les rectes  $R$  i  $S$  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  $R$ , 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]



metres

Escala 1:75





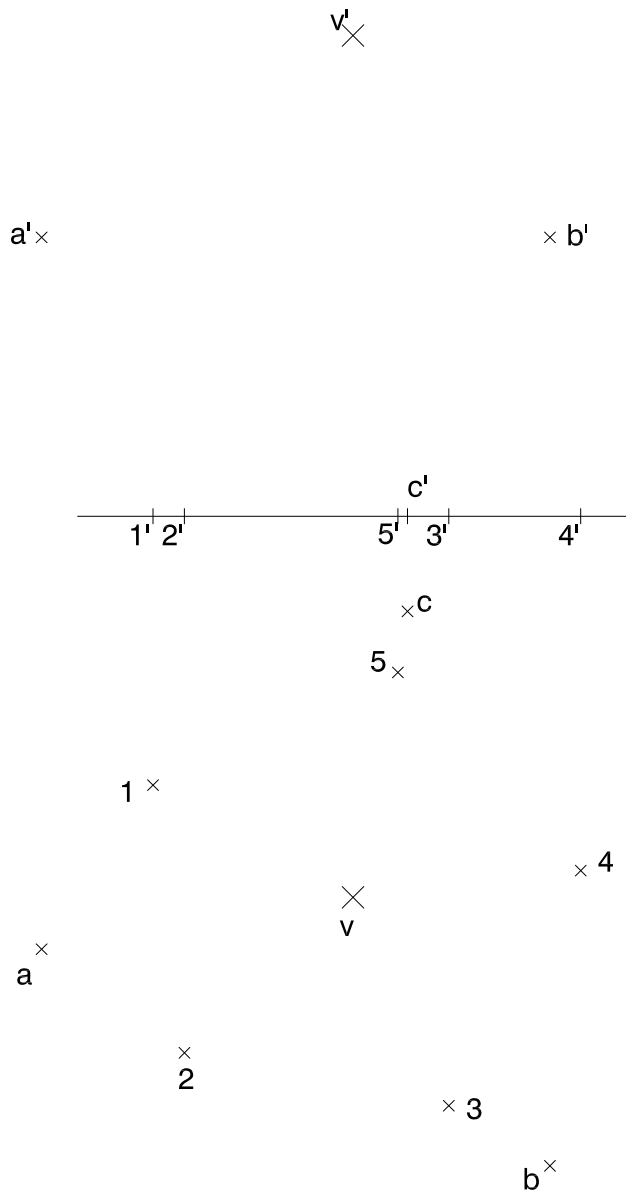
## Dibuix 2. Opció A

TEMA: Dièdric. Secció plana d'una piràmide.

DADES: Projeccions horitzontal i vertical dels punts 1-1', 2-2', 3-3', 4-4' i 5-5', vèrtex d'un pentàgon regular. Projeccions horitzontal i vertical dels punts  $a-a'$ ,  $b-b'$ ,  $c-c'$  i  $v-v'$ .

EXERCICI [4 punts en total]:

- Determineu, en projecció horitzontal i vertical, la línia d'intersecció que produeix el pla determinat pels punts  $a-a'$ ,  $b-b'$  i  $c-c'$  amb la piràmide regular de base pentagonal i vèrtex en el punt  $v-v'$ . [2,5 punts]
- Determineu, en projecció horitzontal i vertical, la visibilitat del conjunt, considerant la piràmide com un sòlid i el triangle  $abc-a'b'c'$  opac. [1,5 punts]





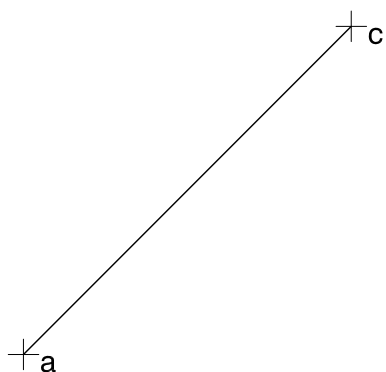
## Dibuix 2. Opció B

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

DADES: Projeccions horitzontal i vertical del segment  $ac-a'c'$ .

EXERCICI [4 punts en total]:

- a)** Determineu les projeccions horitzontal i vertical del quadrat  $abcd-a'b'c'd'$  que té el segment  $ac-a'c'$  com una de les diagonals, de manera que el quadrat estigui contingut en un pla que forma  $60^\circ$  amb el pla horitzontal i que el vèrtex més baix quedi situat per darrere del segment  $ac-a'c'$ . [1,5 punts]
- b)** Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical de l'hexaedre regular que té el quadrat  $abcd-a'b'c'd'$  com una de les cares i que està situat per sobre d'aquesta cara. Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [1 punt per la projecció horitzontal i 1,5 punts per la projecció vertical]

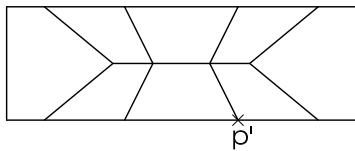




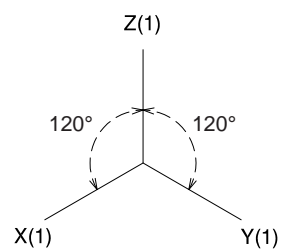
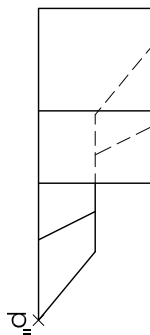
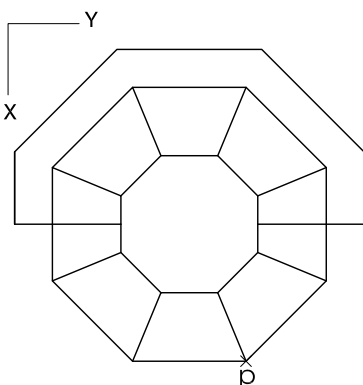
### Dibuix 3. Opció A

TEMA: Axonometria.

EXERCICI: Interpreteu el sòlid polièdric representat en planta i alçats, 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 la part inferior de l'objecte i 2,5 punts per la part superior]



$p'$

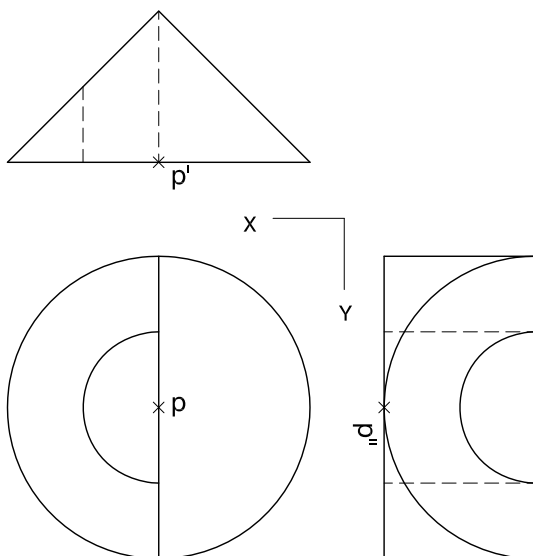




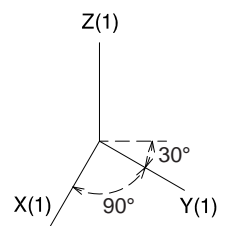
### Dibuix 3. Opció B

TEMA: Axonometria.

EXERCICI: Interpreteu el sòlid representat en planta i alçats, 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 axonòmrics). Concreteu el resultat únicament amb les línies vistes. [4 punts: 2,5 punts per l'exterior de l'objecte, 0,5 dels quals correspondran als contorns aparents, i 1,5 punts pel forat interior]



+  
P



--	--

--	--

Etiqueta de l'alumne/a



Institut  
d'Estudis  
Catalans