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

Proves d'Accés a la Universitat. Curs 2009-2010

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 ☐

	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.

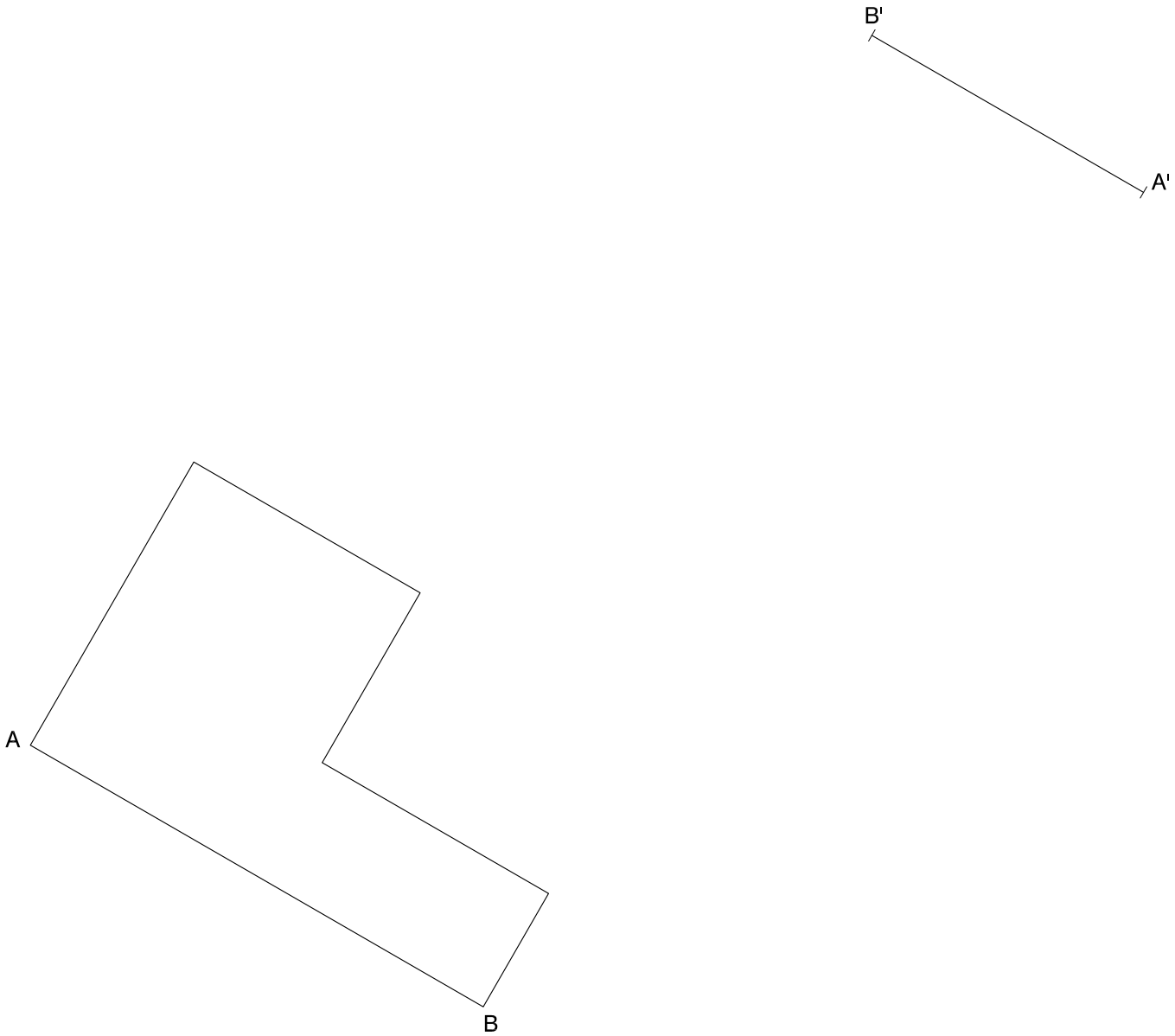
La puntuació total de cada exercici s'especifica en l'enunciat corresponent. La puntuació total de la prova és de 10 punts.

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.

EXERCICI [2,5 punts]: El segment $A'B'$ és homotètic del segment AB.
a) Determineu el centre P d'homotècia. [1,5 punts]
b) Completeu la figura homotètica de la figura dibuixada. [1 punt]



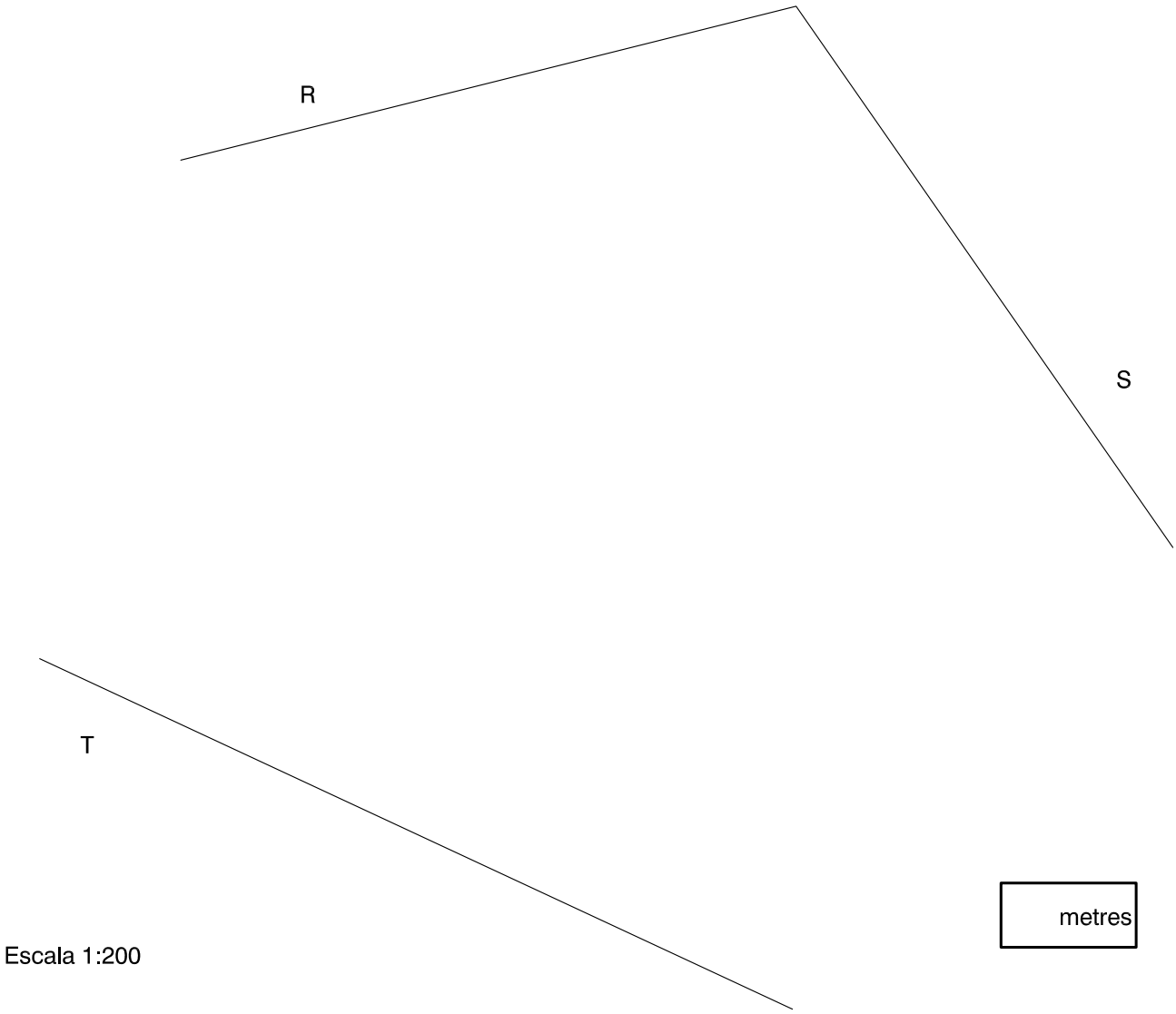
Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [2,5 punts]:

a) Dibuixeu la circumferència tangent als tres segments rectilinis *R, S* i *T* i indiqueu els punts de tangència. [1,5 punts]

b) Determineu el valor real del radi de la circumferència, si el dibuix està a escala 1:200, i escriviu-lo en la casella situada a la part inferior del full. [1 punt]



Dibuix 2. Opció A

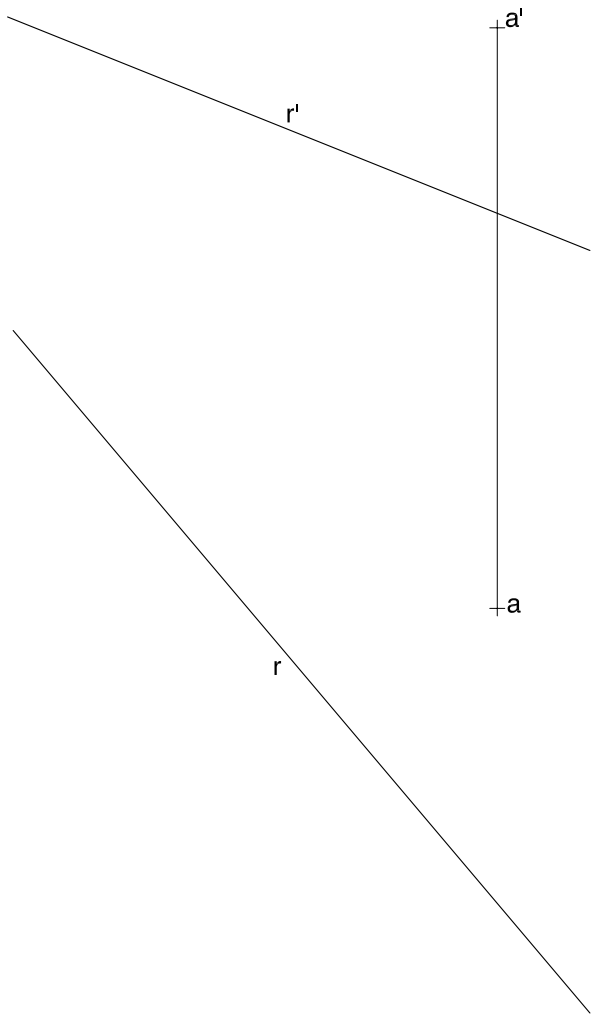
TEMA: Dièdric. Construcció de dues rectes que formen angles donats amb una altra recta i determinació d'una veritable magnitud.

DADES: Projeccions de la recta *r-r'* i del punt *a-a'*.

EXERCICI [4 punts]:

a) Determineu les projeccions de dues rectes que passin pel punt *a-a'*, tallin la recta *r-r'* i formin amb aquesta recta un angle de 45°. [3 punts]

b) Determineu la veritable magnitud de la mínima distància entre *a-a'* i *r-r'*. No cal que dibuixeu les projeccions d'aquesta distància. [1 punt]



Dibuix 2. Opció B

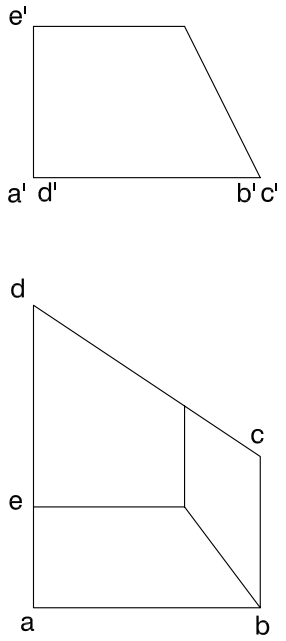
TEMA: Dièdric. Desenvolupament complet d'un tronc de piràmide.

DADES: Planta i alçat del tronc de piràmide de base inferior *abcd-a'b'c'd'*. Semirecta *r* i punt *A'* per a iniciar el desenvolupament.

EXERCICI [4 punts]:

a) Construïu el desenvolupament lateral del tronc de piràmide iniciant-lo per l'aresta *ae-a'e'* i situant-la sobre la semirecta *r*, de manera que el punt *A'* correspongui al vèrtex *a-a'*. Continueu cap a la dreta en ordre alfabètic. [3 punts]

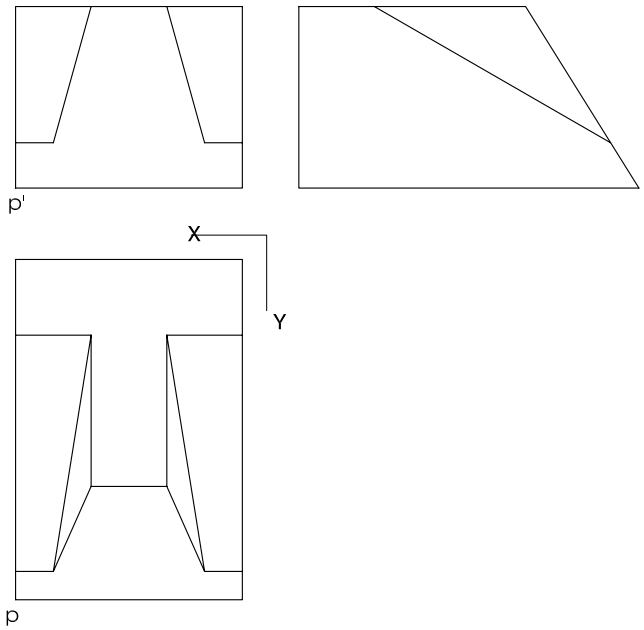
b) Completeu el desenvolupament amb les dues bases, que heu de juxtaposar a les arestes respectives de la cara de costat *ab-a'b'*. [1 punt]

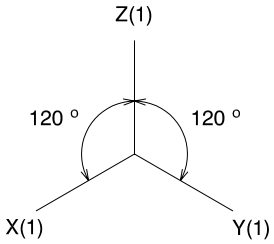


Dibuix 3. Opció A

TEMA: Axonometria.

EXERCICI: Interpreteu el sòlid polièdric representat en planta, alçat i perfil, 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. [3,5 punts: 1,5 punts pel prisma de perfil pentagonal i 2 punts per la resta i per la interpretació del conjunt]

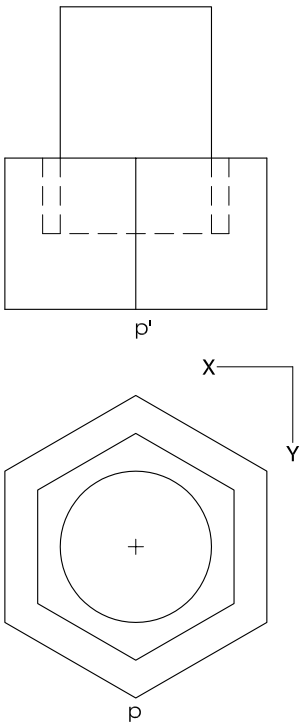


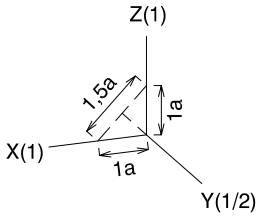


Dibuix 3. Opció B

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. [3,5 punts: 2 punts per la part polièdrica i 1,5 punts per la part cilíndrica]





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