Generalitat de Catalunya
Consell Interuniversitari de Catalunya
Oficina d'Accés a la Universitat

Convocatòria 2018

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.

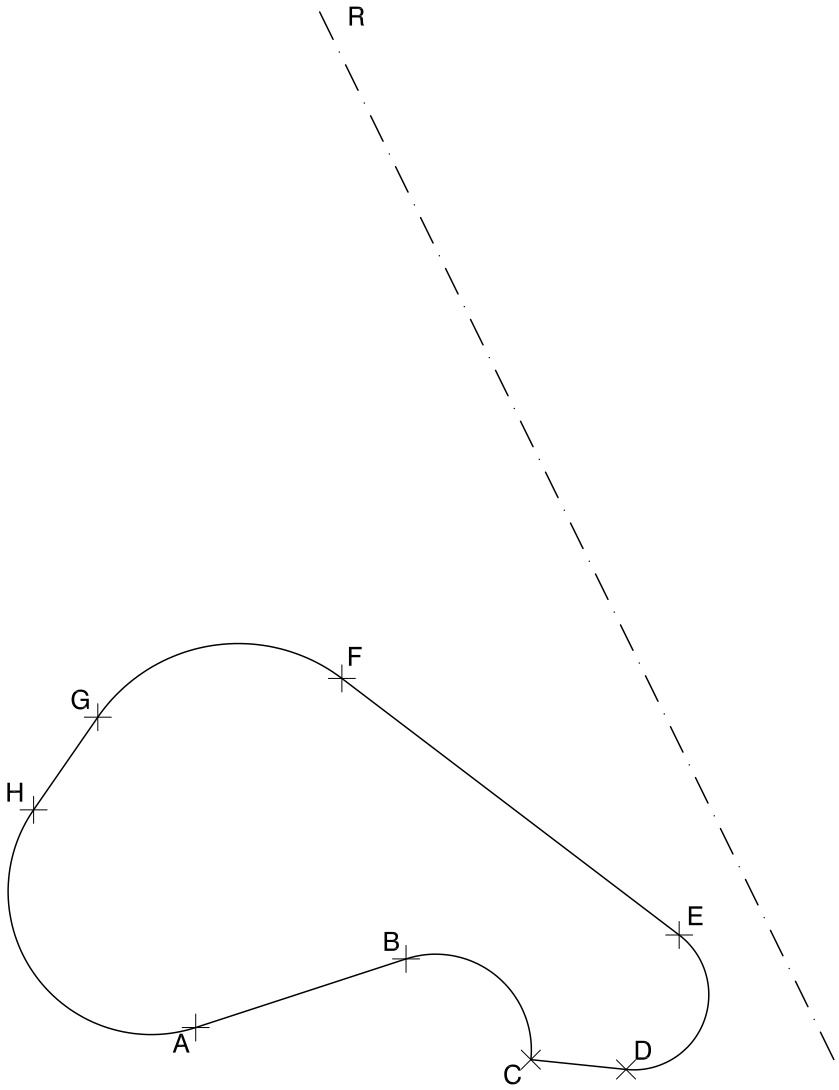
Deixeu constància de les línies auxiliars utilitzades i concreteu, amb valor de línia, el resultat.

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]



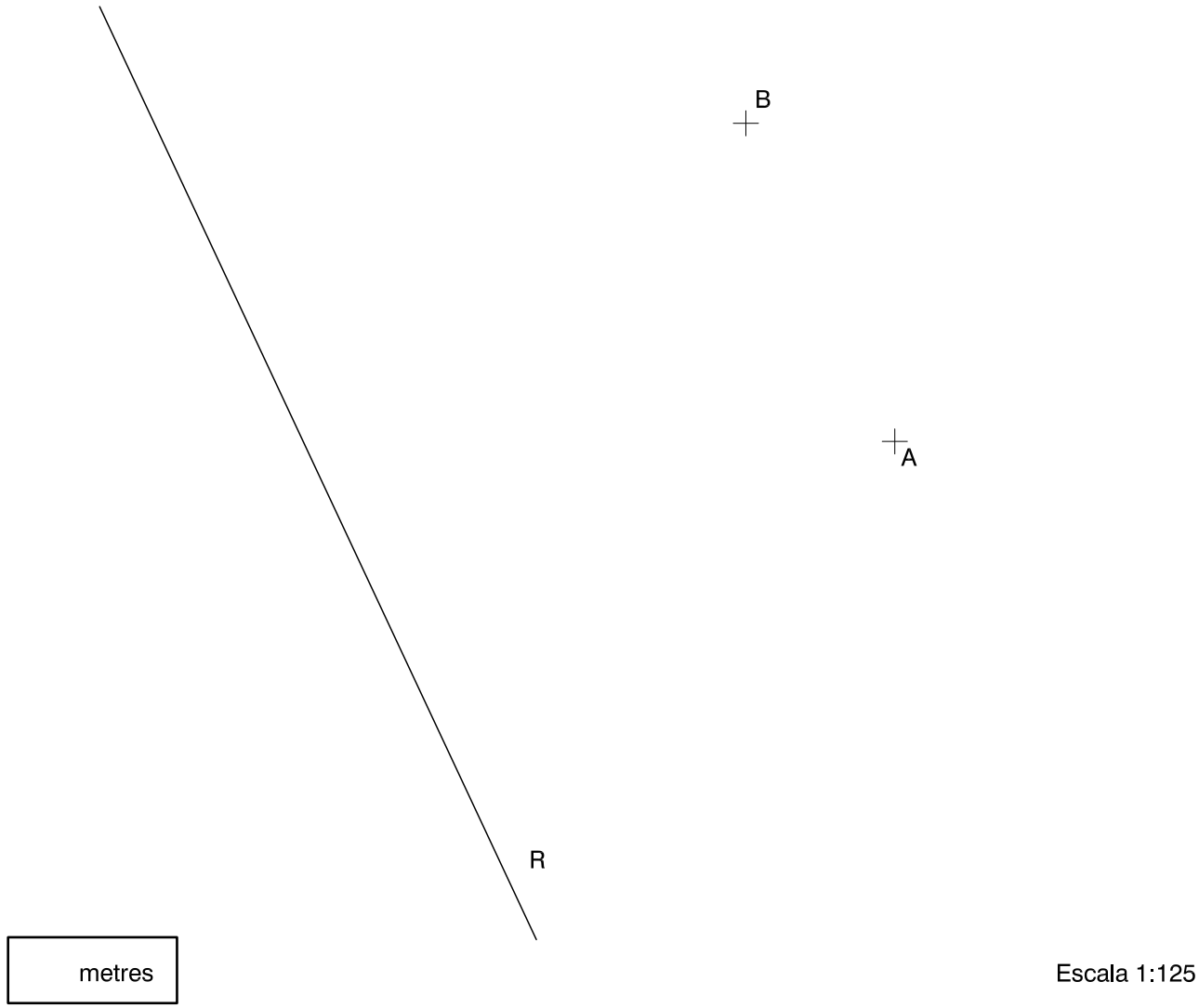
Dibuix 1. Opció B

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]



Dibuix 2. Opció A

TEMA: Dièdric. Construcció d'un tronc de piràmide.

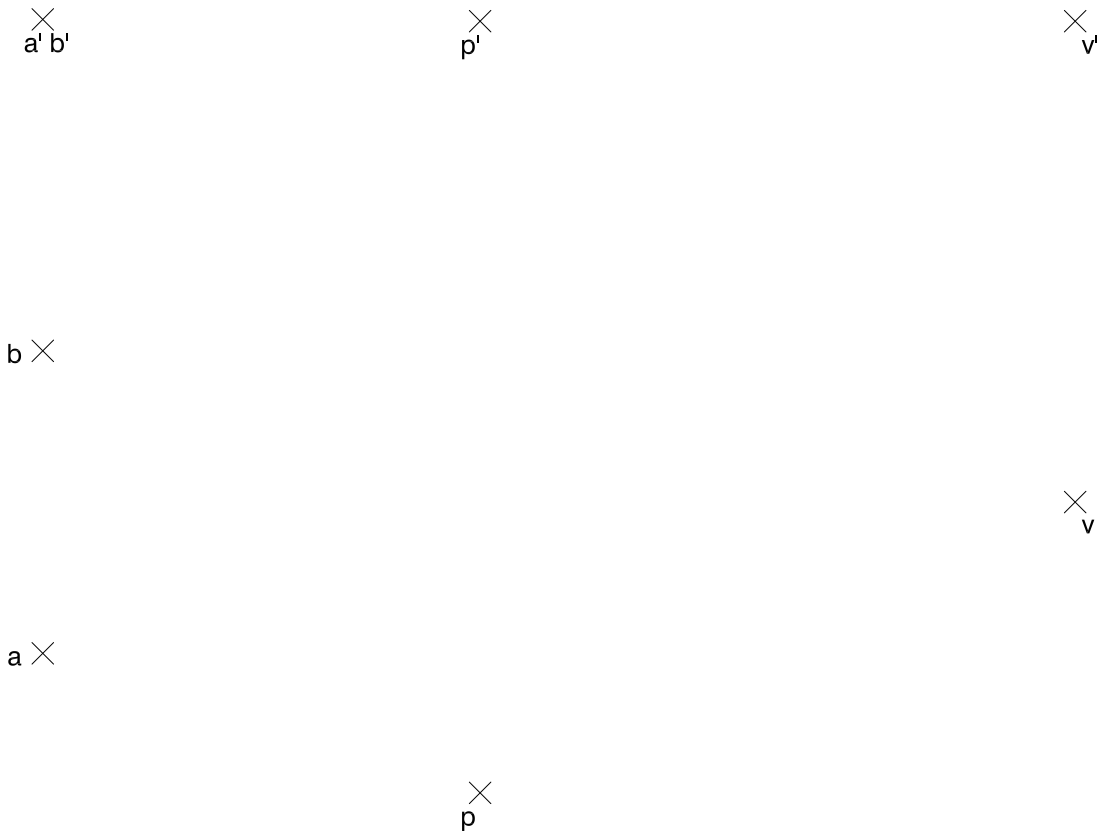
DADES: Projeccions horitzontal i vertical dels punts *a-a′*, *b-b′*, *v-v′* i *p-p′*.

EXERCICI [4 punts en total]:

a) 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]

b) 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° amb el pla horitzontal. [1 punt]

c) Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [0,5 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 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]

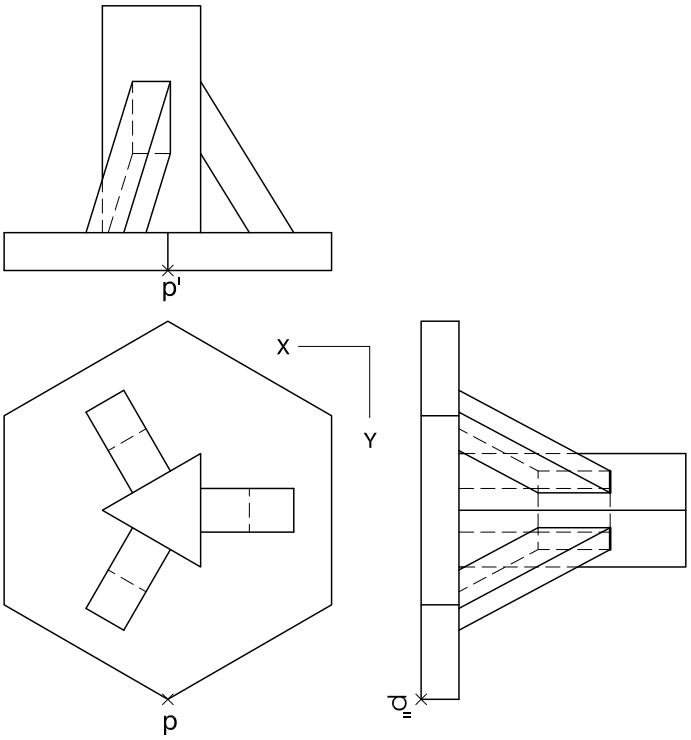
b) Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical d'un tetraedre regular de manera que una de les cares sigui el triangle determinat en l'apartat anterior i que tingui un vèrtex situat a la dreta d'aquesta cara. [2,5 punts]

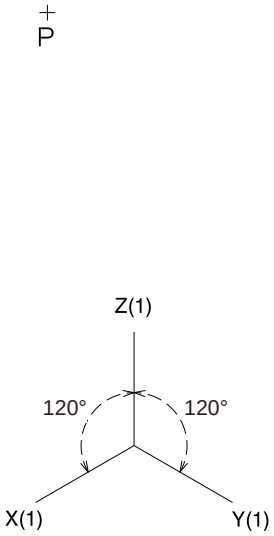
c) Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [0,5 punts]

Dibuix 3. Opció A

Tema: Axonometria.

Exercici: Interpreteu el sòlid polièdric representat en planta i 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]

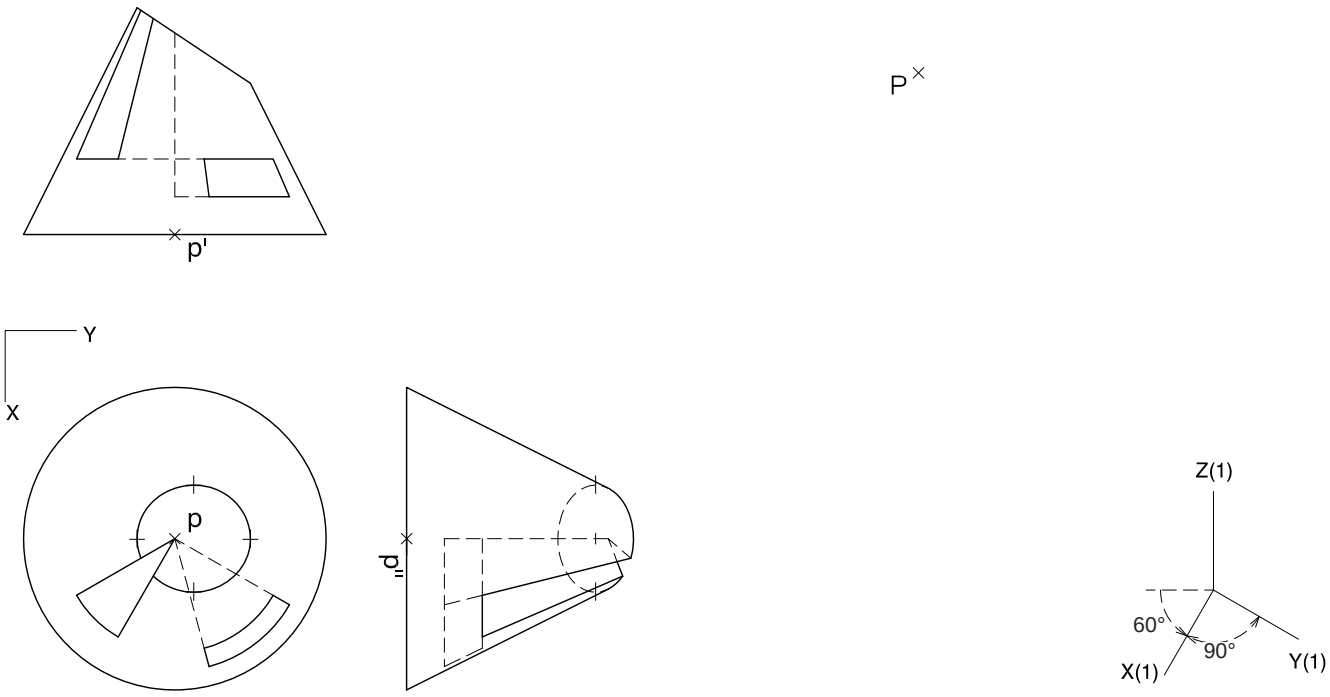




Dibuix 3. Opció B

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]



Etiqueta 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

Generalitat de Catalunya
Consell Interuniversitari de Catalunya
Oficina d'Accés a la Universitat

Convocatòria 2018

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.

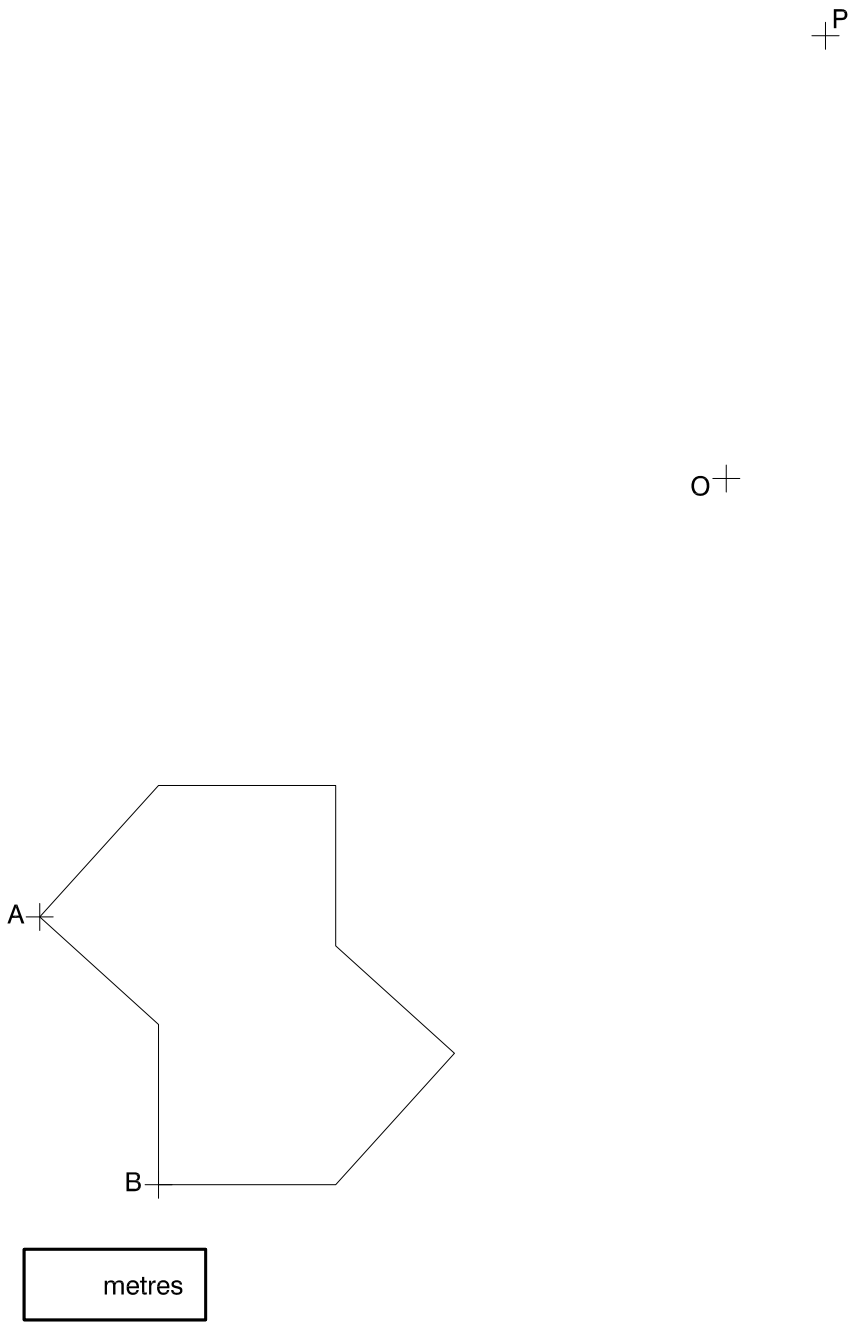
Dibuix 1. Opció A

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]



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

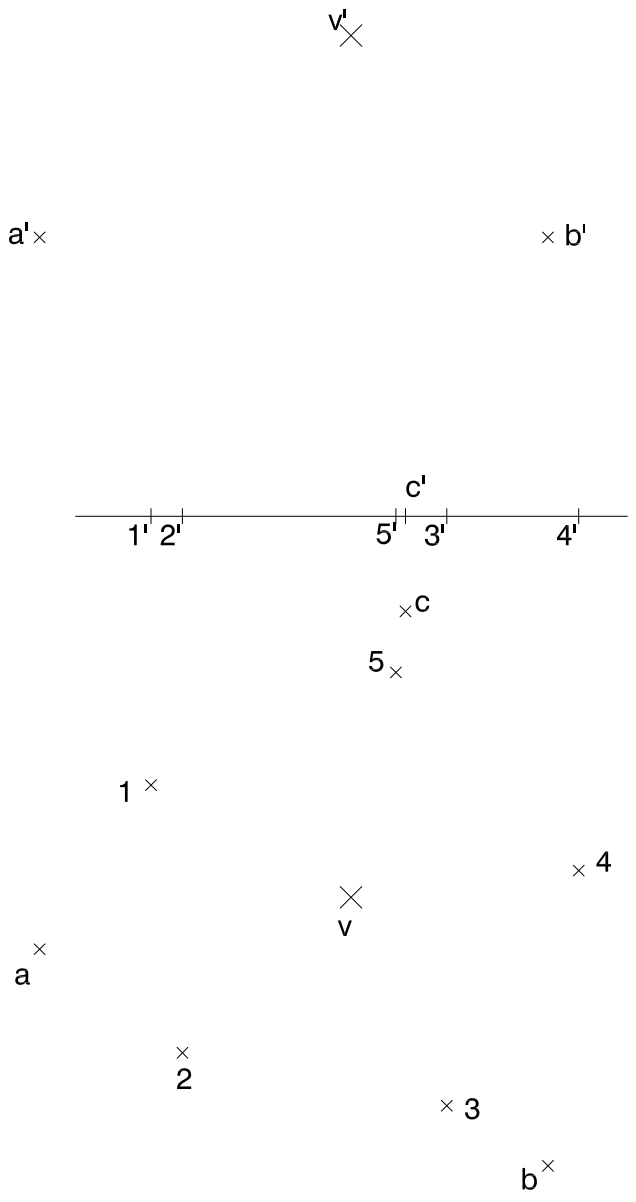
Tema: Dièdric. Secció plana d'una piràmide.

Dades: Projeccions horitzontal i vertical dels punts 1-1′, 2-2′, 3-3′, 4-4′ i 5-5′, vèrtexs d'un pentàgon regular. Projeccions horitzontal i vertical dels punts *a-a′*, *b-b′*, *c-c′* i *v-v′*.

Exercici [4 punts en total]:

a) 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]

b) 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

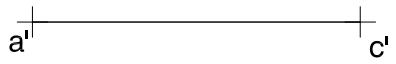
TEMA: Dièdric. Construcció d'un hexaedre regular (cub).

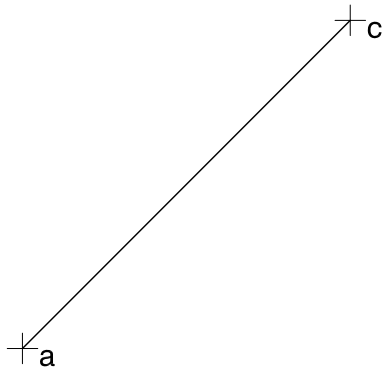
DADES: Projeccions horitzontal i vertical del segment *ac-a′c′*.

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° 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]

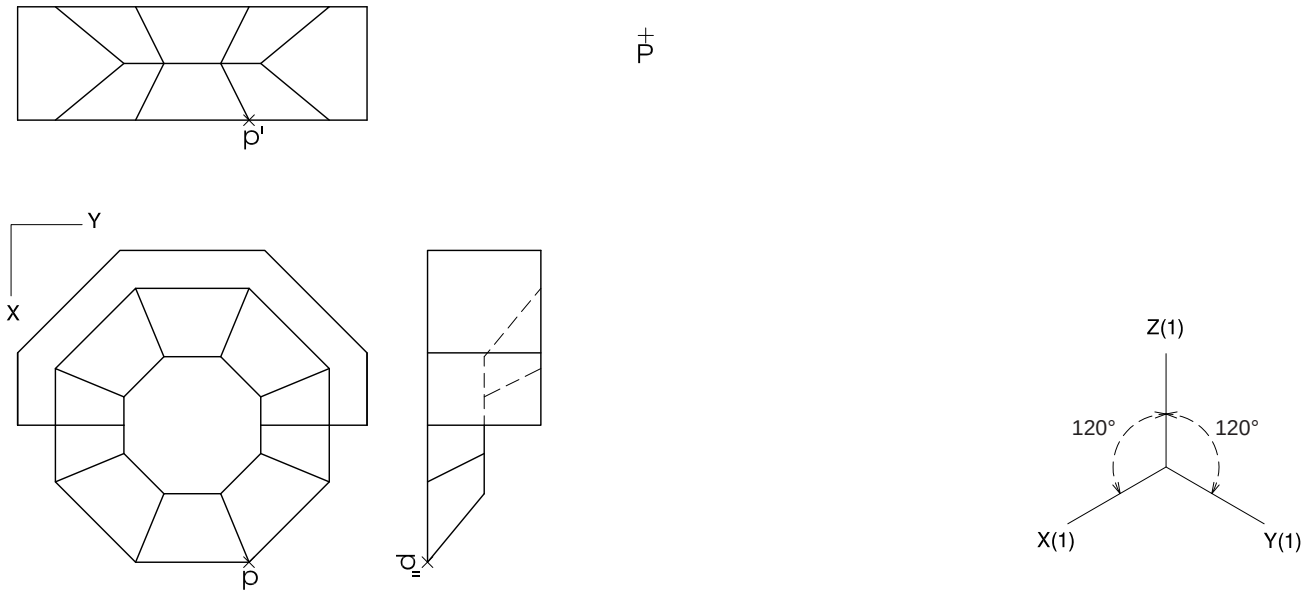




Dibuix 3. Opció A

Tema: Axonometria.

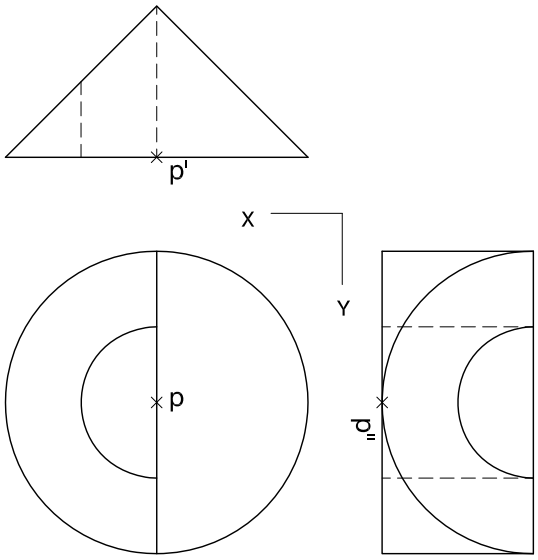
Exercici: Interpreteu el sòlid polièdric representat en planta i alçats, i, situant el punt *p-p′* en la posició *P* del paper, dibuixeu l'axonometria amb la terna proposada (ortogonal isomètrica) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [4 punts: 1,5 punts per la part inferior de l'objecte i 2,5 punts per la part superior]

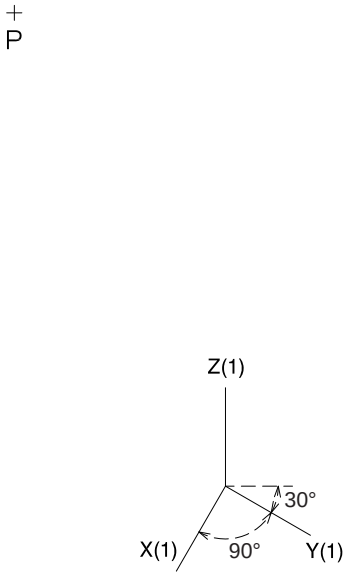


Dibuix 3. Opció B

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 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]





Etiqueta 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