

## Proves d'accés a la universitat

---

# Dibuix tècnic

## Sèrie 3

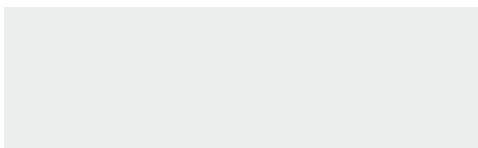
### Indiqueu les opcions triades:

Exercici 1: Opció A  Opció B

Exercici 2: Opció A  Opció B  Opció C  Opció D

Qualificació		TR
Exercicis	1	
	2	
Suma de notes parcials		
Qualificació final		

Etiqueta de l'alumne/a

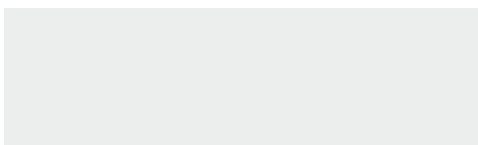


Ubicació del tribunal .....

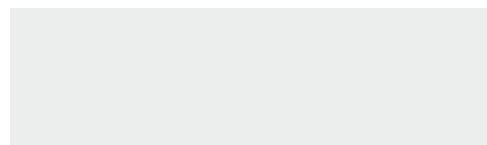
Número del tribunal .....

---

Etiqueta de qualificació



Etiqueta del corrector/a





---

La prova consisteix a fer DOS dibuixos. Per al primer, heu d'escollir UNA de les dues opcions del dibuix 1 (A o B). Per al segon, heu d'escollir UNA de les quatre opcions del dibuix 2 (A, B, C o D).

Els enunciats dels exercicis es donen, en alguns casos, amb el dibuix final ja iniciat per a 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.

---

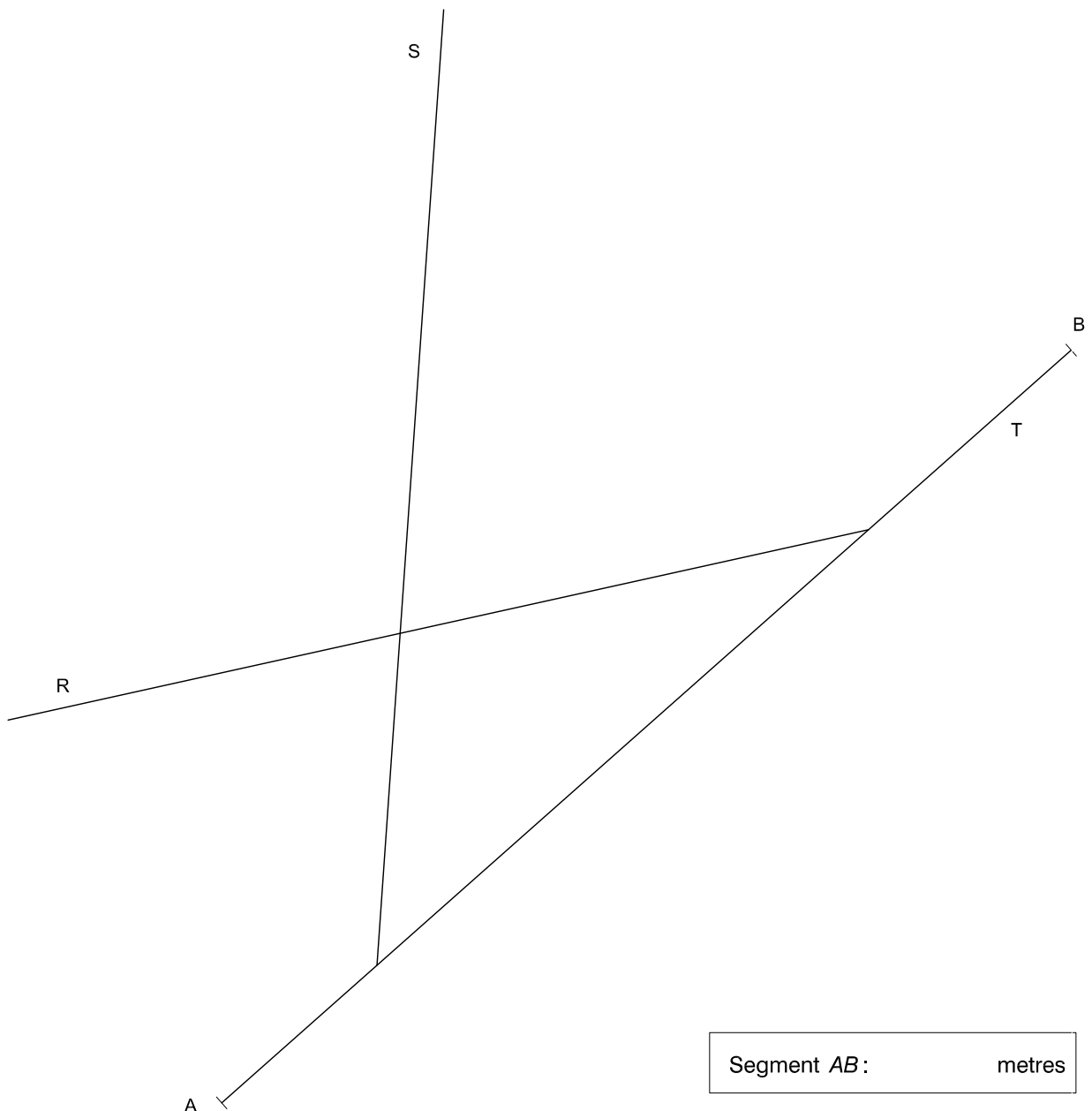


## Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [4 punts en total]:

- Dibuixeu totes les circumferències tangents a les rectes  $R$ ,  $S$  i  $T$ . [3 punts]
- Dibuixeu la circumferència de 3 cm de radi que sigui tangent exterior a la circumferència de radi més gran resultant de l'apartat  $a$ , i que també sigui tangent a la recta  $R$  i se situï per sobre d'aquesta. [0,5 punts]
- Determineu el valor real del segment  $AB$  tenint en compte que el dibuix està fet a escala 1:75, i escriviu-lo en la casella situada a la part inferior de la pàgina. [0,5 punts]





## Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [4 punts en total]:

Donats els vèrtexs  $A$  i  $C$ , dibuixeu el polígon còncau  $ABCDEFG$  de manera que:

- el vèrtex  $D$  quedi per sobre del vèrtex  $A$ ,
- el vèrtex  $E$  quedi a l'esquerra del vèrtex  $C$ ,
- el vèrtex  $G$  quedi a la dreta i per sobre del vèrtex  $A$ .

Tingueu en compte les dades facilitades a peu de pàgina. Deixeu constància del procés gràfic seguit. [0,8 punts per cadascun dels punts  $B$ ,  $D$ ,  $E$ ,  $F$  i  $G$  i els segments que els uneixen]

$A$  +

$C$  +

Angle  $ADC = 45^\circ$

$AD = 8$  cm

Vèrtex  $B =$  baricentre  $ACD$

Angle  $CDE = 15^\circ$

Angle  $AGB = 30^\circ$

$AG = 4$  cm

Vèrtex  $F =$  ortocentre  $ABG$

Angle  $DEF = 45^\circ$



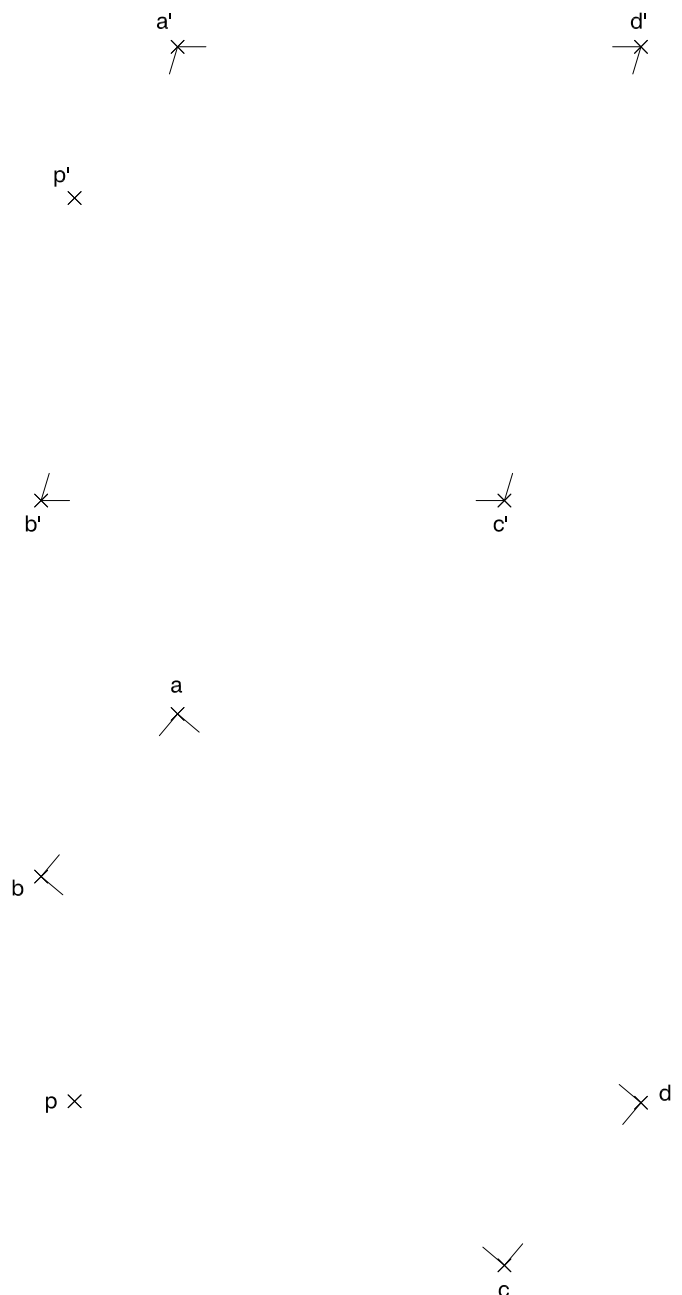


## Dibuix 2. Opció A

TEMA: Dièdric.

EXERCICI [6 punts en total]:

- Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical d'un quadrat perpendicular al pla  $abcd-a'b'c'd'$  que tingui el vèrtex superior esquerre al punt  $p-p'$  i un costat horitzontal sobre el pla. [2 punts]
- Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical d'un tetraedre regular que tingui per secció el quadrat anterior, de manera que la seva aresta horitzontal inferior sigui paral·lela al pla  $abcd-a'b'c'd'$ . [3 punts]
- Dibuixeu la intersecció entre el tetraedre i el pla  $abcd-a'b'c'd'$  considerant el pla opac i el tetraedre com un sòlid, i diferenciant les línies vistes de les ocultes. [1 punt]



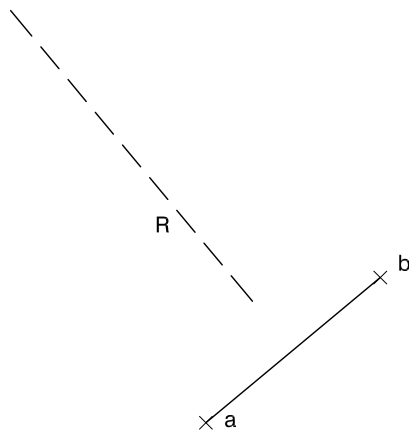
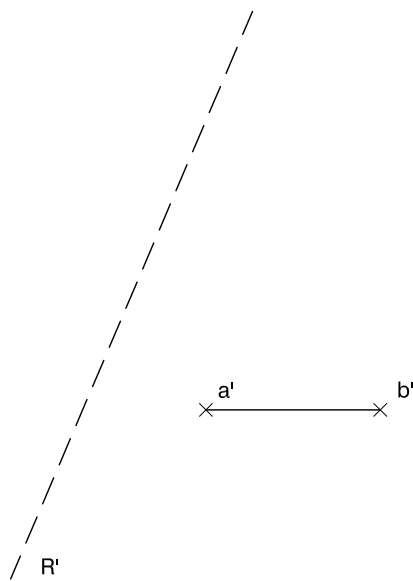


## Dibuix 2. Opció B

TEMA: Dièdric.

EXERCICI [6 punts en total]:

- Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical d'una piràmide octagonal regular de 4 cm d'altura que tingui la recta  $R-R'$  com a eix, el segment  $ab-a'b'$  com a costat inferior de l'octàgon de la base i el vèrtex per sota de l'octàgon. [3 punts]
- Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical d'una piràmide octagonal regular truncada de 3 cm d'altura que tingui la recta  $R-R'$  com a eix, l'octàgon anterior com a base i el vèrtex per sobre de l'octàgon. Realitzeu el truncament de la piràmide per un pla perpendicular a l'eix a 1,5 cm del vèrtex. [2 punts]
- Determineu la visibilitat del conjunt de les dues piràmides considerant-les com un sòlid i diferenciant les línies vistes de les ocultes. [1 punt]

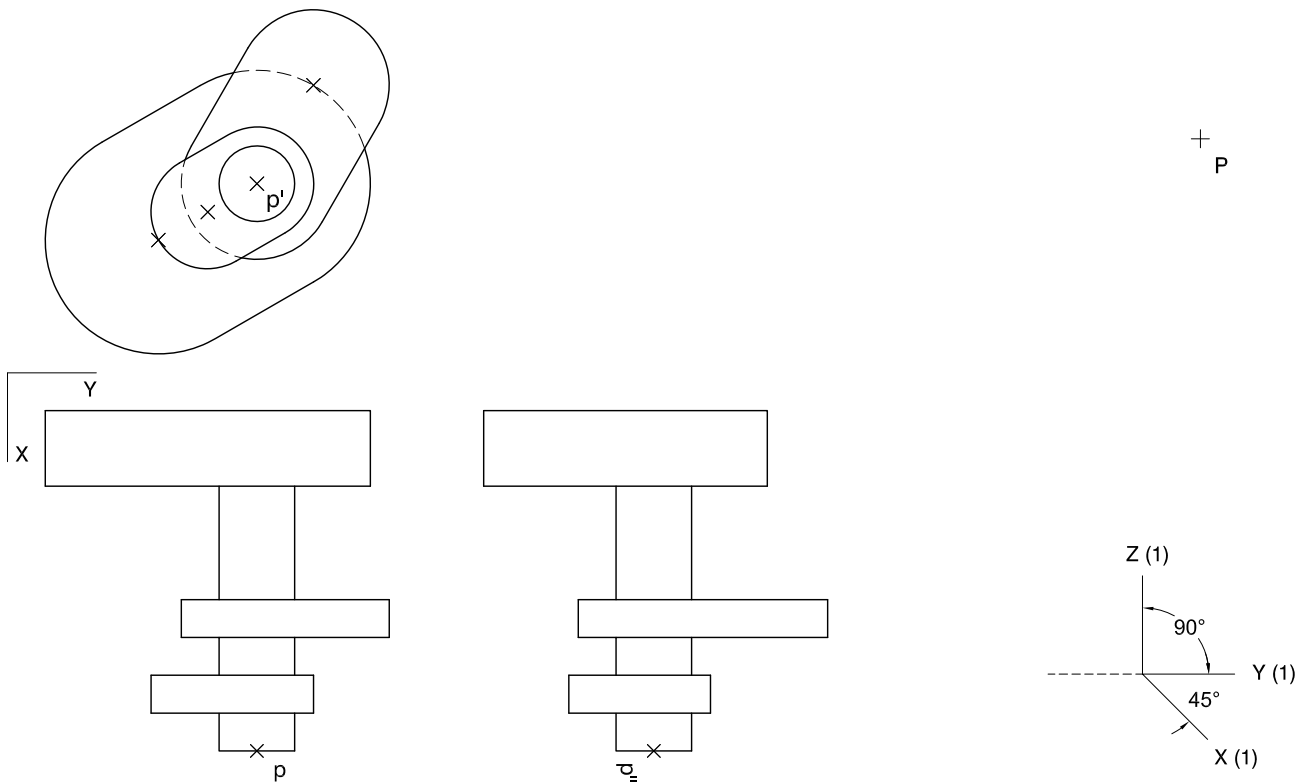




## Dibuix 2. Opció C

TEMA: Axonometria.

EXERCICI [6 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt  $p-p'-p''$  a la posició  $P$  del paper, dibuixeu-ne l'axonometria amb la terna proposada (cavallera sense reducció) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [1,5 punts per l'eix cilíndric i 1,5 punts per cadascun dels volums arrodonits]

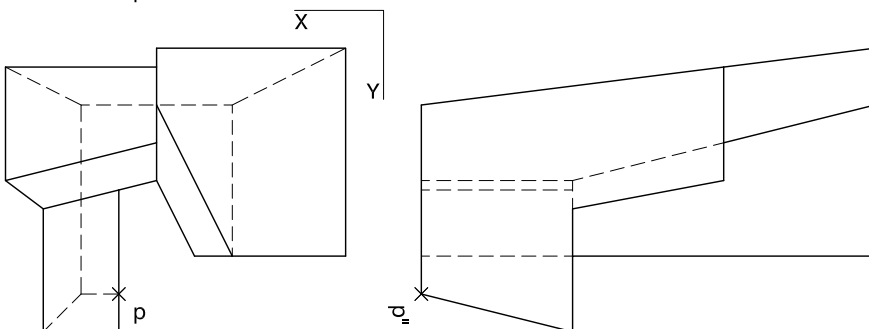
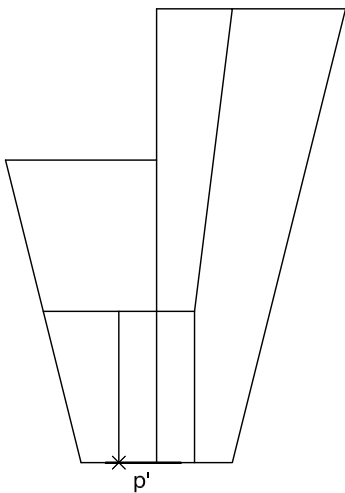




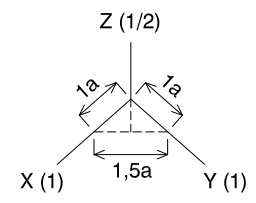
## Dibuix 2. Opció D

TEMA: Axonometria.

EXERCICI [6 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt  $p-p'-p''$  a la posició  $P$  del paper, dibuixeu-ne l'axonometria amb la terna proposada (ortogonal dimètrica normalitzada DIN 5) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [1 punt pel volum baix, 2 punts pel volum intermedi i 3 punts pel volum alt]



+  
P



--	--

--	--

Etiqueta de l'alumne/a



Institut  
d'Estudis  
Catalans