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

Proves d'accés a la universitat

Convocatòria 2015

Dibuix tècnic

Sèrie 2

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, 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: Determineu gràficament el polígon *ABCD* d'acord amb les dades donades, situant-lo per damunt del costat *AB*. Deixeu constància del procés gràfic seguit. [2 punts: 0,75 punts per la determinació de cadascun dels vèrtexs *C* i *D*, i 0,5 punts pel dibuix del polígon]

Angle *ABC* = 90°
Angle *ADB* = 75°
Angle *DCB* = 60°

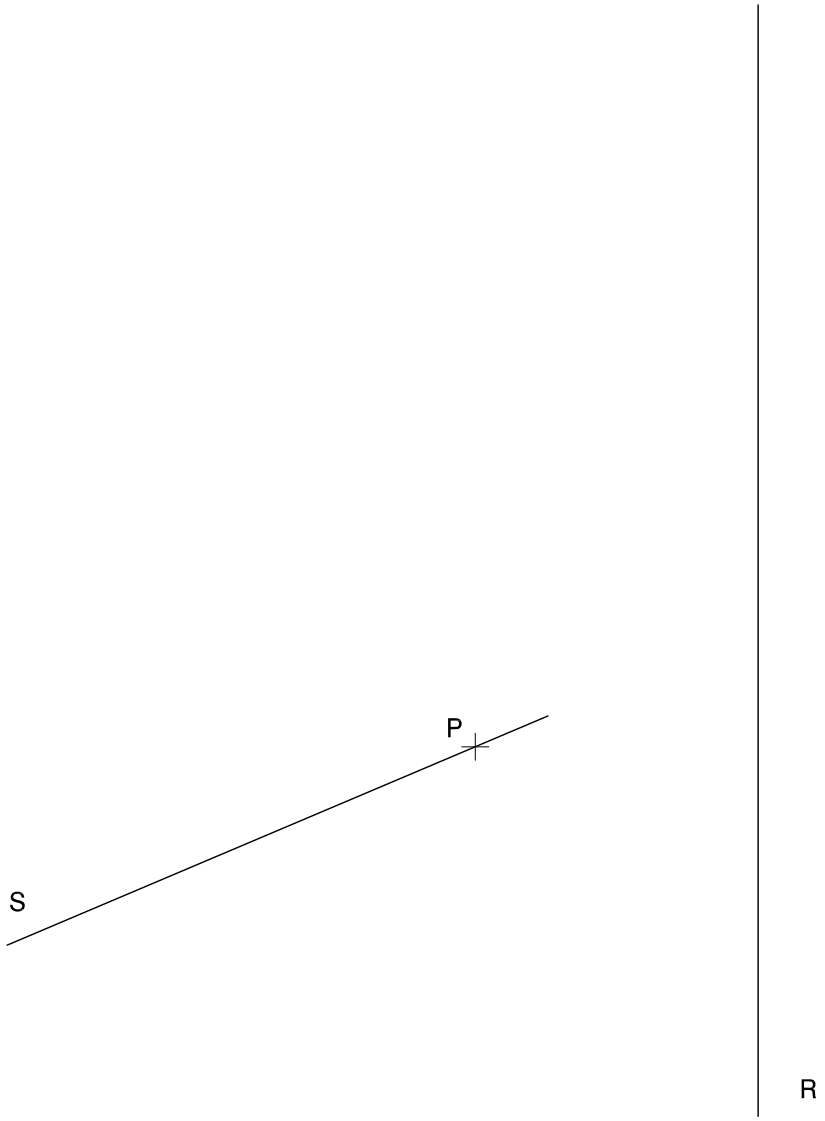
Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI [2 punts en total]:

a) Dibuixeu dues circumferències tangents a les rectes *R* i *S* que passin pel punt *P*. [1,5 punts]

b) Deixeu constància del procés gràfic seguit i indiqueu, amb precisió, els punts de tangència. [0,5 punts]



Dibuix 2. Opció A

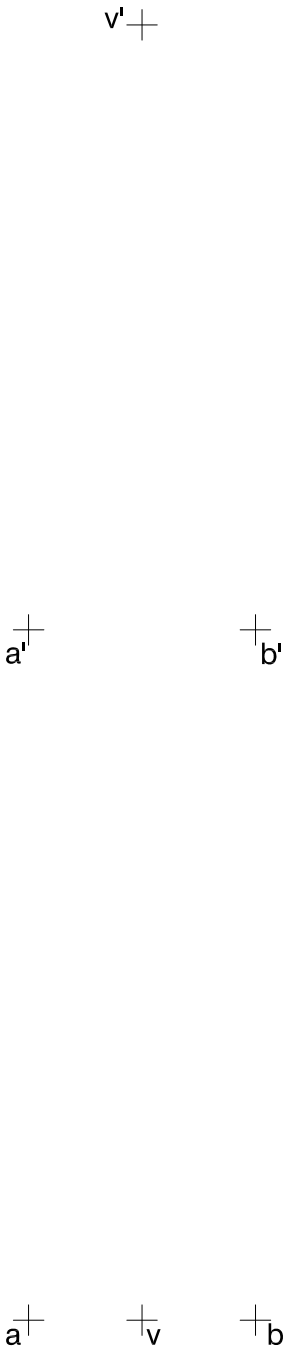
TEMA: Dièdric. Construcció d'una piràmide octogonal regular.

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

EXERCICI [4 punts en total]:

a) Determineu les projeccions horitzontal i vertical d'una piràmide octogonal regular de vèrtex *v*-*v*′ de manera que el triangle *abv*-*a*′*b*′*v*′, situat en un pla vertical, sigui una de les cares laterals i que la piràmide estigui situada per darrere d'aquesta cara. [1,5 punts per cadascuna de les projeccions]

b) Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [1 punt]



Dibuix 2. Opció B

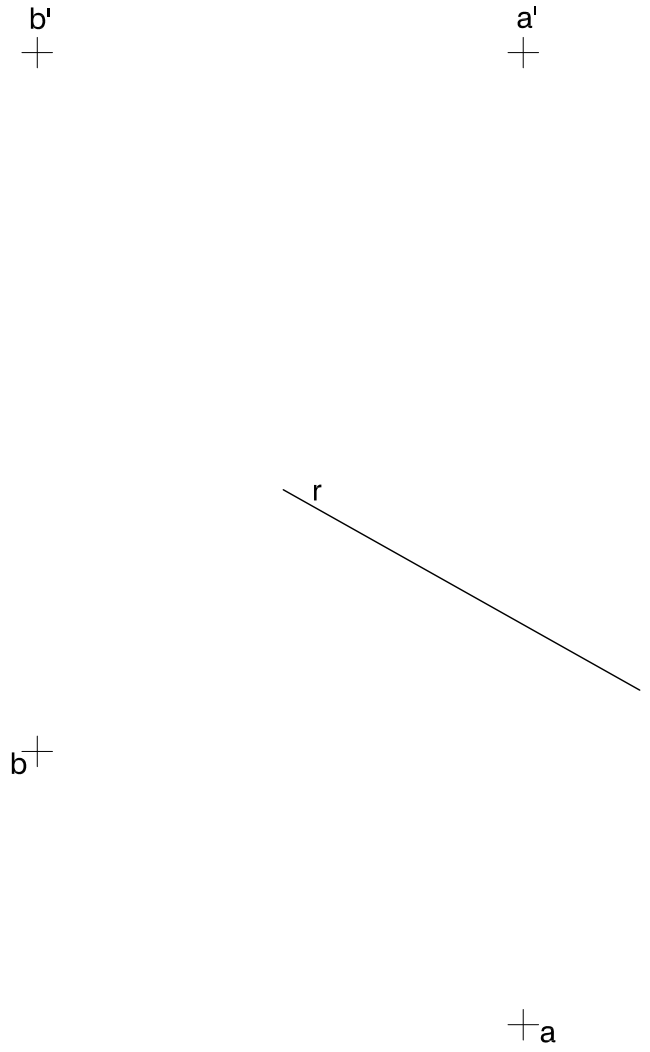
Tema: Dièdric. Construcció d'un tetraedre.

Dades: Projecció horitzontal *r* d'un segment horitzontal *r-r'*. Projeccions horitzontal i vertical dels punts *a-a'* i *b-b'* que determinen els extrems d'un segment horitzontal.

Exercici [4 punts en total]:

a) Determineu les projeccions del triangle equilàter que té dos dels vèrtexs en els punts *a-a'* i *b-b'*, de manera que tingui l'altre vèrtex sobre el segment *r-r'* i estigui situat per sota del segment *ab-a'b'*. [1 punt]

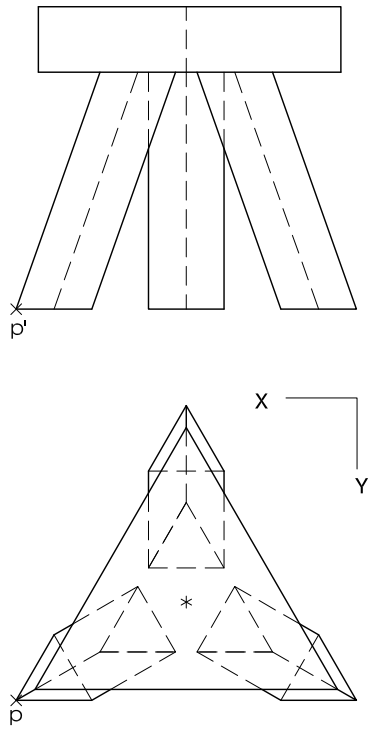
b) Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical d'un tetraedre de manera que una de les cares sigui el triangle determinat en l'apartat anterior i el tetraedre estigui situat per davant d'aquesta cara. Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [1,5 punts per cadascuna de les projeccions]

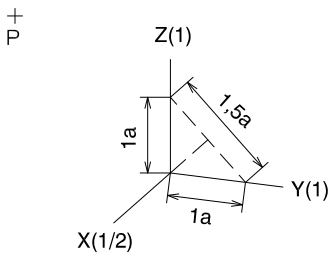


Dibuix 3. Opció A

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 (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 punt per cadascun dels prismes oblics i 1 punt pel prisma superior]

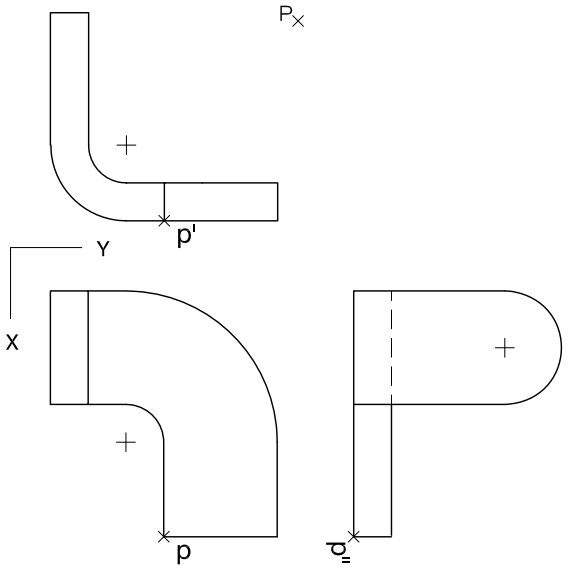


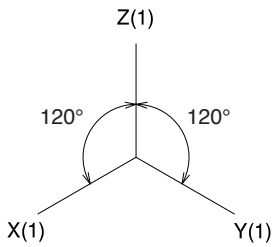


Dibuix 3. Opció B

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 (ortogonal isomètrica) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el resultat únicament amb les línies vistes. [4 punts: per al cos horitzontal, 0,5 punts per la part delimitada per arestes rectes i 1,5 punts per la part delimitada per corbes horitzontals, 0,5 punts dels quals correspondran al contorn aparent; per a l'altre cos, 1 punt per la part delimitada per corbes paral·leles al pla *YZ* i 1 punt per la part delimitada per corbes paral·leles al pla *XZ*, 0,5 punts del qual correspondran al contorn aparent]





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

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

Proves d'accés a la universitat

Convocatòria 2015

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 ☐

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, amb l'ajuda del material que considereu adequat. No es poden utilitzar models de figures geomètriques.

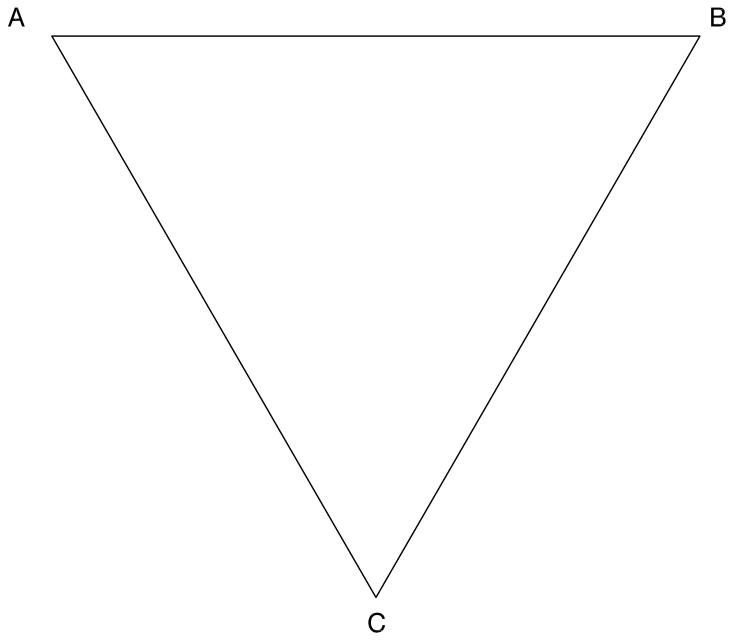
Deixeu constància de les línies auxiliars utilitzades i concreteu, amb valor de línia, el resultat.

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.

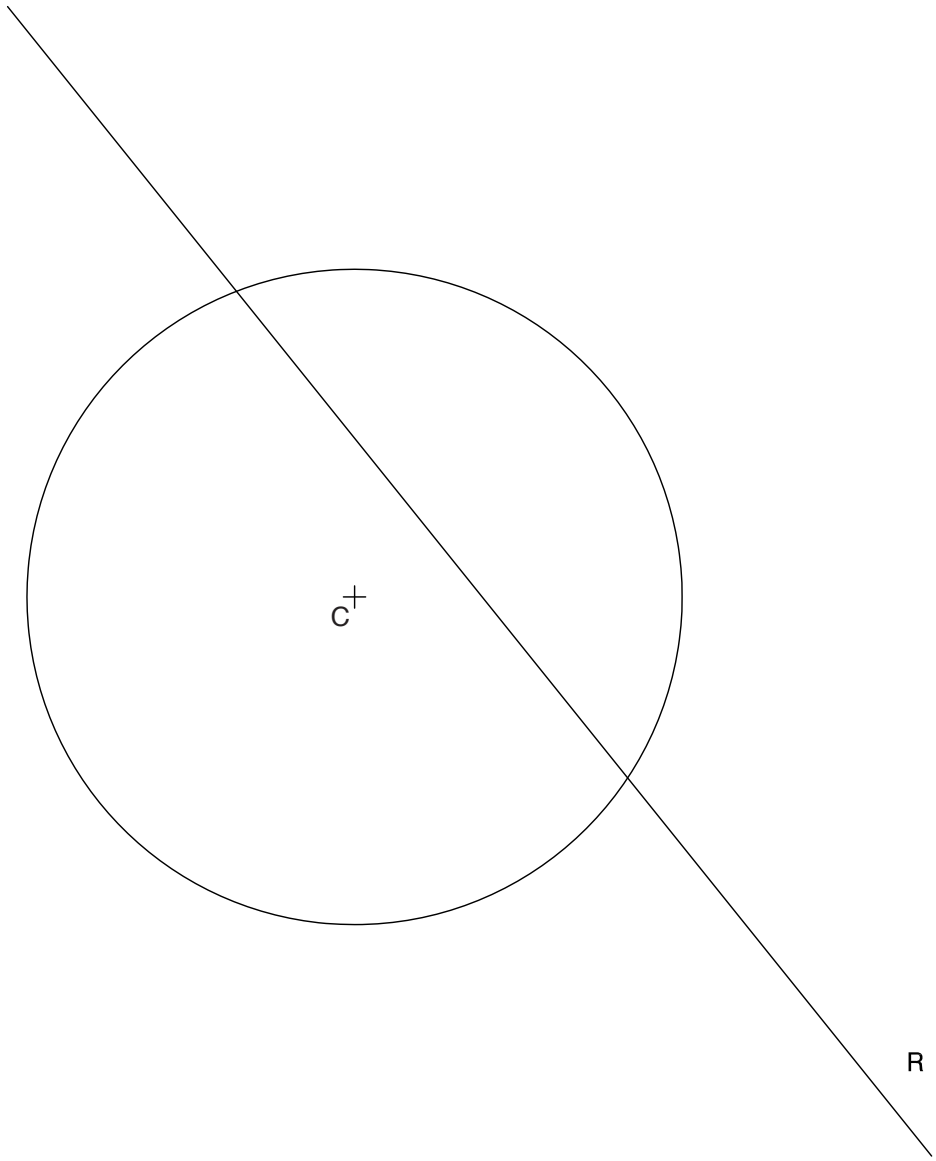
Exercici: Dibuixeu els dos triangles equilàters de 6 cm de costat que recolzen els vèrtexs sobre els costats del triangle *ABC*. Deixeu constància del procés gràfic seguit. [2 punts]



Dibuix 1. Opció B

Tema: Geometria plana. Tangències.

Exercici: Dibuixeu les circumferències de 2,5 cm de radi tangents a la recta *R* i a la circumferència de centre *C*. Deixeu constància del procés gràfic seguit i indiqueu, amb precisió, els punts de tangència. [2 punts]



Dibuix 2. Opció A

TEMA: Dièdric. Distància mínima entre recta i pla.

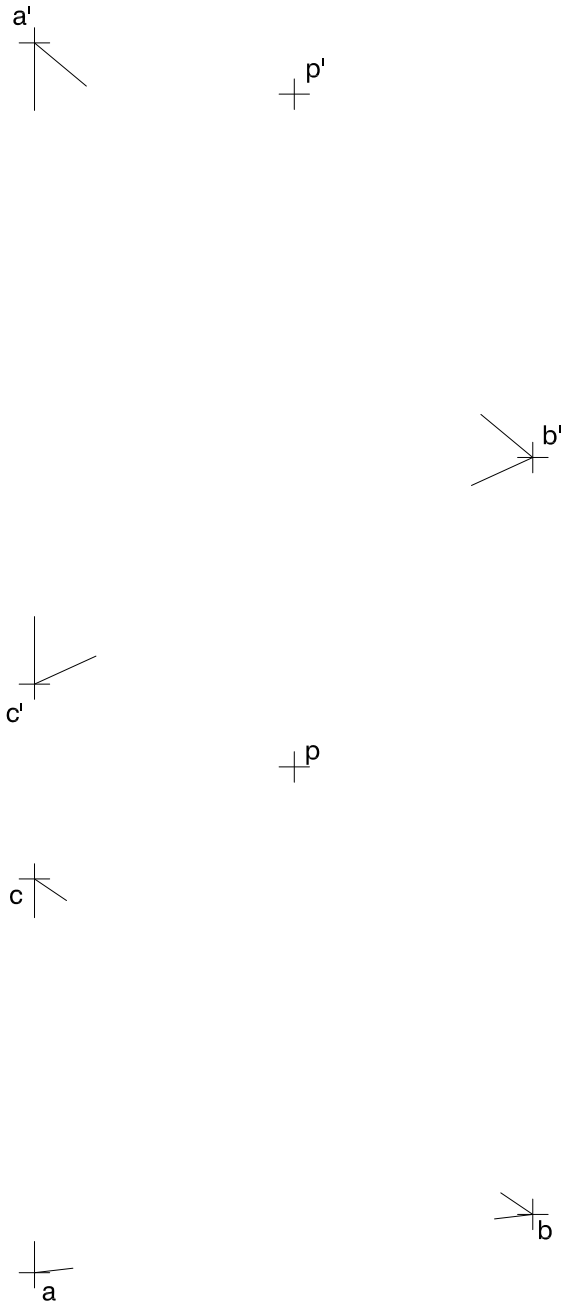
DADES: Projeccions horitzontal i vertical dels punts *p-p′*, *a-a′*, *b-b′* i *c-c′*.

EXERCICI [4 punts en total]:

a) Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical de la línia que determina la distància mínima entre el punt *p-p′* i el pla que conté els punts *a-a′*, *b-b′* i *c-c′*. [2 punts]

b) Determineu gràficament la veritable magnitud d'aquest segment. [1 punt]

c) Determineu la visibilitat del conjunt del segment i el triangle *abc-a′b′c′*, considerant el triangle opac. [0,5 punts per cada projecció]



Dibuix 2. Opció B

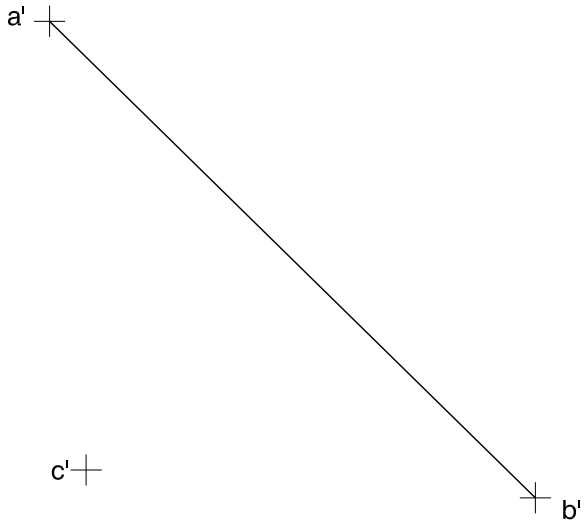
Tema: Dièdric. Construcció d'un octaedre regular.

Dades: Projeccions horitzontal i vertical del segment frontal *ab-a'b'*. Projecció vertical del punt *c-c'*.

Exercici [4 punts en total]:

a) Determineu les projeccions horitzontal i vertical d'un octaedre regular, de manera que una de les diagonals principals sigui el segment *ab-a'b'*, que tingui un vèrtex en el punt *c-c'* i que aquest vèrtex estigui situat per davant del segment *ab-a'b'*. [1,5 punts per cada projecció]

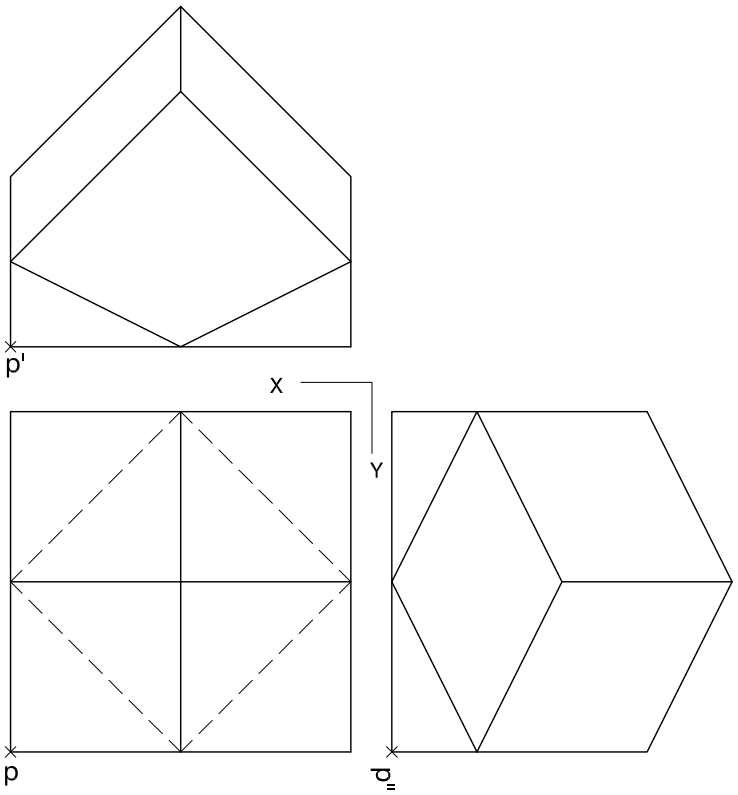
b) Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [0,5 punts per cada projecció]

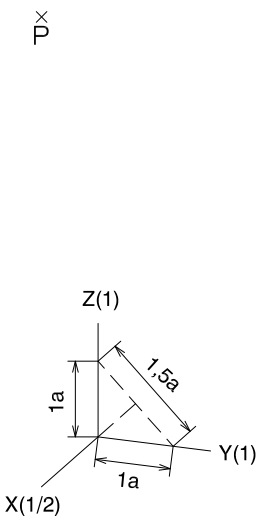


Dibuix 3. Opció A

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 (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 les cares verticals i 2,5 punts per les cares inclinades]

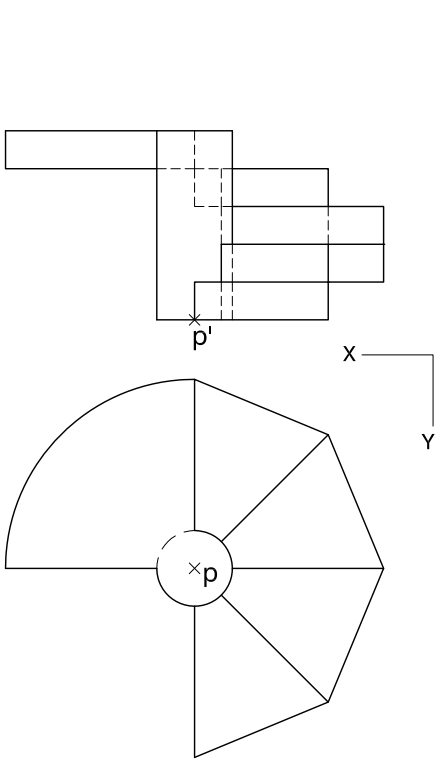


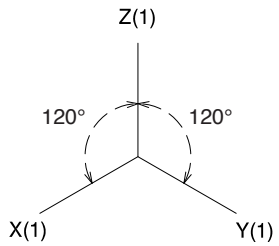


Dibuix 3. Opció B

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 (ortogonal isomètrica) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el resultat únicament amb les línies vistes. [4 punts: 1 punt pel cilindre vertical (nucli de l'escala), 0,5 punts del qual correspondran als contorns aparents; 0,5 punts per cada graó al voltant del nucli, i 1 punt pel replà final de l'escala]





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