



## Proves d'accés a la universitat

Convocatòria 2016

# Dibuix tècnic

## Sèrie 3

### 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.

---

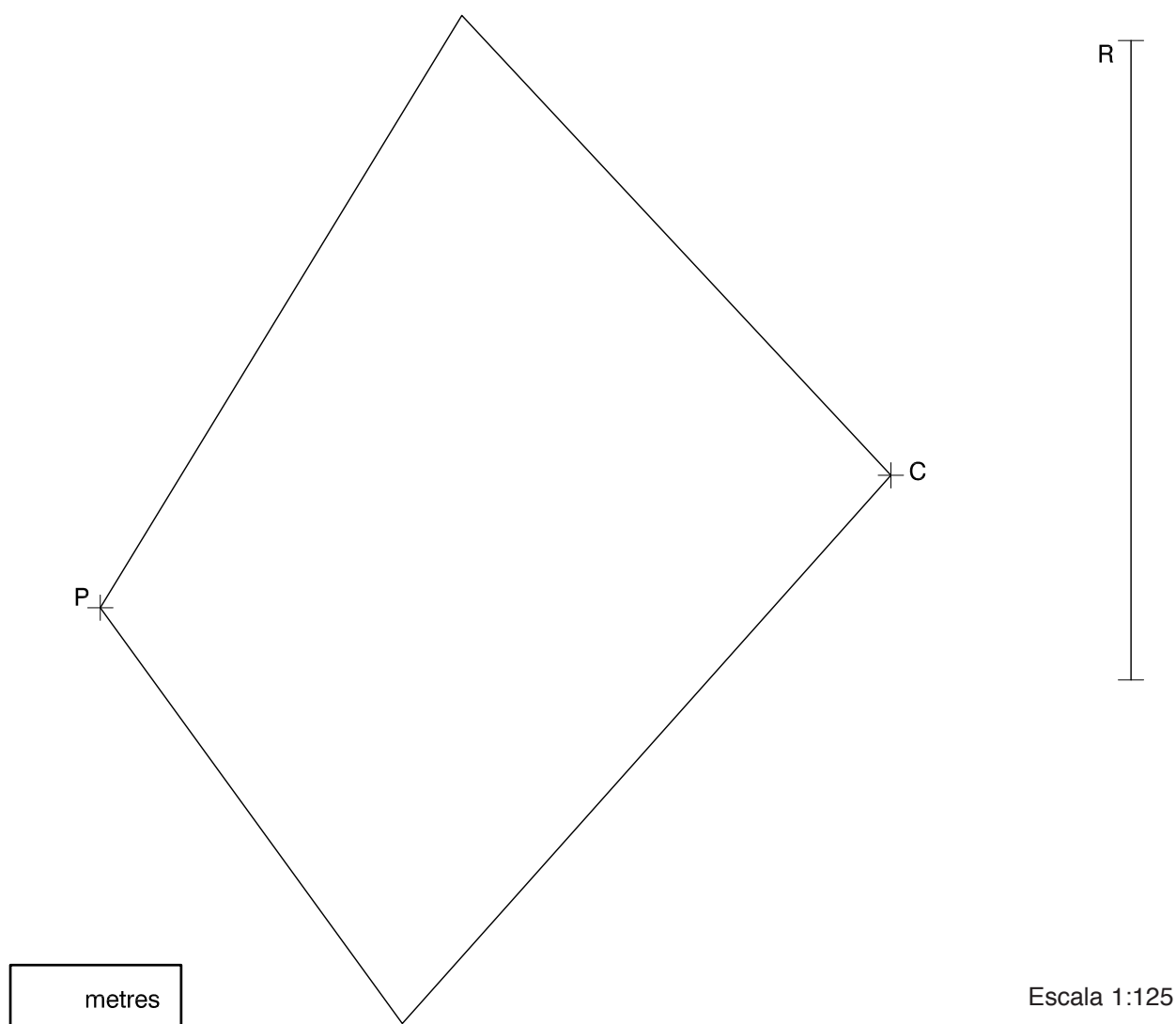


## Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [2 punts en total]:

- a)** Dibuixeu el triangle isòsceles equivalent al quadrilàter donat, de manera que tingui un vèrtex en el punt  $P$  i que el costat oposat a aquest vèrtex sigui paral·lel al segment  $R$  i passi pel punt  $C$ . Deixeu constància del procés gràfic seguit. [1,5 punts]
- b)** Determineu el valor real del segment  $R$ , 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]



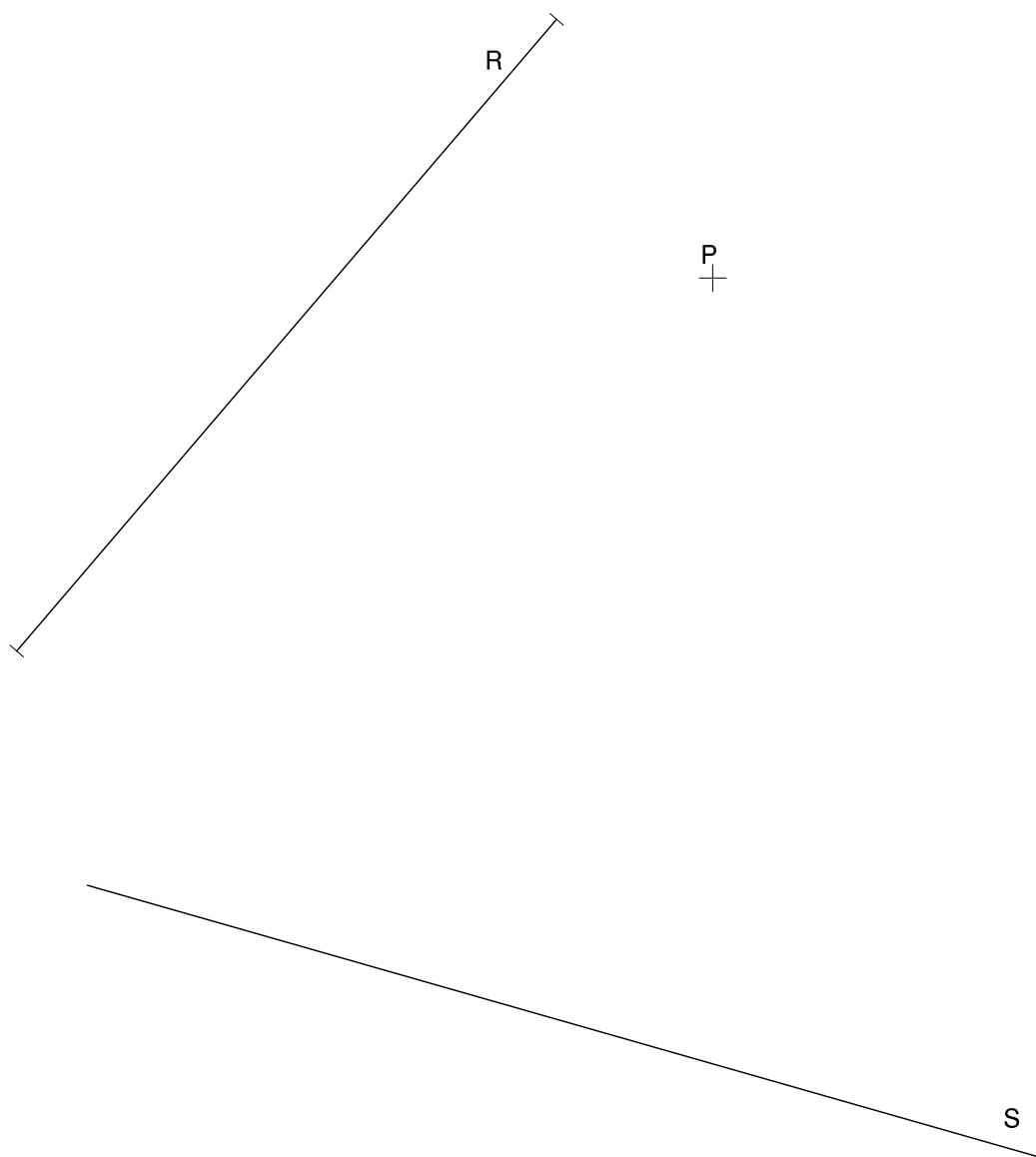


## Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI [2 punts en total]:

- a)** Determineu gràficament una circumferència que passi pel punt  $P$  i sigui tangent a les rectes  $R$  i  $S$ . 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 1:25, i escriviu-lo a la casella situada a la part inferior del full. [0,5 punts]



metres

Escala 1:25





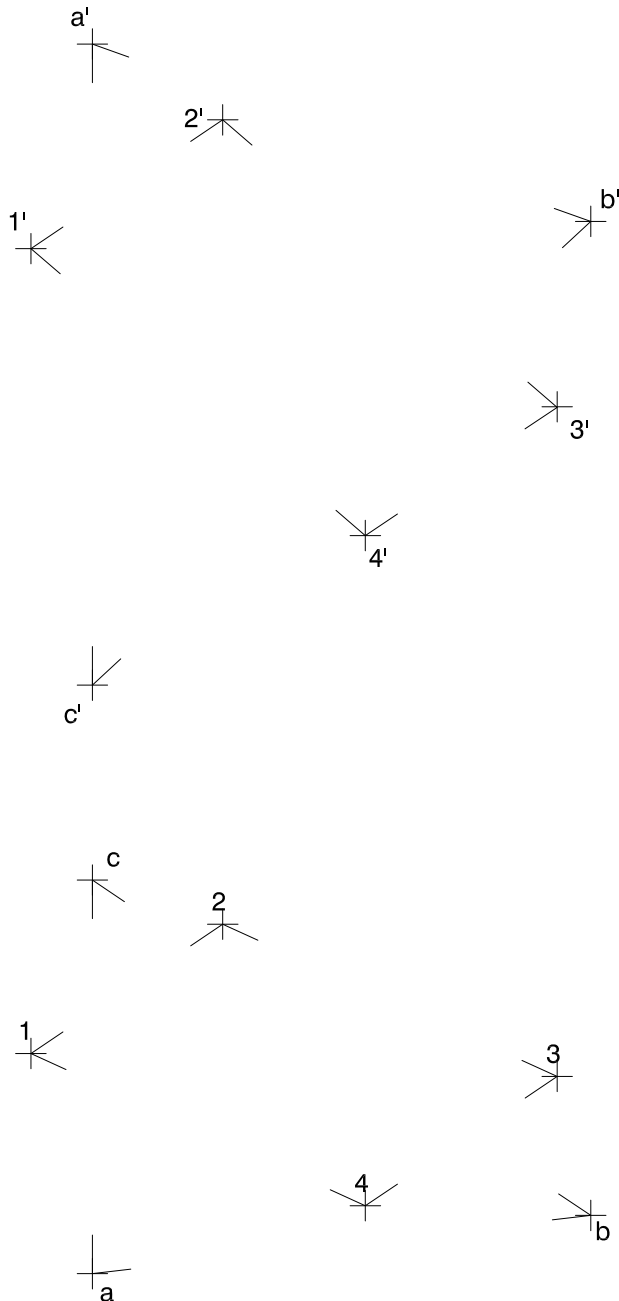
## Dibuix 2. Opció A

TEMA: Dièdric. Intersecció de plans.

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 quadrilàter.

EXERCICI [4 punts en total]:

- Dibuixeu en projecció horitzontal i vertical la línia d'intersecció dels plans que determinen el triangle  $abc-a'b'c'$  i el quadrilàter  $1234-1'2'3'4'$ . [2,5 punts]
- Determineu gràficament la visibilitat del conjunt, considerant el triangle i el quadrilàter opacs. [1,5 punts]





## 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]:

- a) Determineu les projeccions horitzontal i vertical d'un tetraedre de manera que una de les arestes sigui el segment  $ab-a'b'$  i que l'aresta oposada estigui per sobre d'aquesta i en un pla horitzontal. [1,5 punts per cadascuna de les projeccions]
- b) Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [0,5 punts per cadascuna de les projeccions]

$a'$

$b'$

$b$

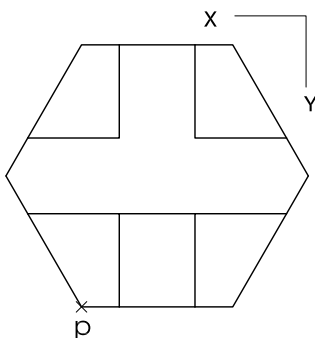
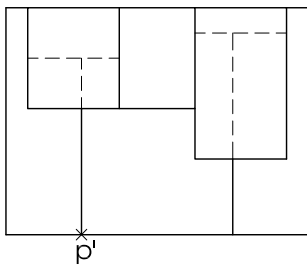
$a$



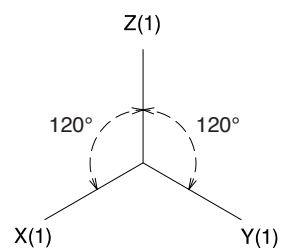
### Dibuix 3. Opció A

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: 0,5 punts per la base de l'objecte, 1,5 punts per les cares verticals i 2 punts per les cares horitzontals i inclinades]



$P$



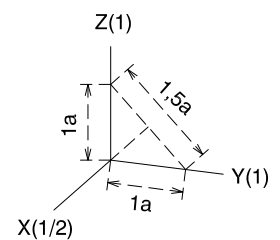
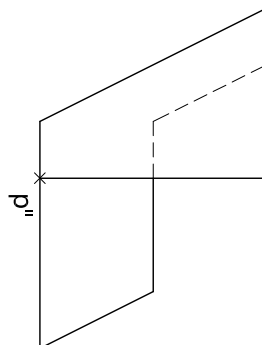
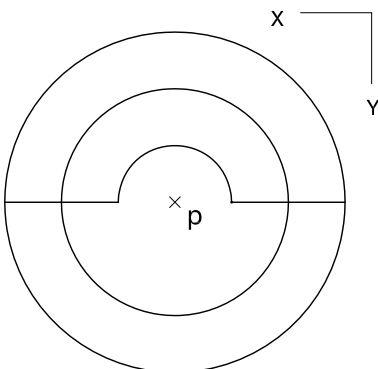
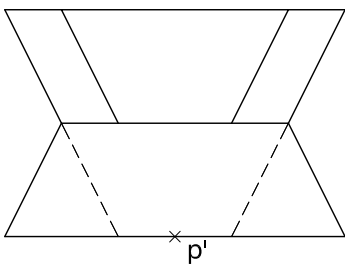


### Dibuix 3. Opció B

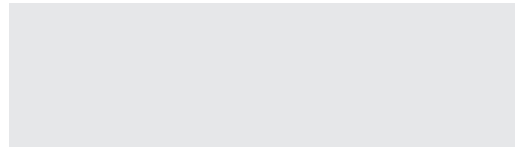
TEMA: Axonometria.

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 (dimètrica ortogonal normalitzada DIN 5) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el resultat únicament amb les línies vistes. [4 punts: 2 punts pel cos del davant, 0,75 dels quals correspondran al contorn aparent, i 2 punts pel cos del darrere, 0,75 dels quals correspondran al contorn aparent]

$P^x$



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

**DESCARREGAT DE SELECTES.CAT**







## Proves d'accés a la universitat

Convocatòria 2016

# 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 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.

---

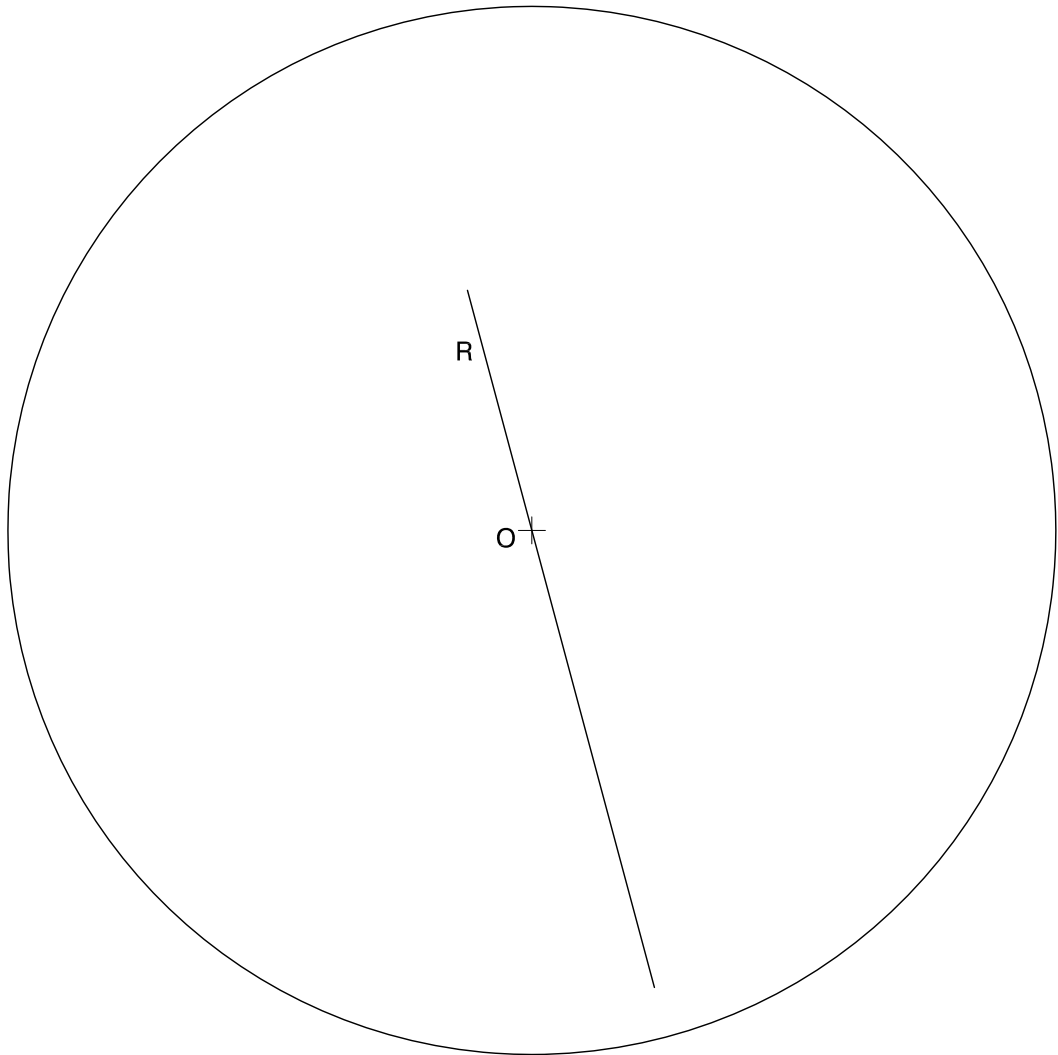


## Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [2 punts en total]:

- a) Determineu el triangle  $ABC$  inscrit en la circumferència de centre  $O$ , de manera que tingui la mediatriu del costat  $AB$  sobre la recta  $R$ , que el costat  $AB$  faci 10 cm, que l'angle  $CAB$  sigui de  $75^\circ$  i que el punt  $A$  estigui situat per sota i a l'esquerra del punt  $O$ . Deixeu constància del procés gràfic seguit. [1,5 punts]
- b) Determineu el valor real del radi de la circumferència de centre  $O$ , 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

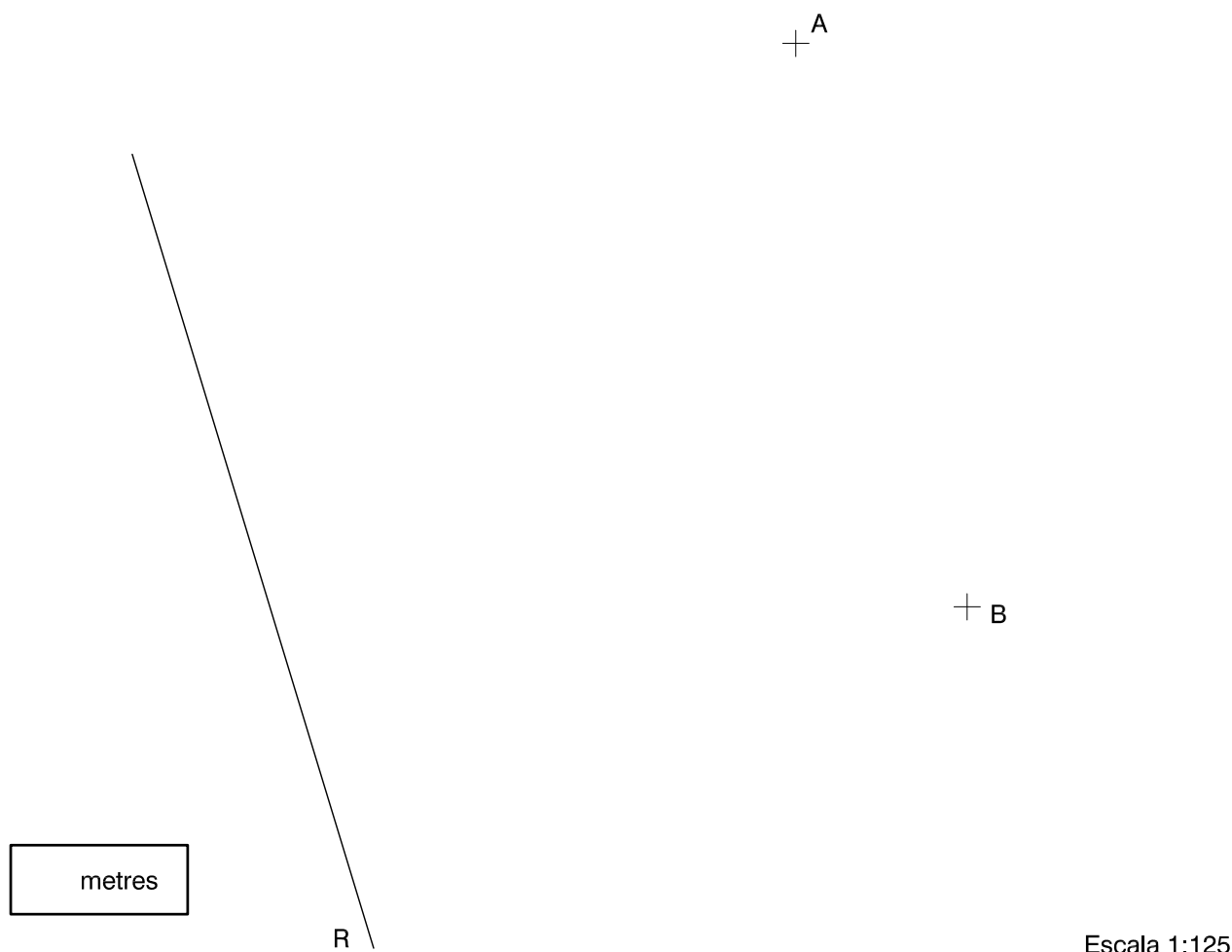


## Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI [2 punts en total]:

- a)** Dibuixeu la circumferència tangent a la recta  $R$  que passi pels punts  $A$  i  $B$ . Deixeu constància del procés gràfic seguit i indiqueu, amb precisió, el punt 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]







## Dibuix 2. Opció A

TEMA: Dièdric. Construcció d'un prisma recte.

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

EXERCICI [4 punts en total]:

- Determineu les projeccions horitzontal i vertical d'un rombe situat en un pla que forma  $45^\circ$  amb el pla horitzontal, de manera que la diagonal més llarga sigui el segment horitzontal  $ab-a'b'$  i la diagonal més curta faci 4 cm. Situeu el rombe de manera que el vèrtex més alt quedi per davant del segment  $ab-a'b'$ . [0,5 punts per cada projecció]
- Dibuixeu les projeccions d'un prisma recte de 5 cm d'altura que tingui com a base inferior el rombe determinat en l'apartat anterior. [1 punt per cada projecció]
- Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [0,5 punts per cada projecció]

$b'$

$a'$

$a$

$b$



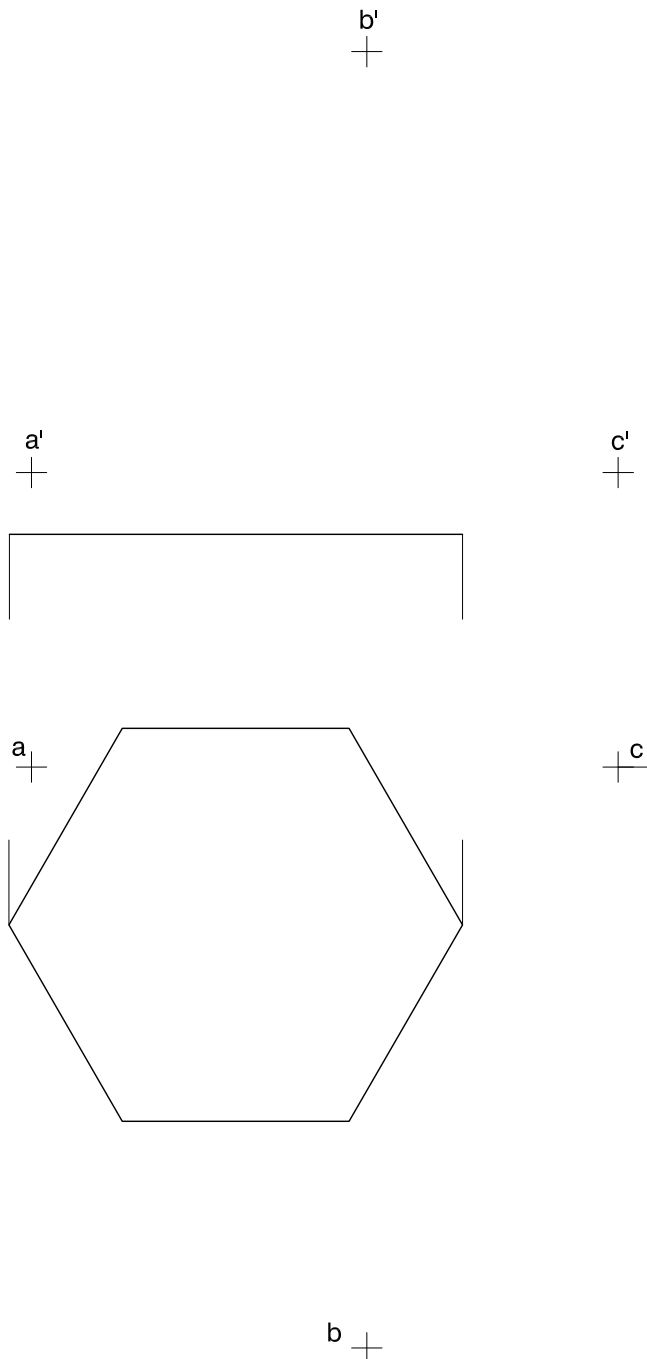
## Dibuix 2. Opció B

TEMA: Dièdric. Secció plana d'un poliedre.

DADES: Projeccions horitzontal i vertical dels punts  $a-a'$ ,  $b-b'$  i  $c-c'$ . Projeccions horitzontal i vertical d'un hexàgon regular situat en un pla horitzontal.

EXERCICI [4 punts en total]:

- Determineu la intersecció que produeix el pla definit pels punts  $a-a'$ ,  $b-b'$  i  $c-c'$  amb el prisma hexagonal recte que té com a base el polígon donat i 5,5 cm d'altura. [2,5 punts]
- Determineu gràficament la visibilitat del conjunt, considerant el prisma com un sòlid i el triangle opac. [0,5 punts per la projecció horitzontal i 1 punt per la projecció vertical]

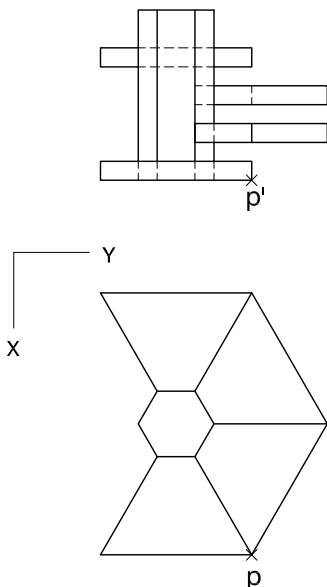




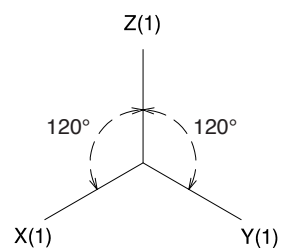
### Dibuix 3. Opció A

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 punt pel prisma hexagonal central i 0,75 punts per cadascun dels volums adossats al prisma central]



+  
P

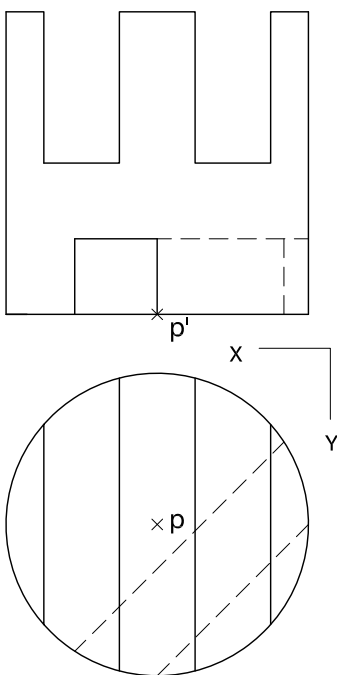




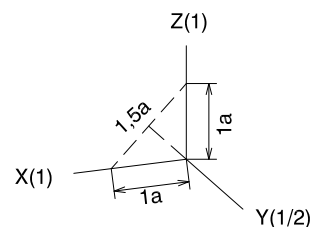
### Dibuix 3. Opció B

TEMA: Axonometria.

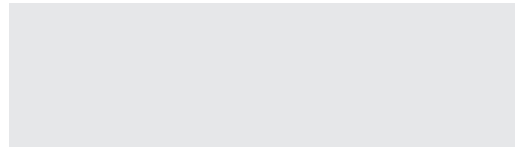
EXERCICI: Interpreteu el sòlid representat en planta i alçat, i, situant el punt  $p-p'$  en la posició  $P$  del paper, dibuixeu l'axonometria amb la terna proposada (dimètrica ortogonal normalitzada DIN 5) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [4 punts: 1,5 punts per la superfície corba, 1 punt dels quals correspondrà als contorns aparents; 1 punt pel buit inferior, i 1,5 punts pels buits superiors de l'objecte]



+  
P



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

**DESCARREGAT DE SELECTES.CAT**

