



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.

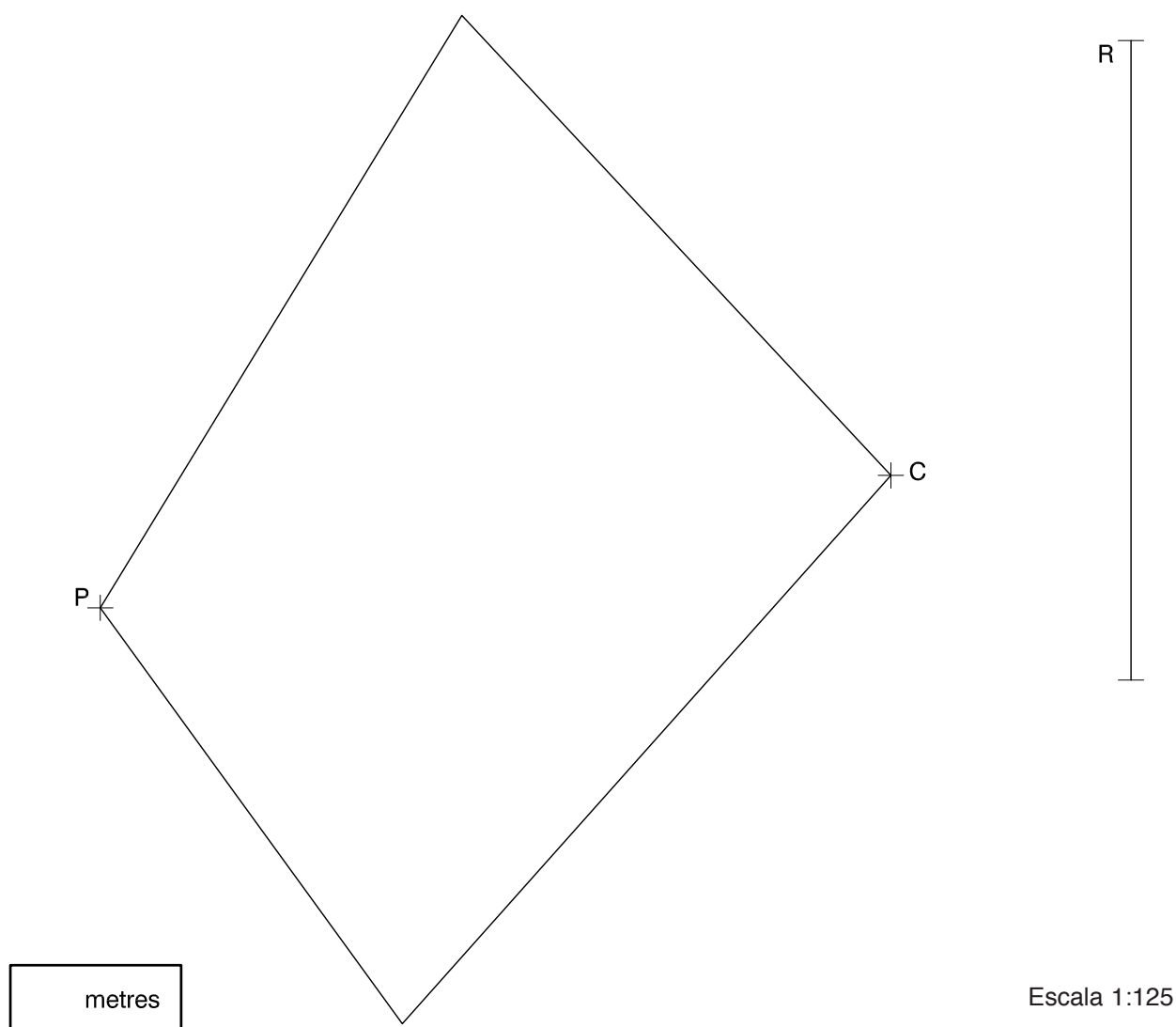
En la qualificació de cadascun dels dibuixos, s'assignarà un màxim del 80 % de la puntuació corresponent al procés seguit i a la solució correcta; el 20 % restant es destinarà a valorar la qualitat gràfica.

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]

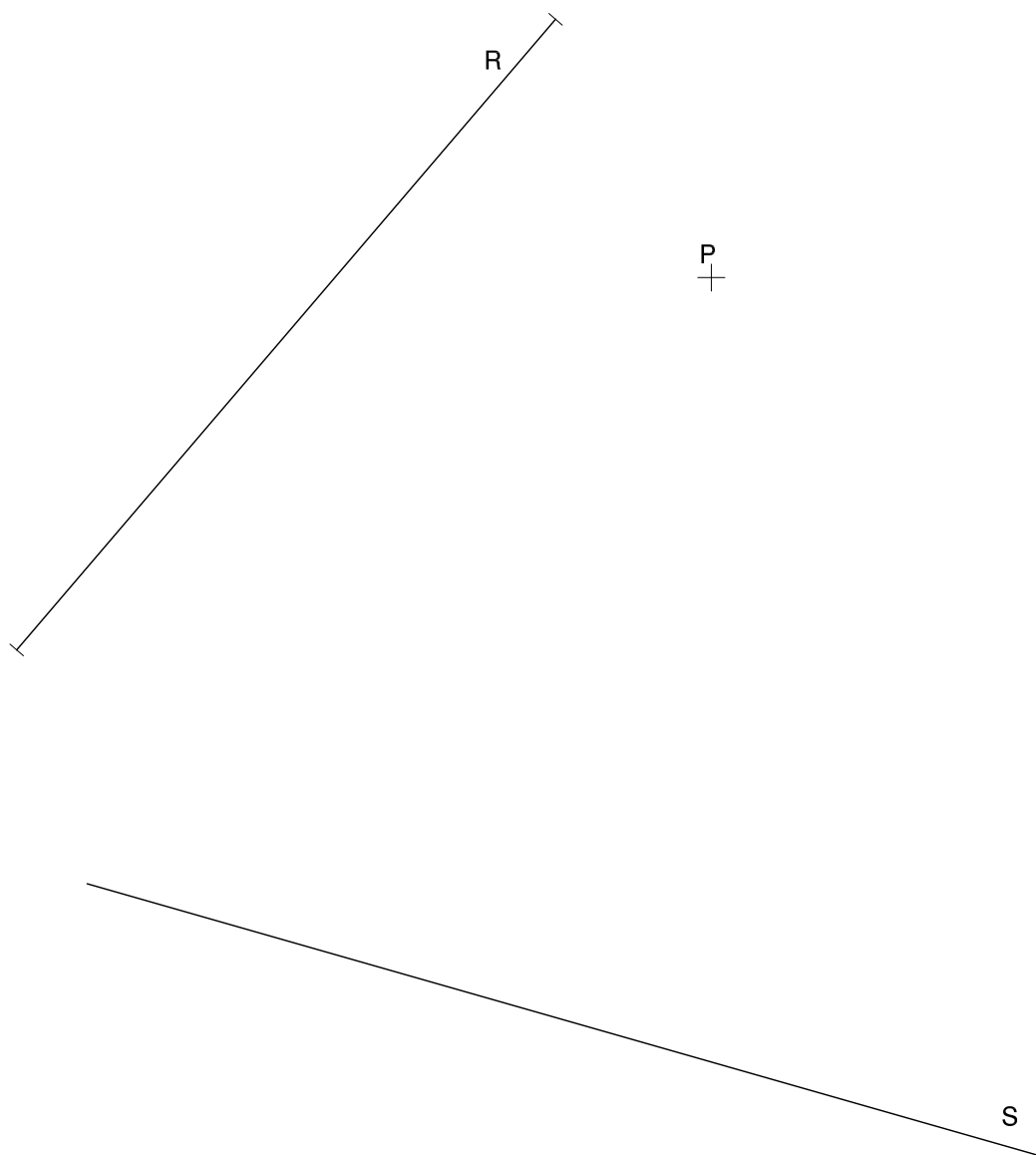


Dibuix 1. Opció B

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

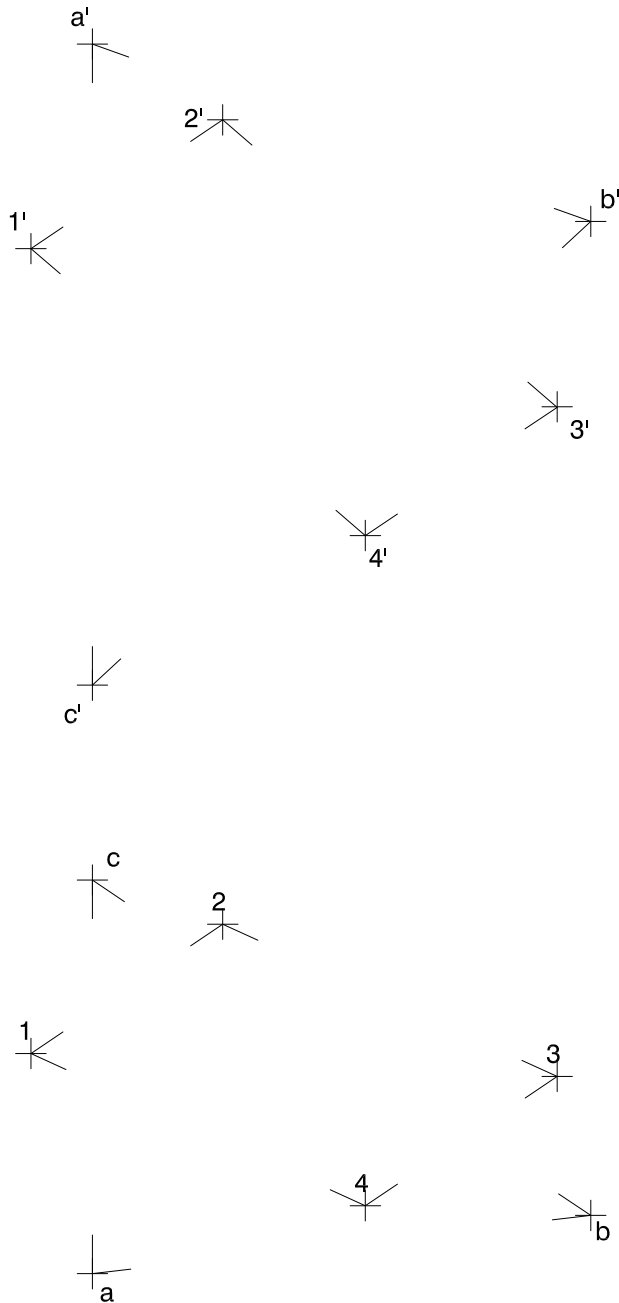
Dibuix 2. Opció A

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'

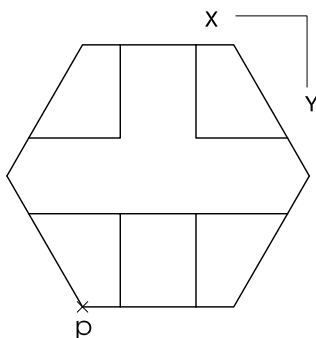
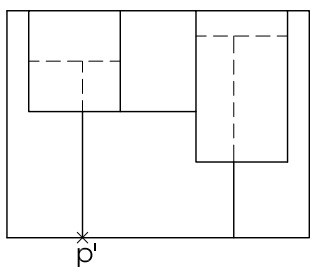
b

a

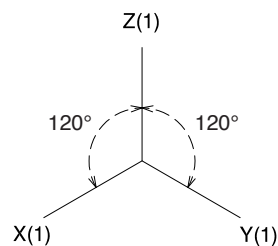
Dibuix 3. Opció A

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^+

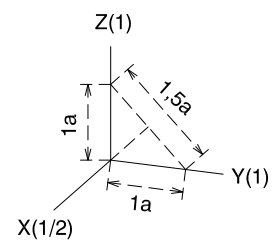
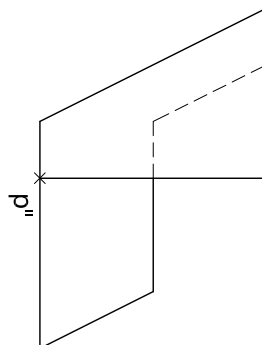
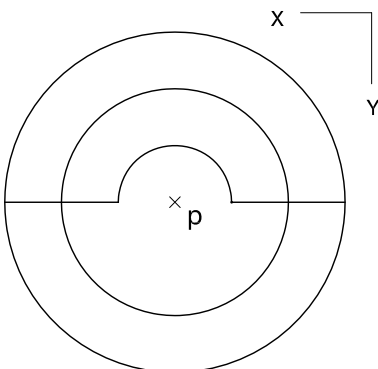
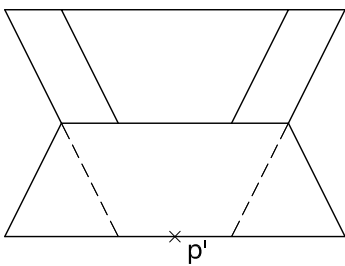


Dibuix 3. Opció B

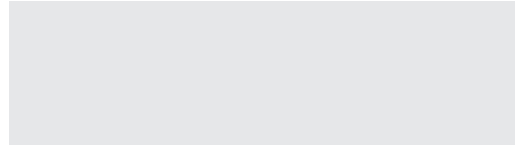
TEMA: Axonometria.

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



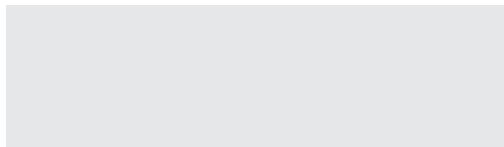
Etiqueta del corrector/a



| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Etiqueta identificadora de l'alumne/a



Institut
d'Estudis
Catalans





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.

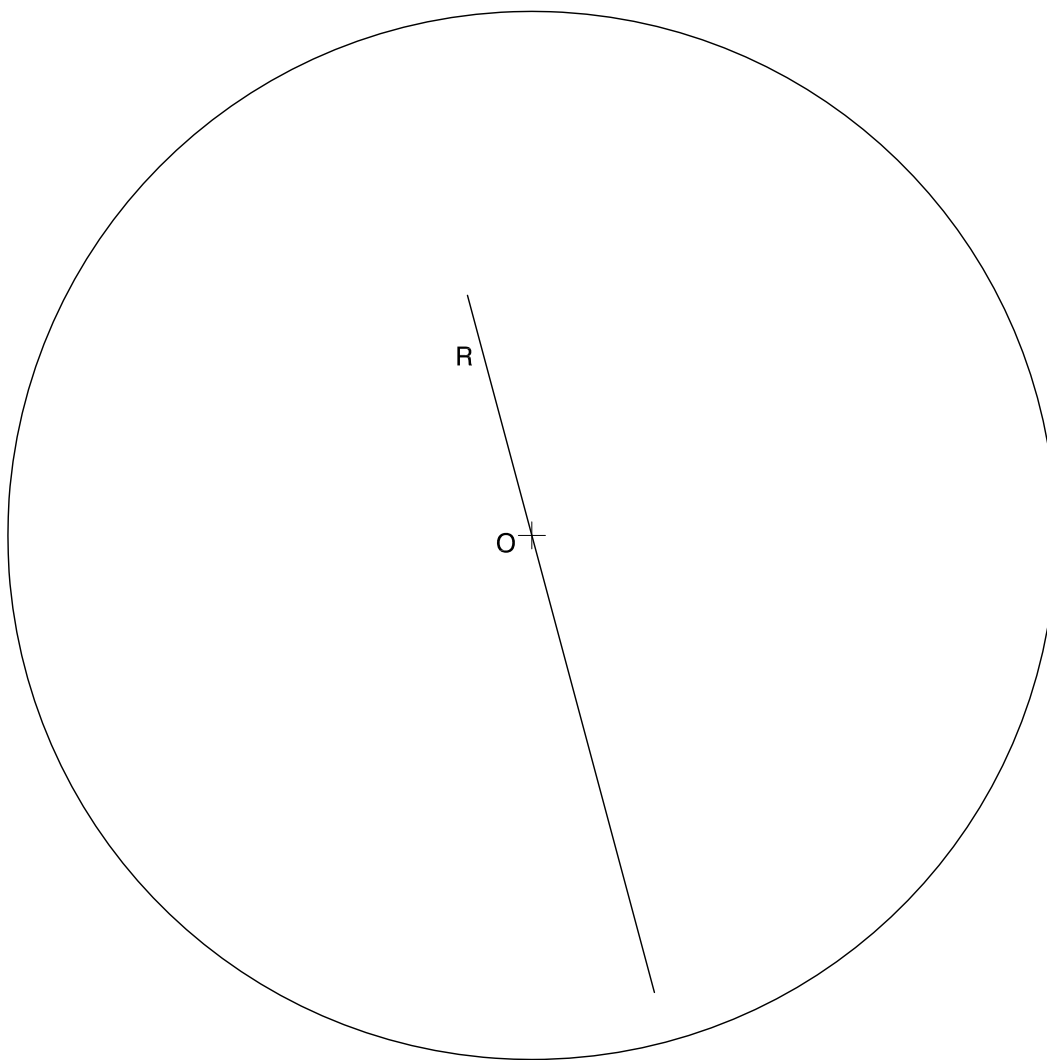
En la qualificació de cadascun dels dibuixos, s'assignarà un màxim del 80 % de la puntuació corresponent al procés seguit i a la solució correcta; el 20 % restant es destinarà a valorar la qualitat gràfica.

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° 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

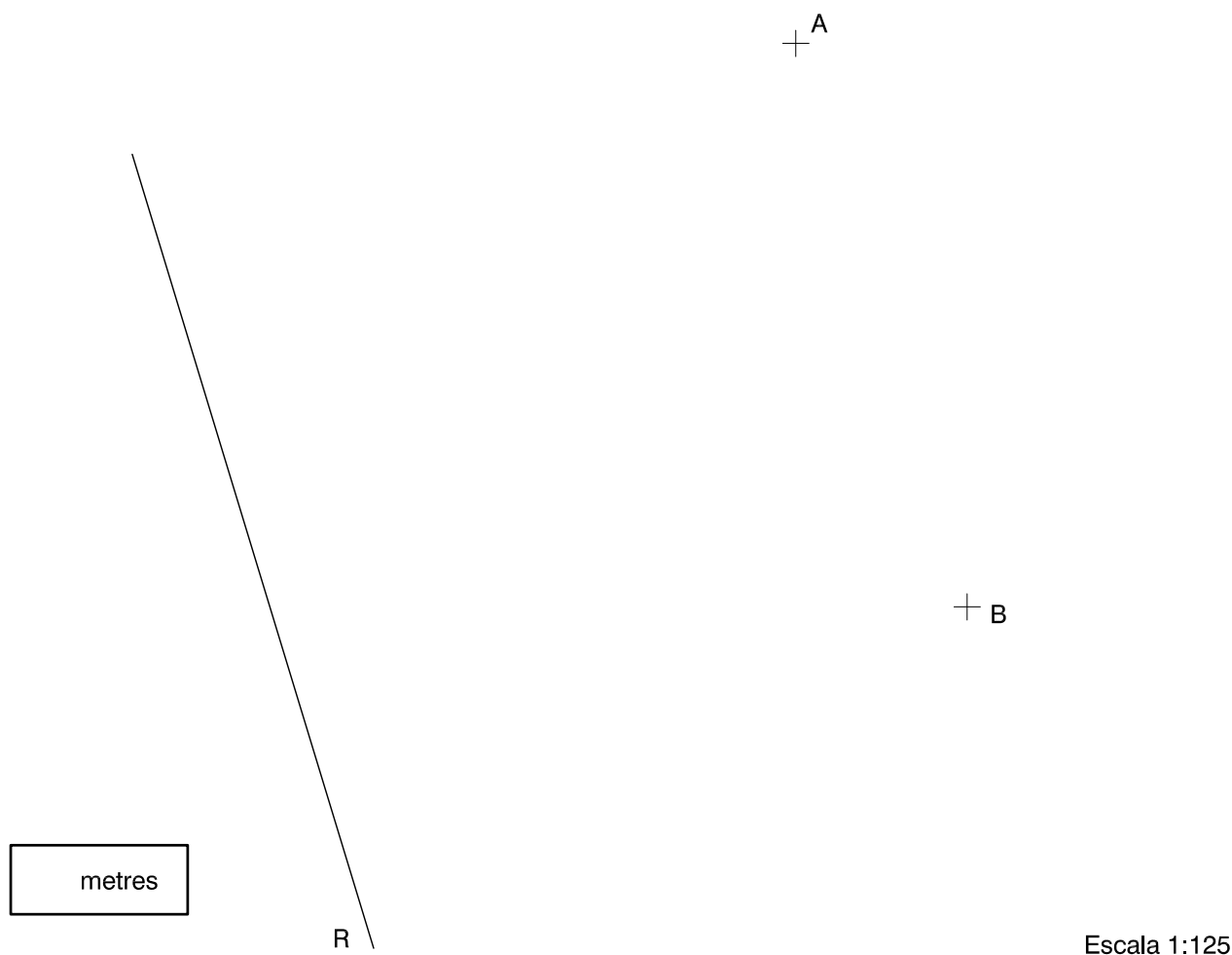
Escala 1:75

Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI [2 punts en total]:

- 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]
- 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]:

- a) Determineu les projeccions horitzontal i vertical d'un rombe situat en un pla que forma 45° 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]
- b) 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]
- c) Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [0,5 punts per cada projecció]

b'

a'

a

b

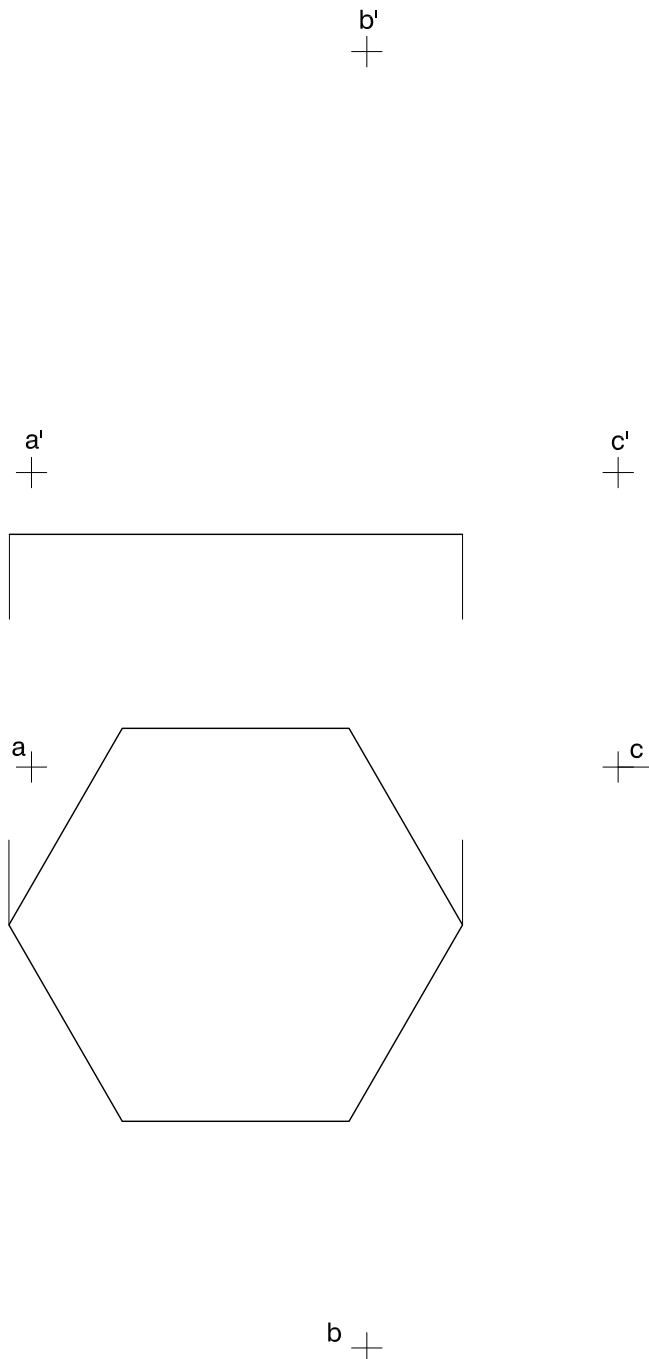
Dibuix 2. Opció B

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]:

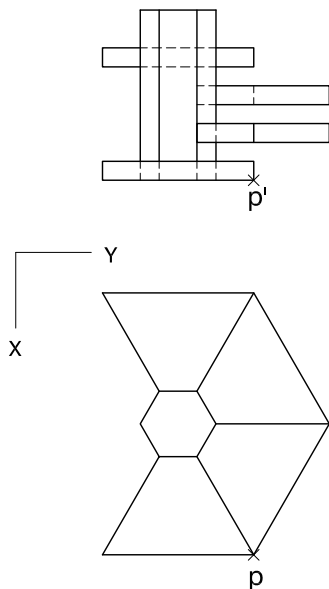
- Determineu la intersecció que produeix el pla definit pels punts $a-a'$, $b-b'$ i $c-c'$ amb el prisma hexagonal recte que té com a base el polígon donat i 5,5 cm d'altura. [2,5 punts]
- Determineu gràficament la visibilitat del conjunt, considerant el prisma com un sòlid i el triangle opac. [0,5 punts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



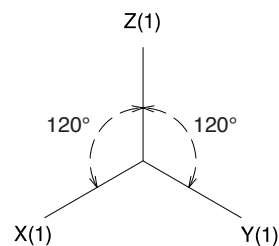
Dibuix 3. Opció A

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]



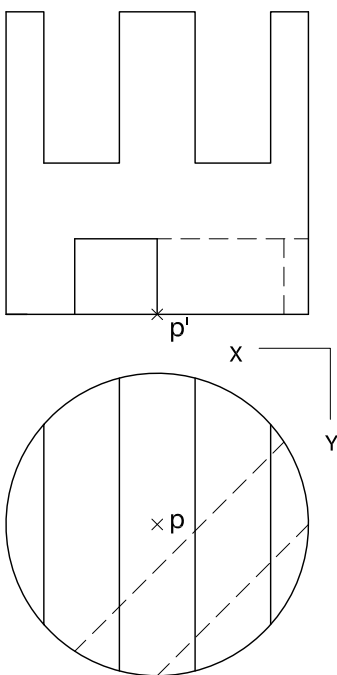
+
P



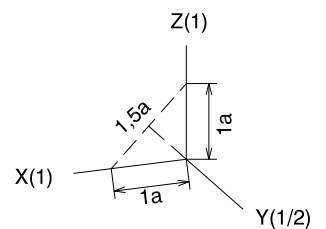
Dibuix 3. Opció B

TEMA: Axonometria.

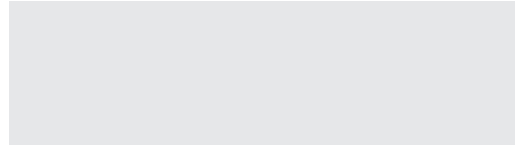
EXERCICI: Interpreteu el sòlid representat en planta i alçat, i, situant el punt $p-p'$ en la posició P del paper, dibuixeu l'axonometria amb la terna proposada (dimètrica ortogonal normalitzada DIN 5) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb 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



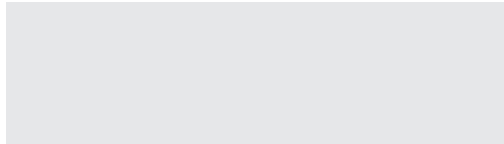
Etiqueta del corrector/a



| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Etiqueta identificadora de l'alumne/a



Institut
d'Estudis
Catalans

