



## Proves d'accés a la universitat

---

# Dibuix tècnic

## Sèrie 1

### 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 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 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.

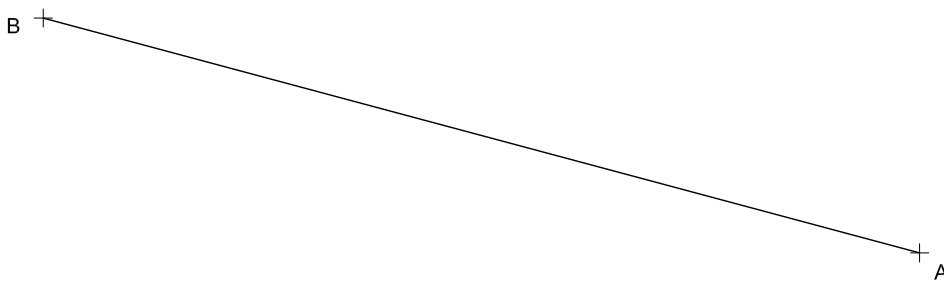
---



## Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [4 punts en total]: Dibuixeu el polígon còncav  $ABCDEF$  de manera que el vèrtex  $C$  quedi per sobre del segment  $AB$ , el vèrtex  $E$  per sobre del vèrtex  $C$  i el vèrtex  $F$  a la dreta del vèrtex  $E$ . Tingueu en compte les dades facilitades a peu de pàgina. Deixeu constància del procés gràfic següit. [1 punt per cadascun dels segments  $BC$ ,  $CD$ ,  $DE$  i  $EF$ ]



$$\text{Angle } ABC = 60^\circ$$

$$\text{Angle } ACB = 90^\circ$$

Vèrtex  $D$  = baricentre del triangle  $ABC$

$$\text{Angle } ACE = 75^\circ$$

$$\text{Angle } AEC = 60^\circ$$

$$\text{Angle } CAF = 75^\circ$$

$$\text{Angle } AFE = 105^\circ$$

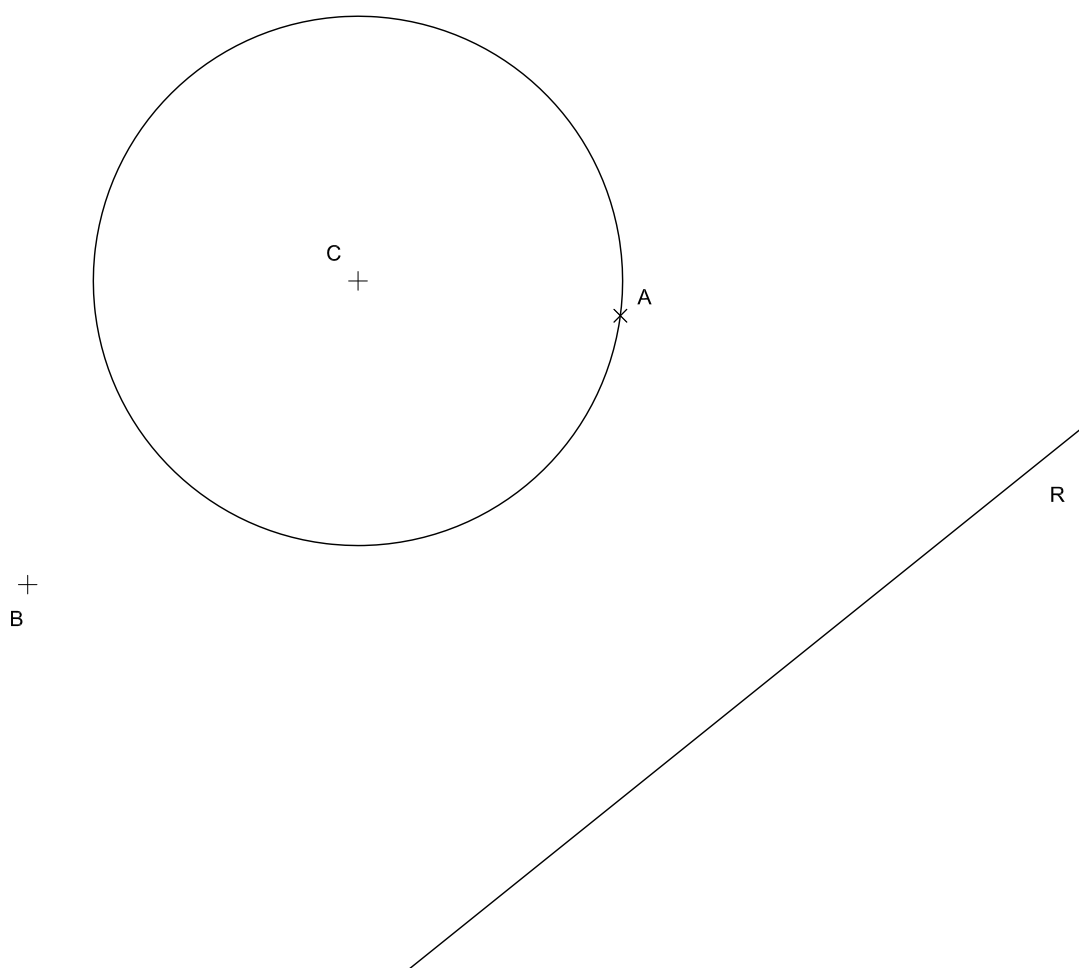


## Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [4 punts en total]:

- Dibuixeu la circumferència de radi menor tangent a la recta  $R$  i a la circumferència de centre  $C$  en el punt  $A$ . [1,5 punts]
- Dibuixeu la circumferència tangent a la circumferència de centre  $C$  en el punt  $A$  i que passa pel punt  $B$ . [1,5 punts]
- Dibuixeu les dues circumferències de diàmetre 5 cm que són tangents exteriors a les dues circumferències trobades en els apartats  $a$  i  $b$ . [1 punt]





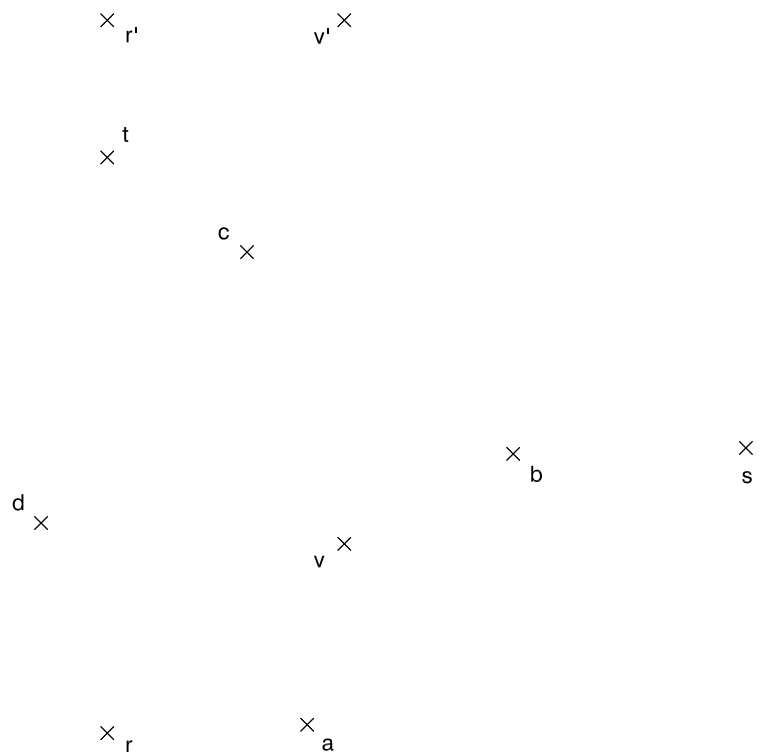
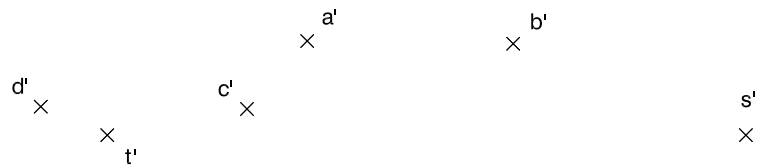


## Dibuix 2. Opció A

TEMA: Dièdric.

EXERCICI [6 punts en total]:

- a)** Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical de la línia d'intersecció que produeix el pla triangular determinat pels punts  $r-r'$ ,  $s-s'$  i  $t-t'$ , sobre una piràmide que té com a vèrtex el punt  $v-v'$  i com a base el quadrat  $abcd-a'b'c'd'$ . [3 punts]
- b)** Determineu la visibilitat del conjunt format pel pla triangular  $rst-r's't'$  i la piràmide. Diferencieu les línies vistes de les ocultes en les dues projeccions considerant el prisma com un sòlid i el triangle opac. [1,5 punts per cada projecció]

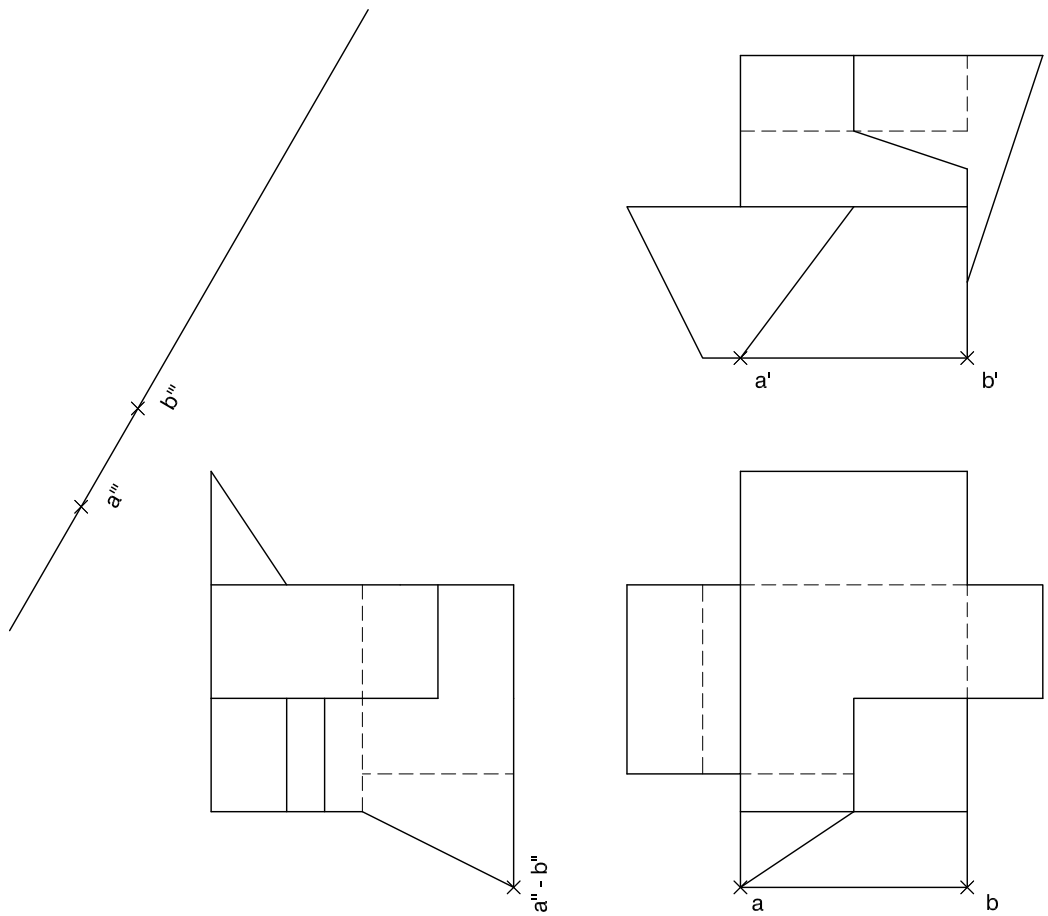




## Dibuix 2. Opció B

TEMA: Dièdric.

EXERCICI [6 punts en total]: Interpreteu la figura proposada i determineu-ne la nova projecció ortogonal, de manera que la projecció vertical del segment  $ab-a'b'-a''b''$  passi a ser  $a'''b'''$  (canvi de pla vertical). Dibuixeu únicament les línies vistes. [3 punts per les línies horitzontals i verticals i 3 punts per les línies inclinades]

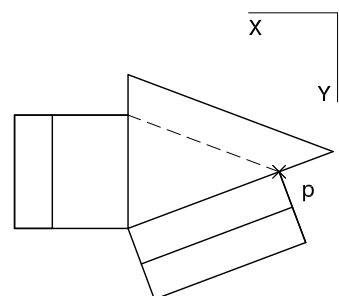
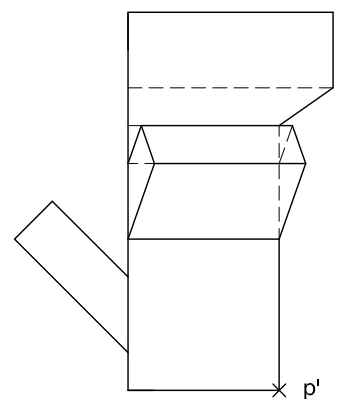
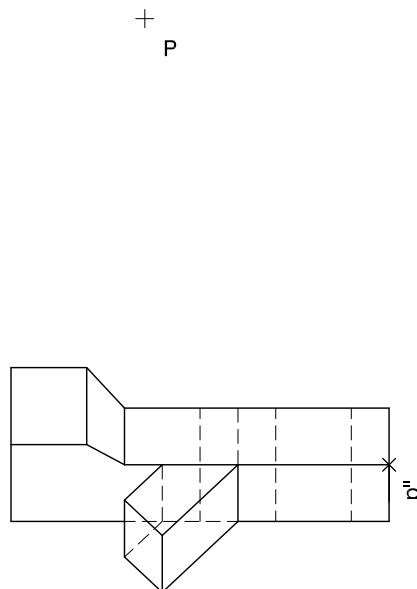
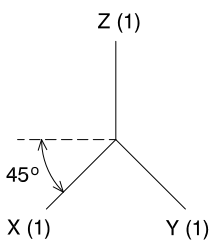




## Dibuix 2. Opció C

TEMA: Axonometria.

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

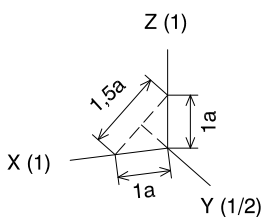




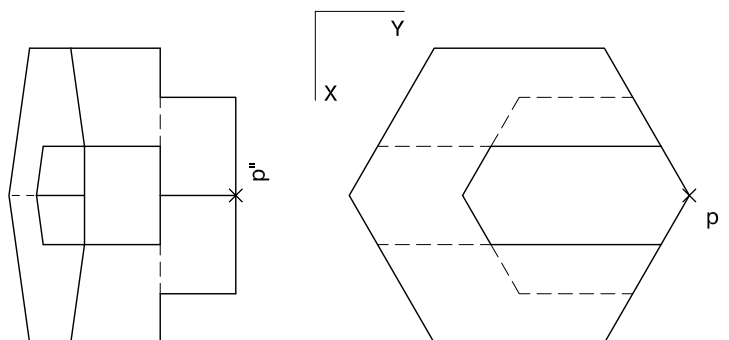
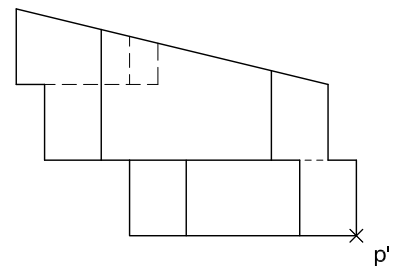
## Dibuix 2. Opció D

TEMA: Axonometria.

EXERCICI [6 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt  $p-p'-p''$  en 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. [1,5 punts pel volum inferior, 1,5 punts pel volum superior, 1,5 punts pel pla inclinat superior i 1,5 punts pel forat central]



+  
P



--	--

--	--

Etiqueta de l'alumne/a



Institut  
d'Estudis  
Catalans





## 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 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 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.

---

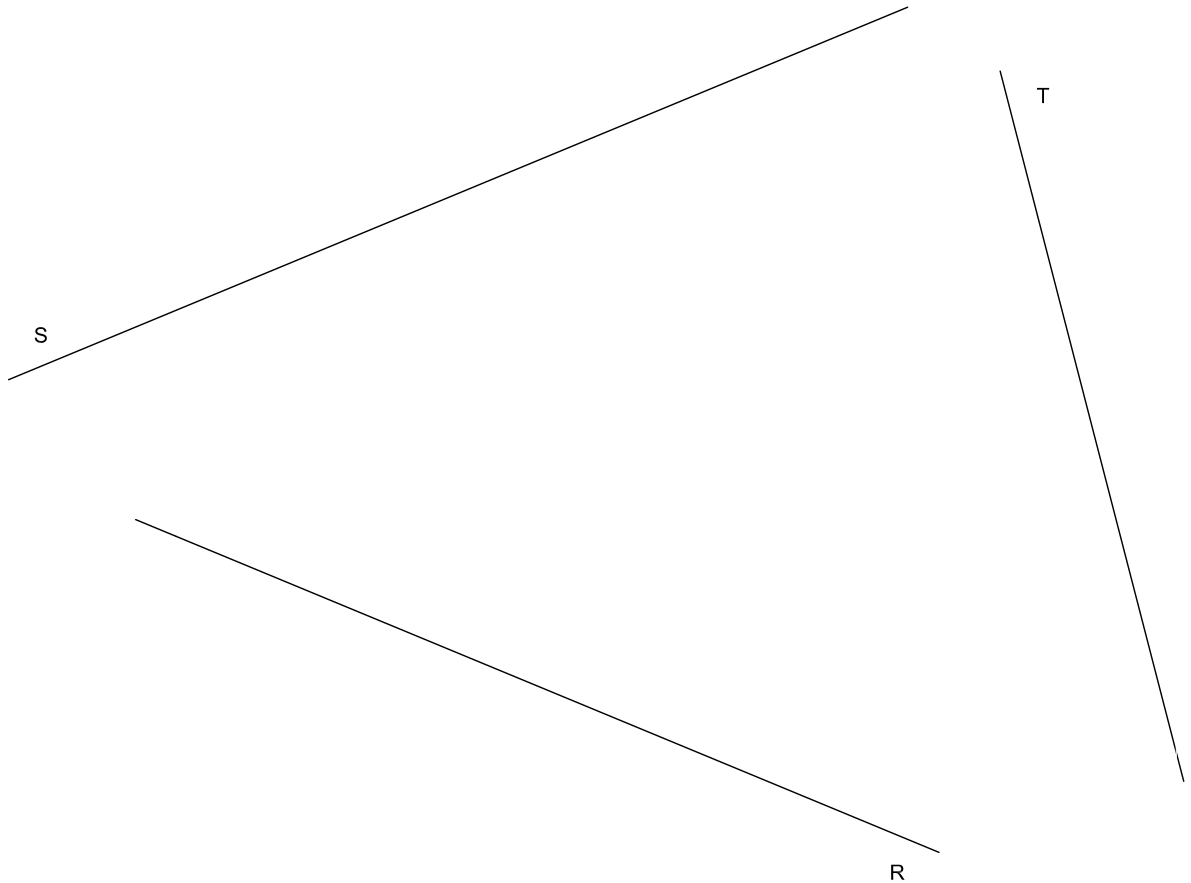


## Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [4 punts en total]:

- a)** Dibuixeu un octògon regular de manera que tingui un costat sobre la recta  $R$ , un altre costat sobre la recta  $S$  i un vèrtex sobre la recta  $T$ . Deixeu constància del procés gràfic seguit. [3,5 punts]
- b)** Determineu el valor real del segment  $R$  tenint en compte que el dibuix està fet a escala 1:250, i escriviu-lo en la casella situada a la part inferior de la pàgina. [0,5 punts]



Segment $R$ :	metres
---------------	--------



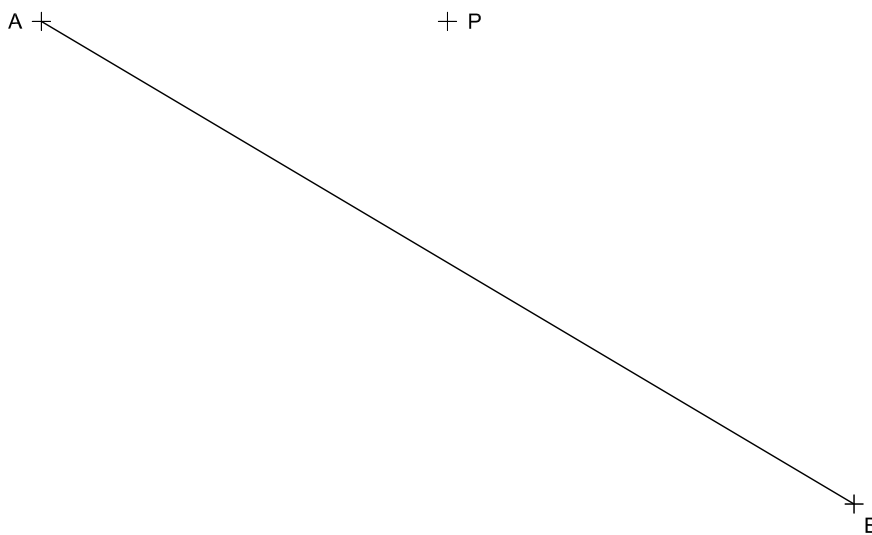
## Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [4 punts en total]:

- a) Dibuixeu el triangle  $ABC$  tenint en compte que el punt  $P$  és el seu incentre i el segment  $AB$  un costat donat. [1 punt]
- b) Dibuixeu la circumferència circumscrita del triangle  $ABC$ . [1 punt]
- c) Dibuixeu un triangle rectangle inscrit en la circumferència anterior, tenint en compte que la seva hipotenusa és paral·lela a la recta  $BC$  i que el seu costat inferior és paral·lel al segment  $AP$ . [1 punt]
- d) Determineu el baricentre ( $G$ ) del triangle rectangle trobat. [1 punt]

Deixeu constància dels processos gràfics seguits.





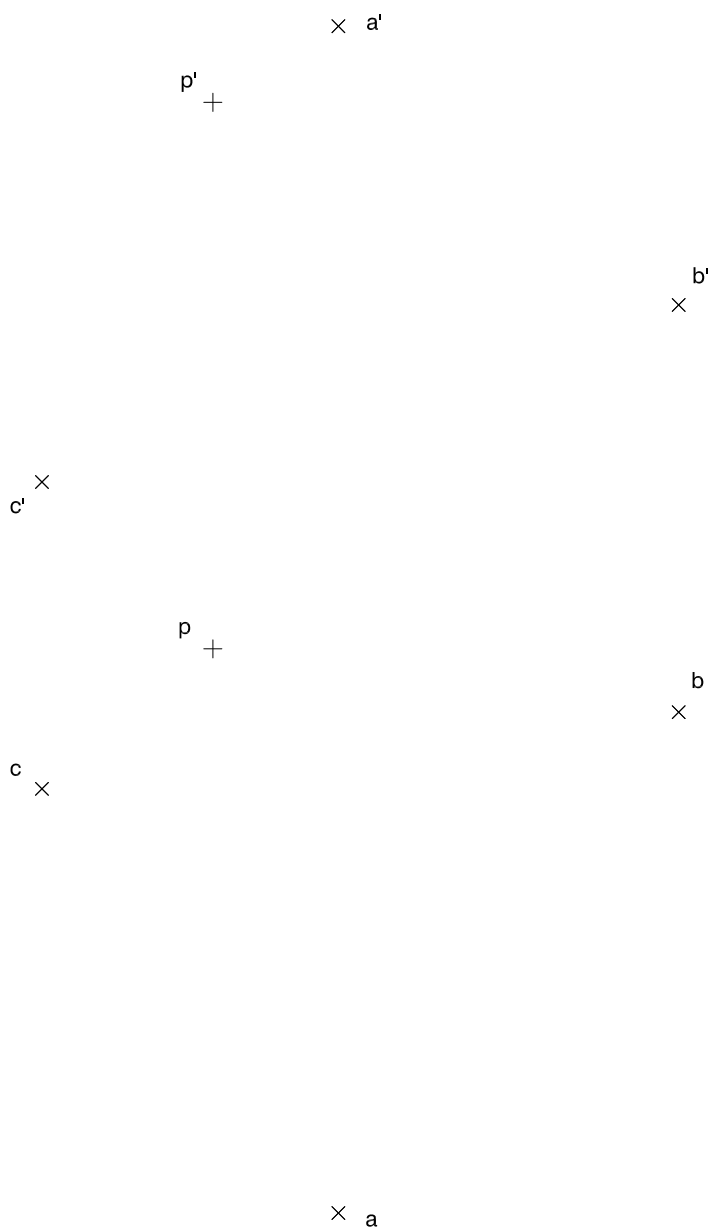


## Dibuix 2. Opció A

TEMA: Dièdric.

EXERCICI [6 punts en total]:

- Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical de la línia que determina la distància mínima entre el punt  $p-p'$  i el pla triangular format pels punts  $a-a'$ ,  $b-b'$  i  $c-c'$ . [3 punts]
- Dibuixeu la línia de distància mínima anterior en veritable magnitud. [1 punt]
- Dibuixeu el pla triangular  $abc-a'b'c'$  en veritable magnitud. [2 punts]



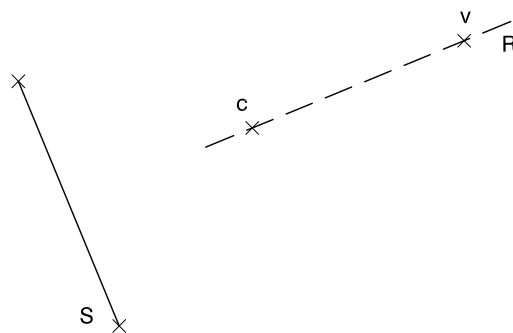
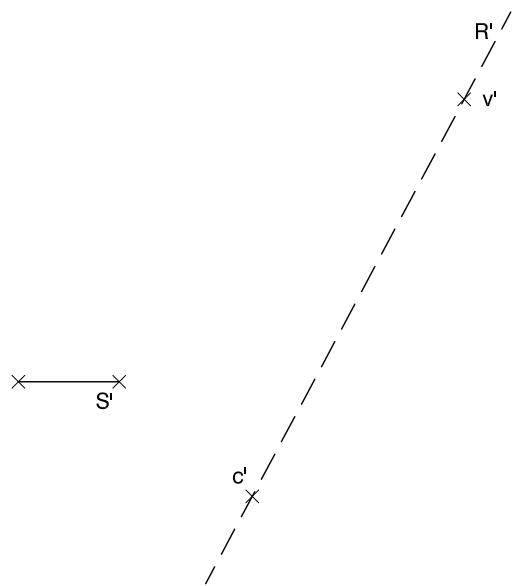


## Dibuix 2. Opció B

TEMA: Dièdric.

EXERCICI [6 punts en total]:

- Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical d'una piràmide regular hexagonal que té l'eix sobre la recta  $R-R'$  i el vèrtex en el punt  $v-v'$ . Cal tenir en compte que la seva base és un hexàgon regular amb centre en el punt  $c-c'$  i el segment  $S-S'$  com a costat. [3 punts]
- Determineu la visibilitat de la piràmide en les dues projeccions considerant-la com un sòlid i diferenciant les línies vistes de les ocultes. [0,5 punts per cada projecció]
- Dibuixeu en veritable magnitud la seva base hexagonal i una de les cares triangulars. [2 punts]

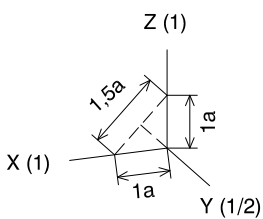




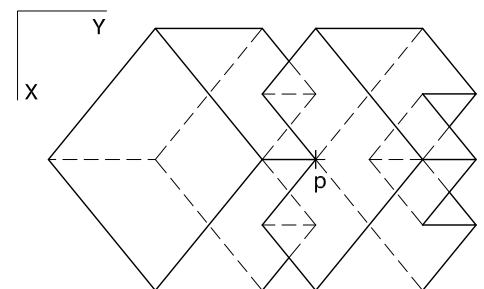
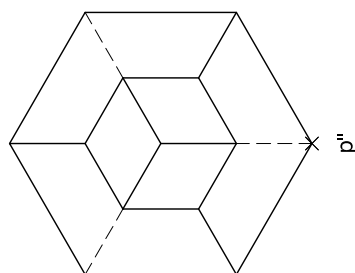
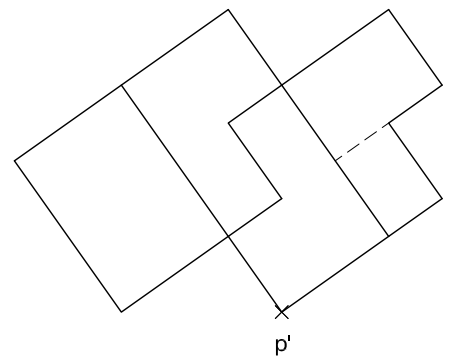
## Dibuix 2. Opció C

TEMA: Axonometria.

EXERCICI [6 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt  $p-p'-p''$  en 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 axonòmètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [3 punts pel volum cúbic de la dreta, 1,5 punts pel seu buidat i 1,5 punts pel volum cúbic de l'esquerra]



P +

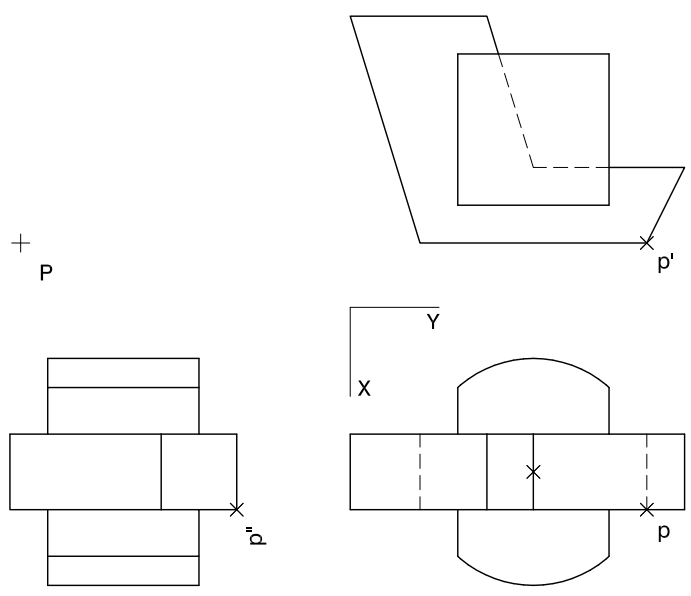
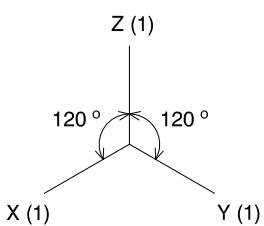




## Dibuix 2. Opció D

TEMA: Axonometria.

EXERCICI [6 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt  $p-p'-p''$  en la posició  $P$  del paper, dibuixeu-ne 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. [2 punts pel volum central i 2 punts per cadascun dels dos volums semicilíndrics laterals]



--	--

--	--

Etiqueta de l'alumne/a



Institut  
d'Estudis  
Catalans