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

Proves d'Accés a la Universitat. Curs 2012-2013

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 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 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. Figures equivalents.

EXERCICI [2 punts]:

a) Determineu gràficament el quadrat equivalent al rectangle *ABCD*, de manera que tingui un vèrtex sobre el punt *C* i un costat sobre el segment *DC*. Deixeu constància del procés gràfic seguit. [1,5 punts]

b) Determineu el valor real de l'àrea del rectangle *ABCD*, si el dibuix està a escala 1:50, i escriviu-lo a la casella situada a la part inferior del full. [0,5 punts]

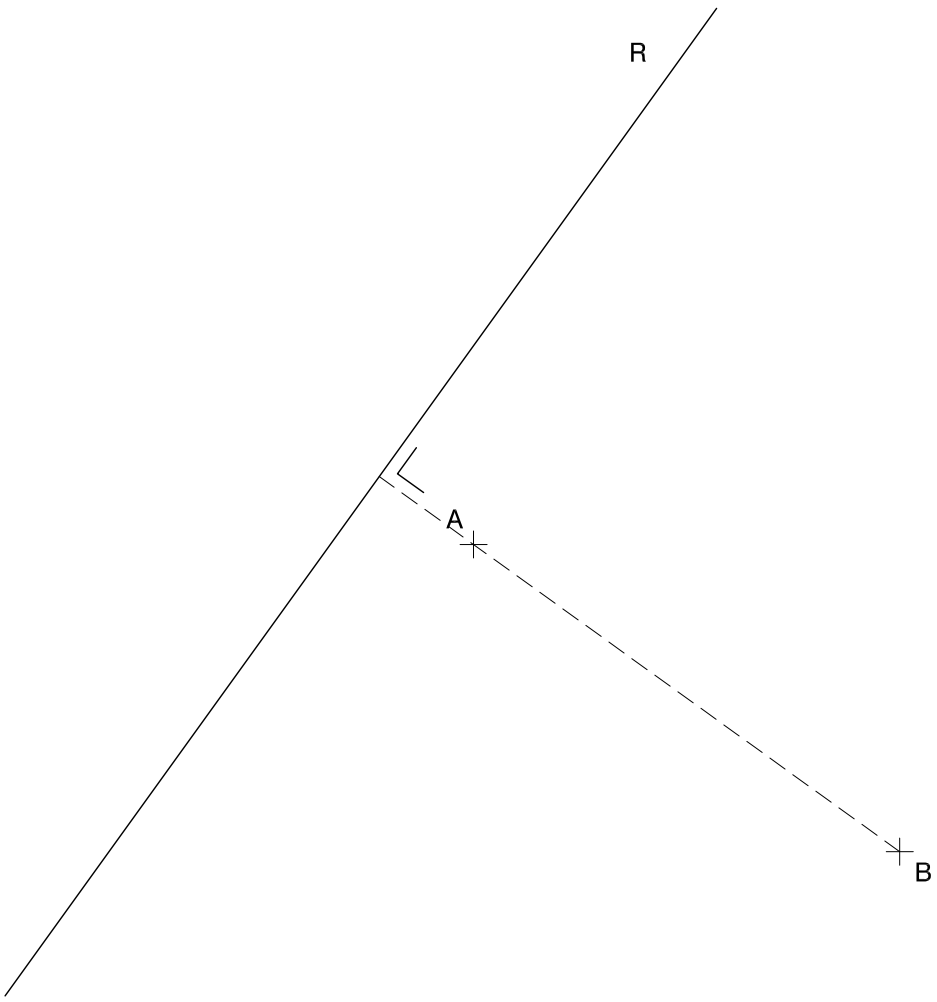
m^2

Escala 1:50

Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI: Dibuixeu les circumferències que passin pels punts *A* i *B* i siguin tangents al segment *R*. Deixeu constància del procés gràfic seguit i indiqueu gràficament els punts de tangència. [2 punts: 1 punt per cada circumferència]



Dibuix 2. Opció A

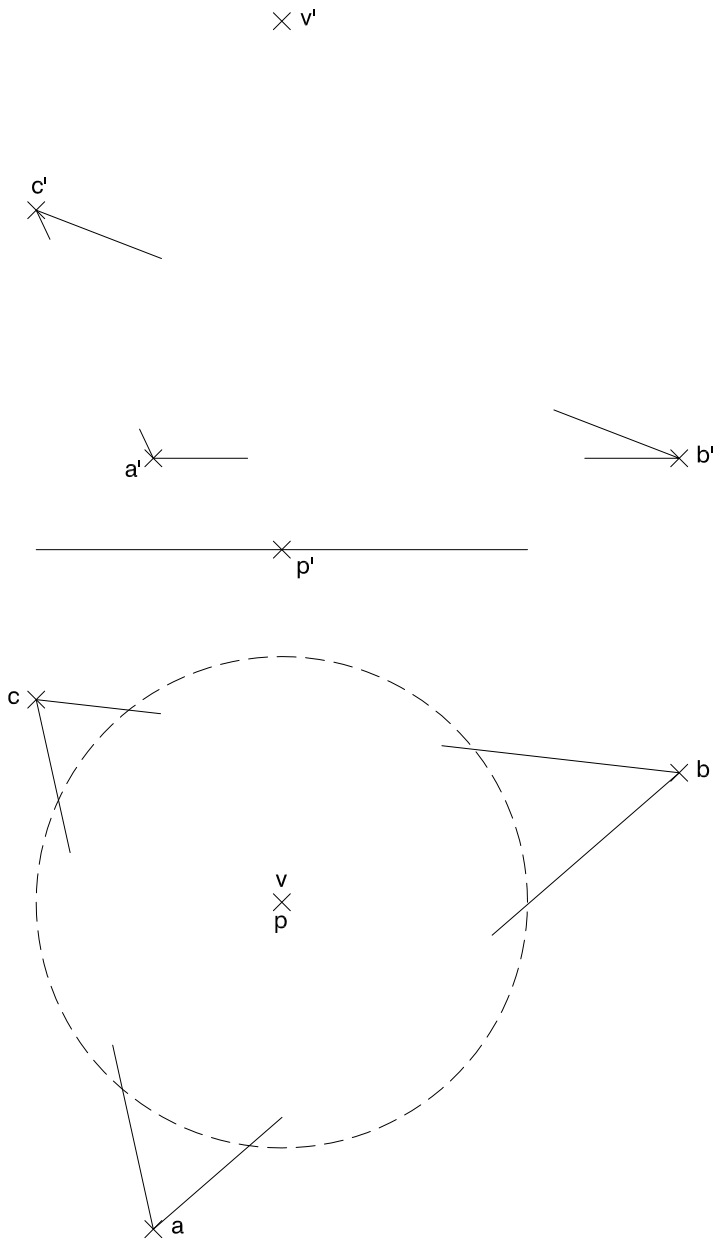
Tema: Dièdric. Secció plana d'un con de revolució.

Dades: Projeccions horitzontal i vertical de la circumferència de centre p-p', base del con de vèrtex v-v'. Projeccions horitzontal i vertical dels vèrtexs del triangle abc-$a'b'c'$.

Exercici [4 punts]:

a) Determineu les projeccions horitzontal i vertical de la secció que produeix el pla del triangle abc-$a'b'c'$ al con. [1 punt per cada projecció]

b) Considerant el con com un sòlid massís i el triangle opac, dibuixeu les projeccions del conjunt format pel con i el triangle, i diferencieu les línies vistes de les ocultes. [0,5 punts per la projecció horitzontal i 1,5 punts per la projecció vertical, 0,5 punts dels quals correspondran als punts de tangència de la corba secció amb els contorns aparents del con]

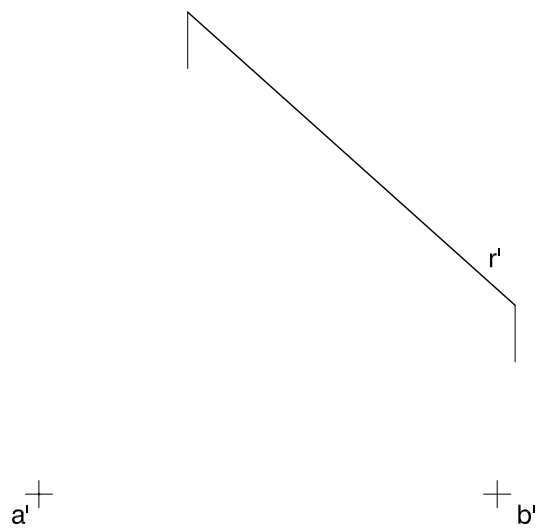


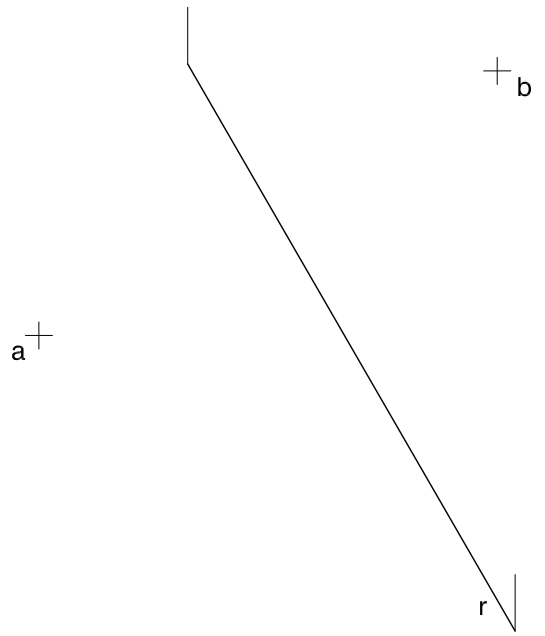
Dibuix 2. Opció B

TEMA: Dièdric. Construcció d'un tetraedre regular.

DADES: Projeccions horitzontal i vertical dels punts *a*-*a*′ i *b*-*b*′ i de la recta *r*-*r*′.

EXERCICI: Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical del tetraedre regular que té dos dels vèrtexs en els punts *a*-*a*′ i *b*-*b*′ i una aresta sobre la recta *r*-*r*′. Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [4 punts: 2,5 punts per la projecció horitzontal i 1,5 punts per la projecció vertical]

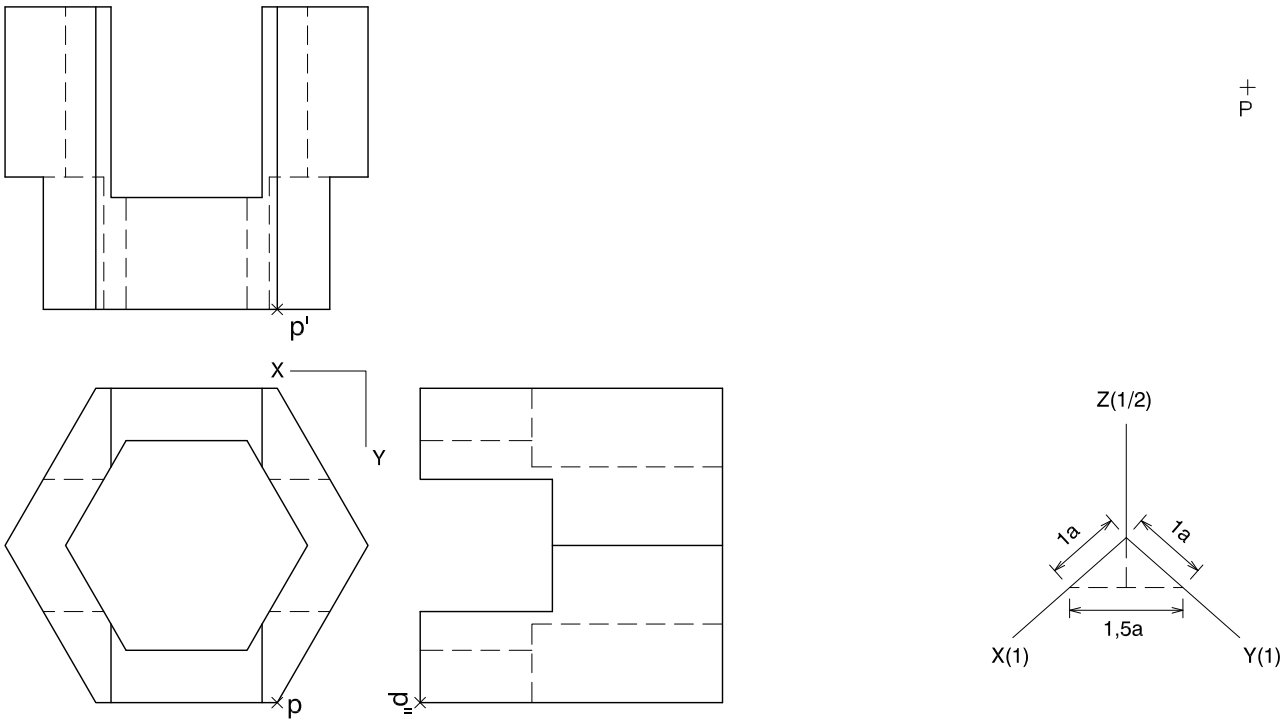




Dibuix 3. Opció A

Tema: Axonometria.

Exercici: Interpreteu 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 amb reducció a l'eix *Z*) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu l'objecte únicament amb les línies vistes. [4 punts: 2 punts per la part inferior de l'objecte i 2 punts per la part superior de l'objecte]

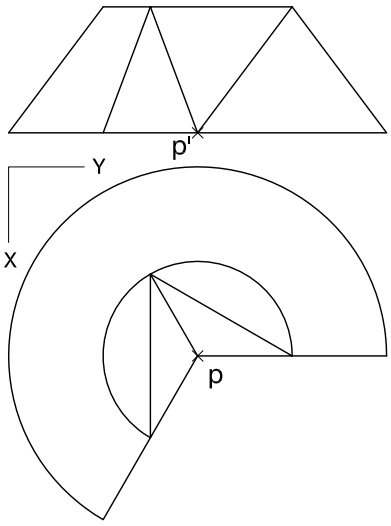


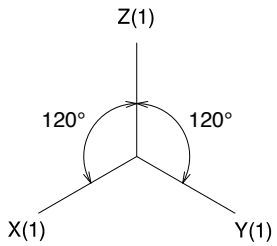
Dibuix 3. Opció B

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 sòlid únicament amb les línies vistes. [4 punts: 1,5 punts per les cares planes de l'objecte i 2,5 punts per les superfícies corbes, 1 punt dels quals correspondrà als contorns aparents]

P





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