Generalitat de Catalunya
Consell Interuniversitari de Catalunya
Organització de Proves d'Accés a la Universitat

Proves d'Accés a la Universitat. Curs 2010-2011

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	☐

	Suma de notes parcials
1	
2	
3	
Total	

Etiqueta identificadora de l'alumne/a

Etiqueta de qualificació

Ubicació del tribunal .....

Número del tribunal .....

Districte Universitari de Catalunya

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 no dibuixada sense fer referència a l'escala, s'ha d'entendre que el dibuix es fa a escala 1:1.

Resoleu cada un dels dibuixos a la mateixa pàgina de l'enunciat.

Feu els dibuixos amb llapis, 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.

La puntuació total de cada exercici s'especifica en l'enunciat corresponent. La puntuació total de la prova és de 10 punts.

En la qualificació de cada un 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.

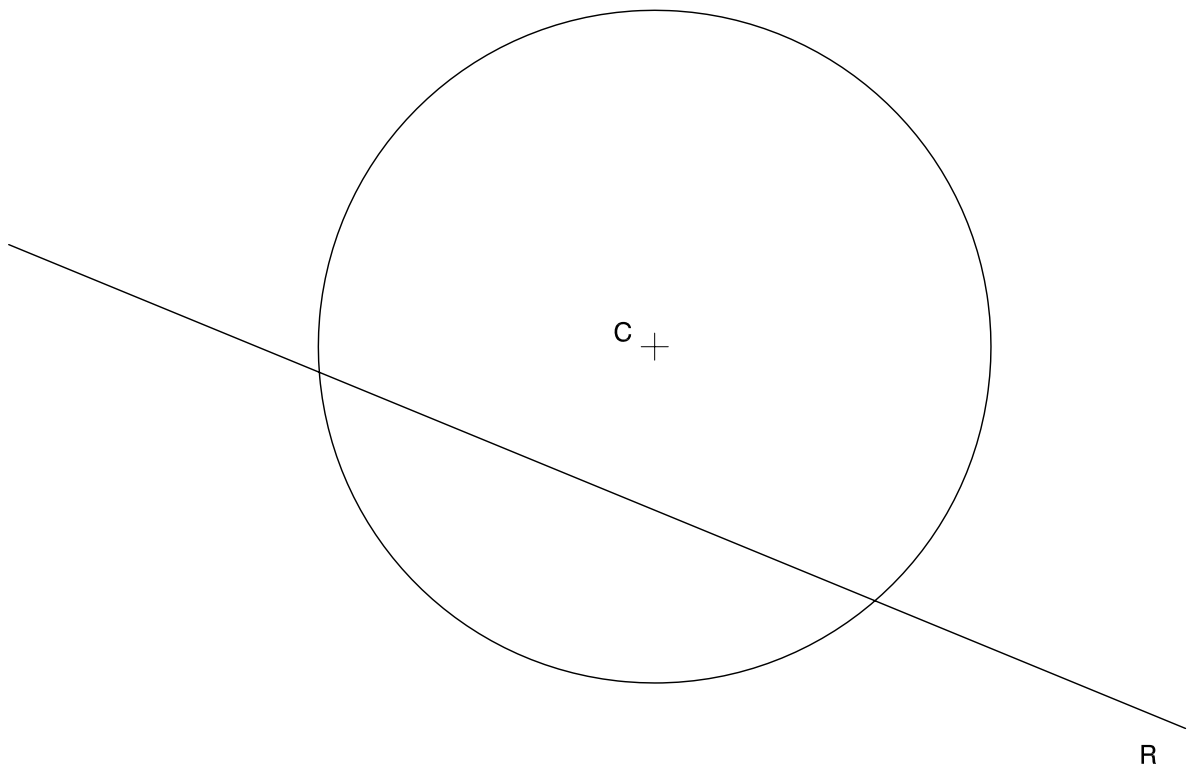
Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI [2,5 punts]:

a) Donades la circumferència de centre *C* i la recta *R*, dibuixeu les circumferències de 3 cm de radi tangents a la recta i a la circumferència. Indiqueu els punts de tangència. [2 punts]

b) Determineu el valor real del segment definit per la distància mínima entre el centre *C* de la circumferència i la recta *R*, si estan dibuixades a escala 1:150, i escriviu-lo en la casella situada a la part inferior del full. [0,5 punts]



metres

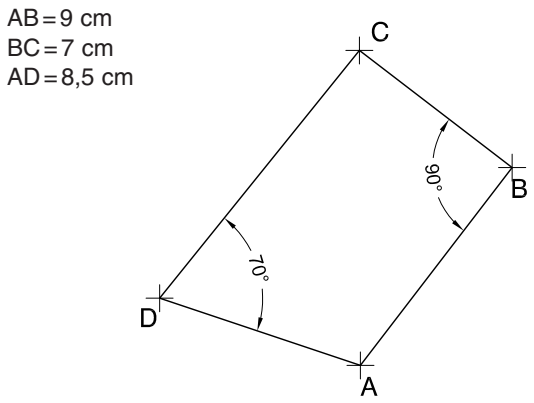
Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [2,5 punts]:

a) Dibuixeu una figura a partir del croquis i de les mides donades de manera que el costat AB de la figura se situï sobre el segment $A'B'$. [2 punts]

b) Determineu l'escala del dibuix sabent que la mida real del segment $A'B'$ és de 6,75 metres, i escriviu-la en la casella situada a la part inferior del full. [0,5 punts]



A' B'

A'B' equival a 6,75 m de la realitat. Per tant, l'escala del dibuix és

Dibuix 2. Opció A

TEMA: Dièdric. Determinació de les projeccions d'una piràmide regular de base hexagonal.

DADES: Projeccions del segment *ab-a'b'* i del punt *v-v'*.

EXERCICI: Determineu les projeccions horitzontal i vertical d'una piràmide regular de base hexagonal, de manera que el segment *ab-a'b'* sigui un dels costats de la base hexagonal i el punt *v-v'* sigui el vèrtex de la piràmide. [3,5 punts]

Dibuix 2. Opció B

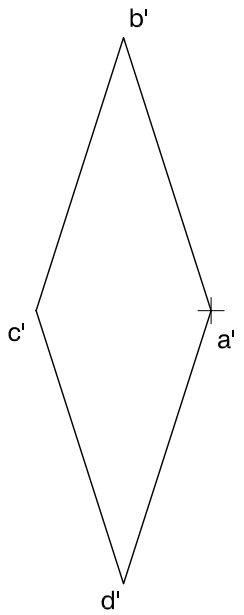
TEMA: Dièdric. Construcció d'un hexaedre regular (cub).

DADES: Projecció vertical *a'b'c'd'* d'un quadrat i projecció horitzontal *a* d'un dels vèrtexs del quadrat.

EXERCICI [3,5 punts]:

a) Determineu la projecció horitzontal del quadrat *ABCD*, tenint en compte que està contingut en un pla vertical i que el vèrtex *a-a'* és el més pròxim a l'observador. [1,5 punts]

b) Completeu les projeccions horitzontal i vertical de l'hexaedre situant-lo a la dreta de la cara *abcd-a'b'c'd'*, i diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [2 punts]

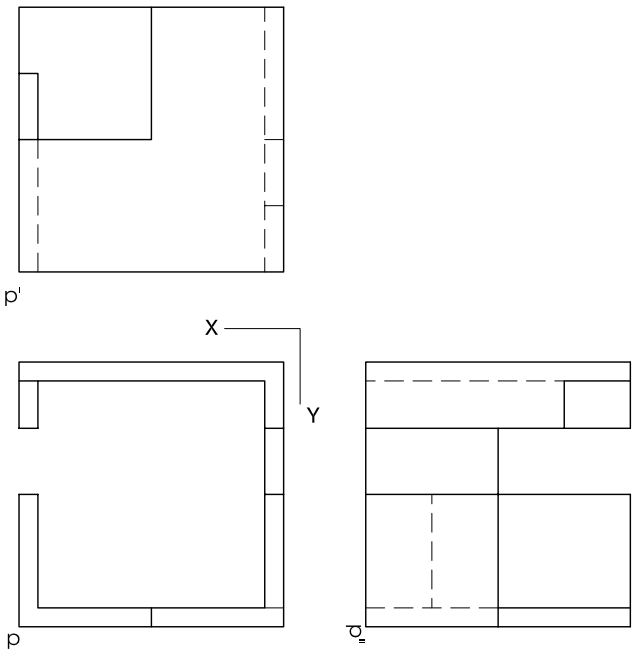


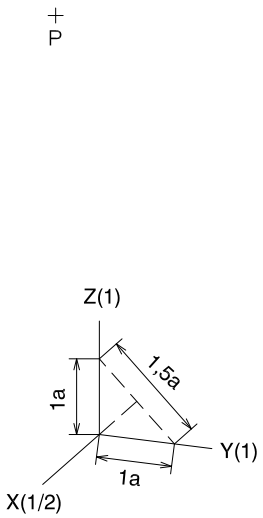
a

Dibuix 3. Opció A

TEMA: Axonometria.

EXERCICI: Interpreteu l'objecte 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 (dimètrica ortogonal normalitzada DIN 5) a escala *doble* (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu l'objecte únicament amb les línies vistes. [4 punts]

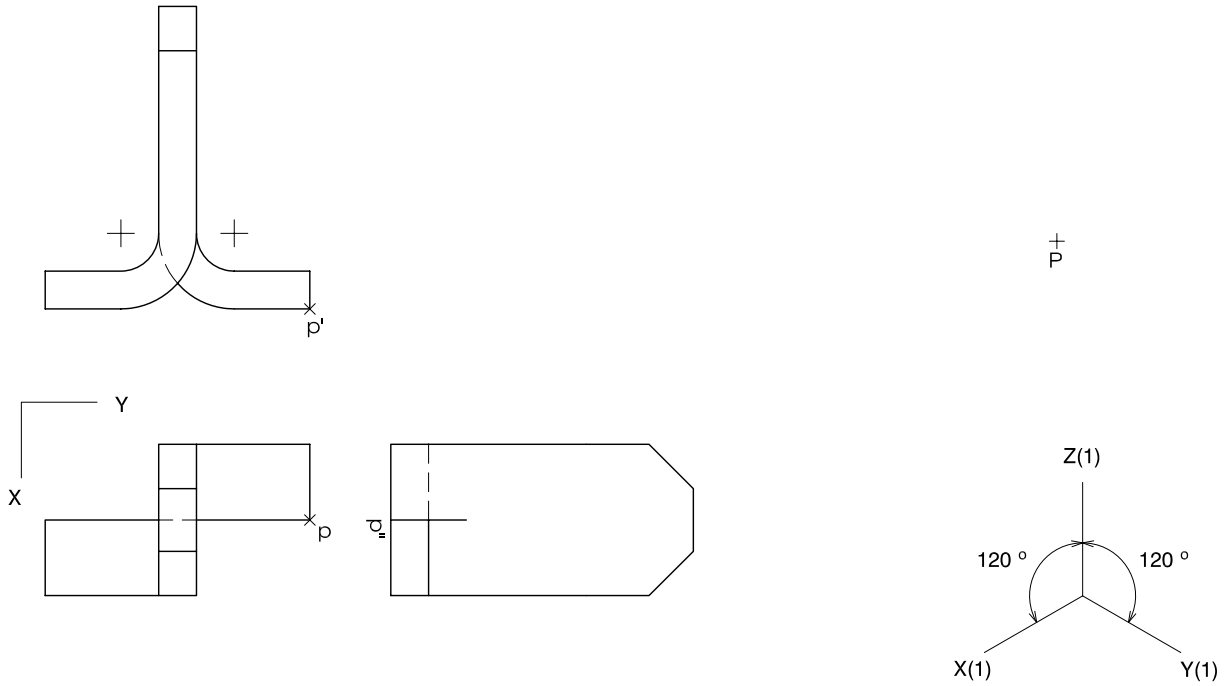




Dibuix 3. Opció B

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 (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 cadascun dels cossos de la base, incloent-hi la part corba, i 1 punt per la part superior]



Etiqueta del corrector/a

Etiqueta identificadora de l'alumne/a

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
Organització de Proves d'Accés a la Universitat

Proves d'Accés a la Universitat. Curs 2010-2011

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	☐

	Suma de notes parcials
1	
2	
3	
Total	

Etiqueta identificadora de l'alumne/a

Etiqueta de qualificació

Ubicació del tribunal .....

Número del tribunal .....

Districte Universitari de Catalunya

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 no dibuixada sense fer referència a l'escala, s'ha d'entendre que el dibuix es fa a escala 1:1.

Resoleu cada un dels dibuixos a la mateixa pàgina de l'enunciat.

Feu els dibuixos amb llapis, 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.

La puntuació total de cada exercici s'especifica en l'enunciat corresponent. La puntuació total de la prova és de 10 punts.

En la qualificació de cada un 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.

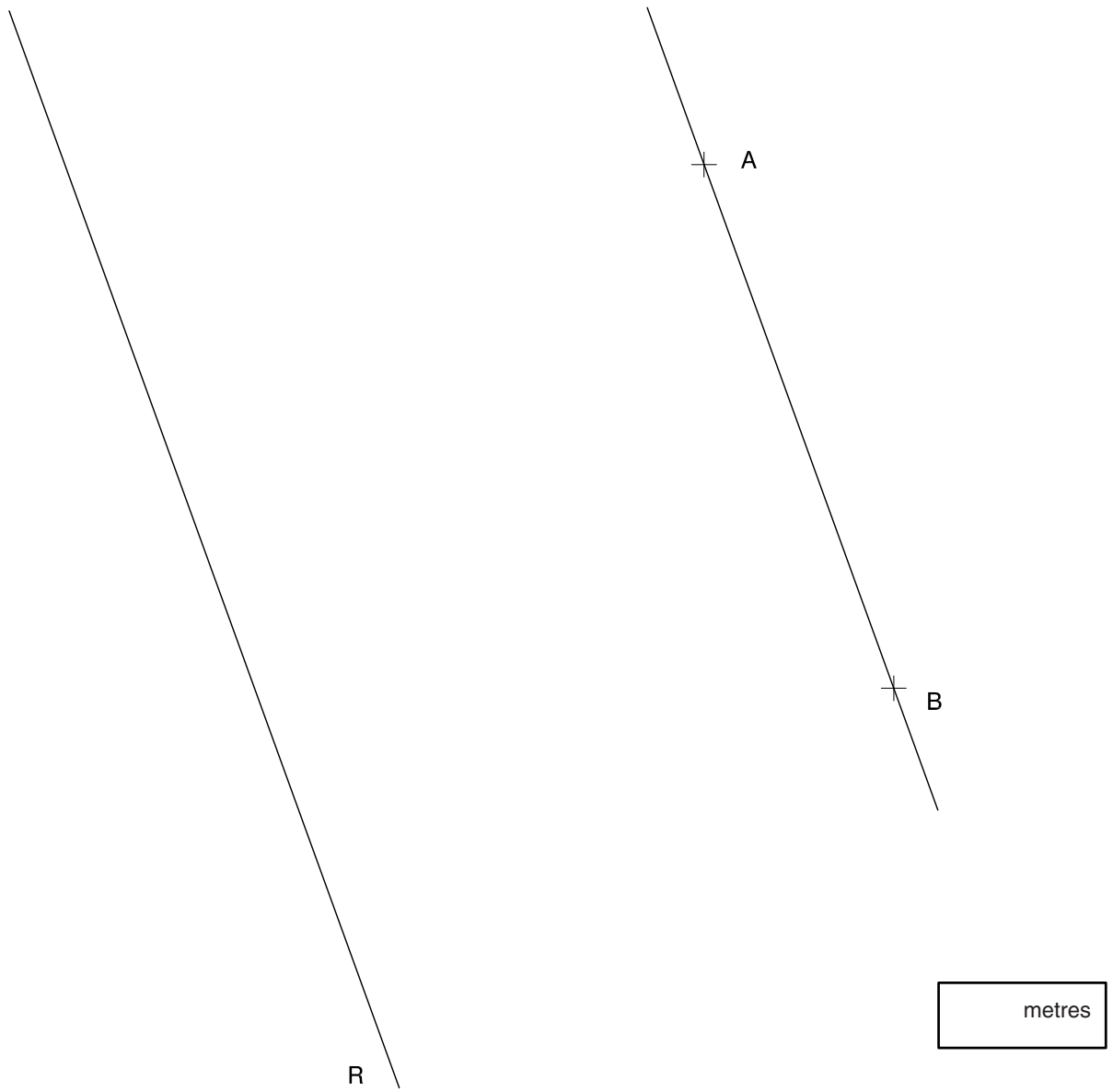
Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI [2 punts]:

a) Dibuixeu una circumferència que passi pels punts *A* i *B* i sigui tangent a la recta *R*. Indiqueu el punt de tangència. [1,5 punts]

b) Determineu el valor real del segment *AB*, si el dibuix està a escala 1:150, i escriviu-lo en la casella situada a la part inferior del full. [0,5 punts]



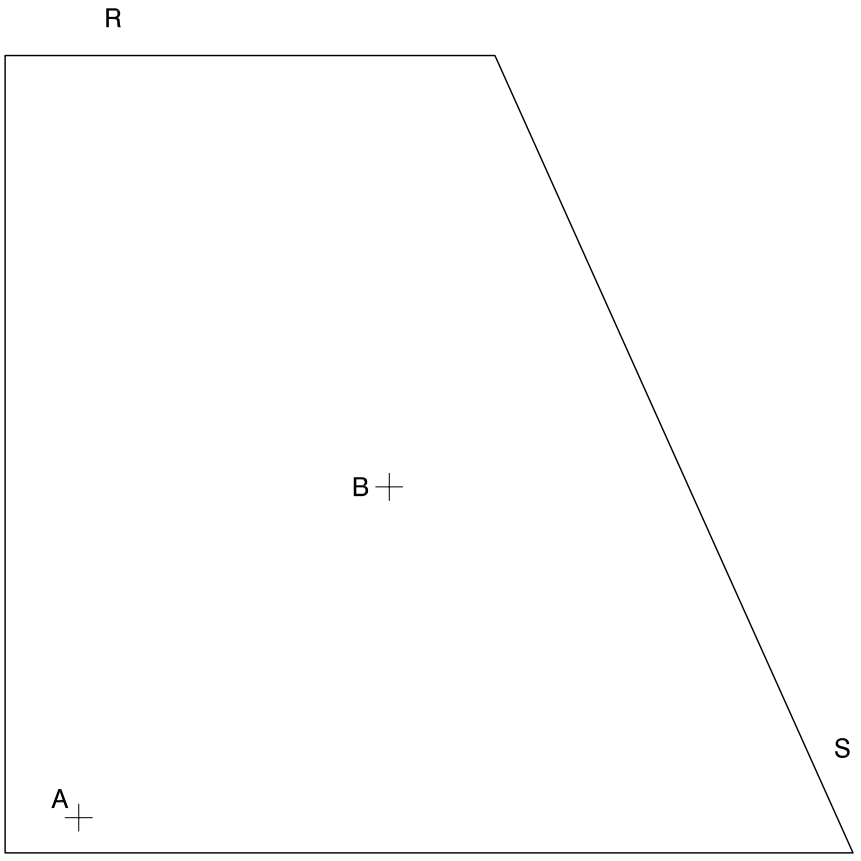
Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana. Determinació gràfica del recorregut més curt entre dos punts.

EXERCICI [2 punts]:

a) Recorregut 1: Determineu els segments que defineixen el recorregut més curt entre els punts *A* i *B* de manera que passin per un punt de la recta *R*. [1 punt]

b) Recorregut 2: Determineu els segments que defineixen el recorregut més curt entre els punts *A* i *B* de manera que passin per un punt de la recta *S*. [1 punt]

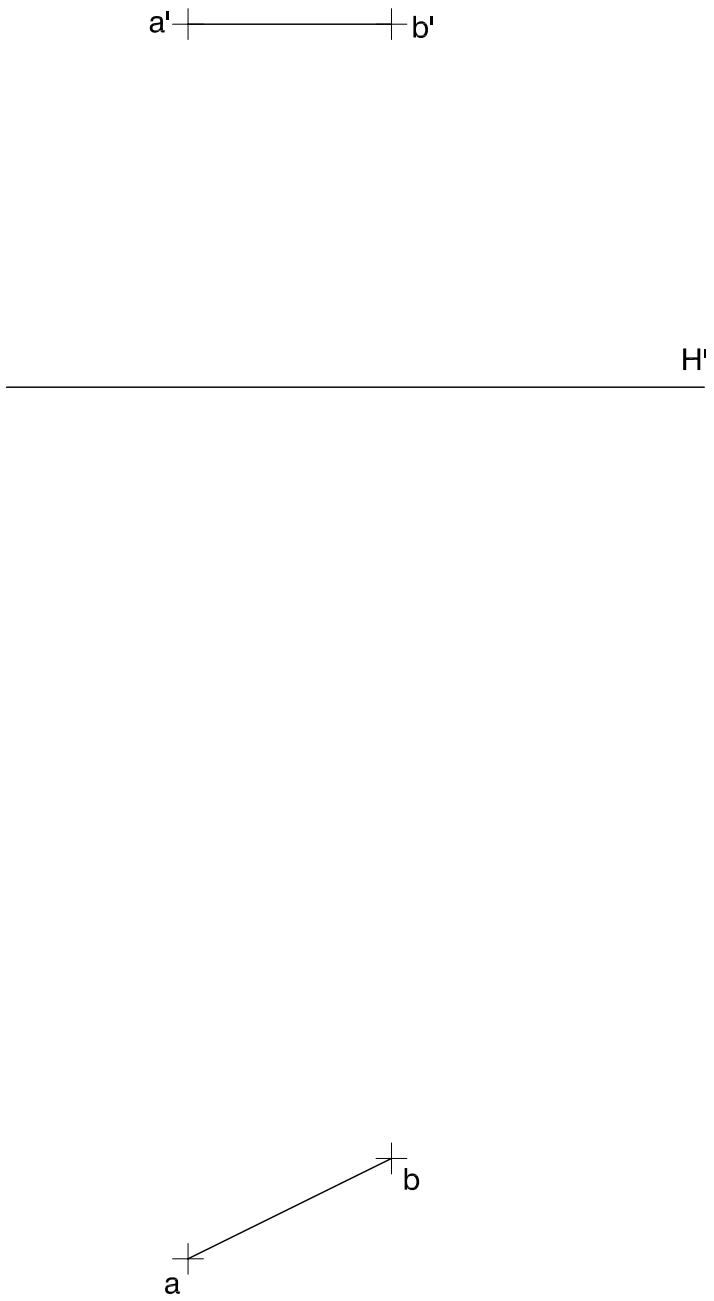


Dibuix 2. Opció A

TEMA: Dièdric. Representació d'un octògon regular.

DADES: Projeccions del segment *ab-a'b'* i del pla horitzontal *H*.

EXERCICI: Determineu les dues projeccions d'un octògon regular, de manera que tingui un costat en el pla *H* i que el costat *ab-a'b'* sigui el més pròxim a l'observador. [4 punts: 2,5 punts per la projecció horitzontal i 1,5 punts per la projecció vertical]

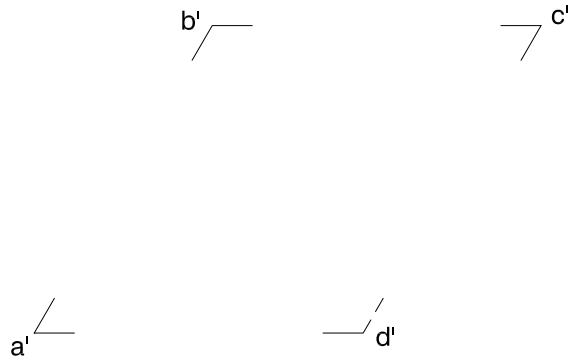


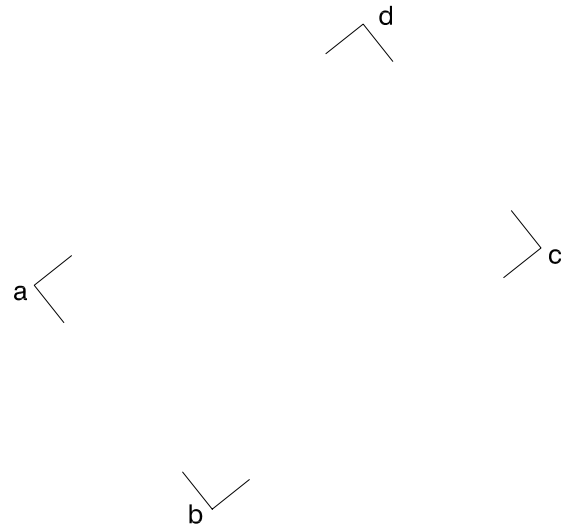
Dibuix 2. Opció B

TEMA: Dièdric. Construcció d'un octaedre.

DADES: Projeccions horitzontal i vertical dels vèrtexs d'un quadrat *abcd-a'b'c'd'*.

EXERCICI: Determineu les projeccions horitzontal i vertical de l'octaedre, de manera que quatre arestes coincideixin amb els costats del quadrat *abcd-a'b'c'd'*. Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [4 punts: 2,5 punts per la projecció horitzontal i 1,5 punts per la projecció vertical]

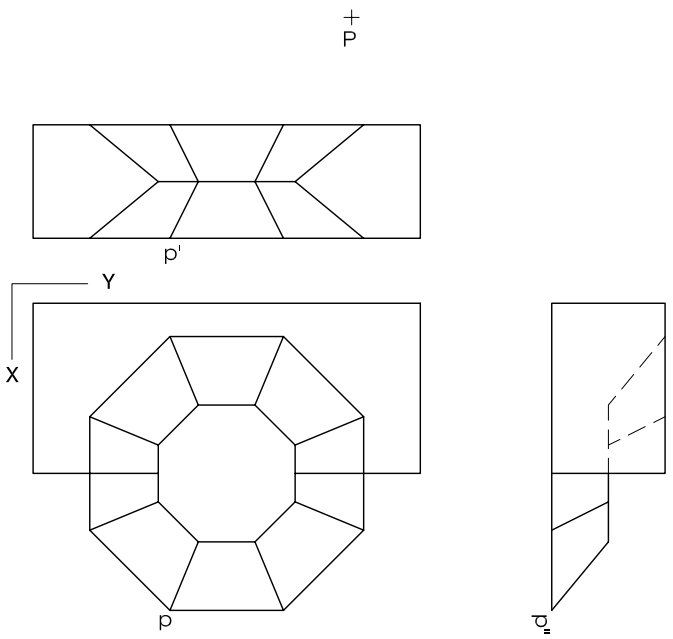


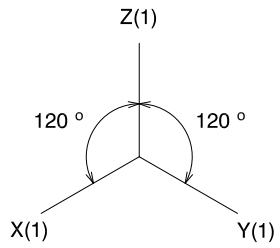


Dibuix 3. Opció A

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 punt per les cares verticals i horitzontals i 3 punts per les cares inclinades]

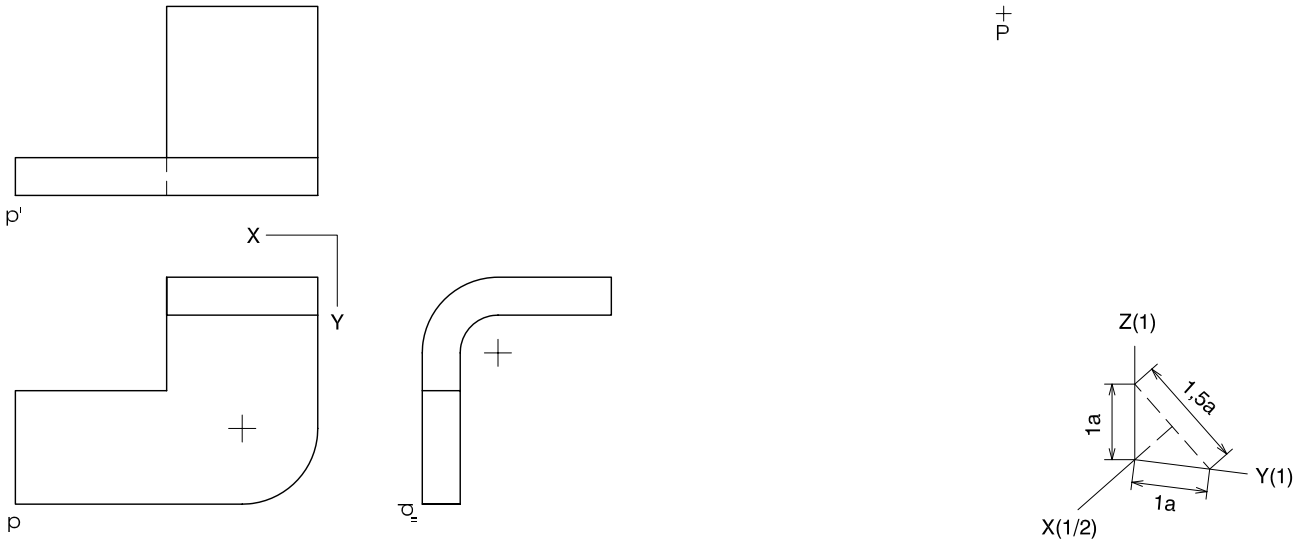




Dibuix 3. Opció B

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: 0,5 punts per la part polièdrica horitzontal, 1 punt per la part corba del volum horitzontal i 2,5 punts pel volum vertical, incloent-hi la part corba]



Etiqueta del corrector/a

Etiqueta identificadora de l'alumne/a

L'Institut d'Estudis Catalans ha tingut cura de la correcció lingüística i de l'edició d'aquesta prova d'accés