



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.

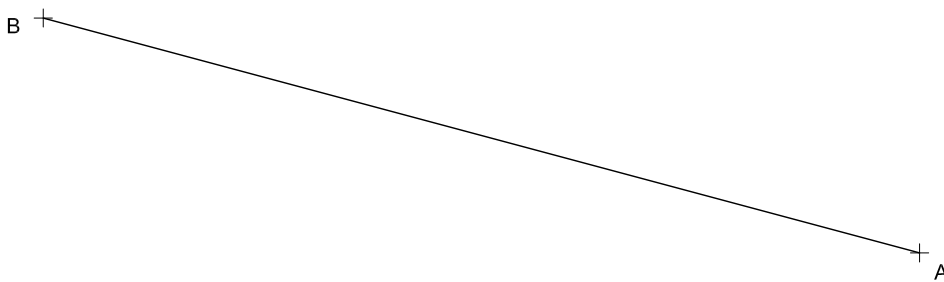
Deixeu constància de les línies auxiliars utilitzades i concreteu, amb valor de línia, el resultat.

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 següent. [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

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

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

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

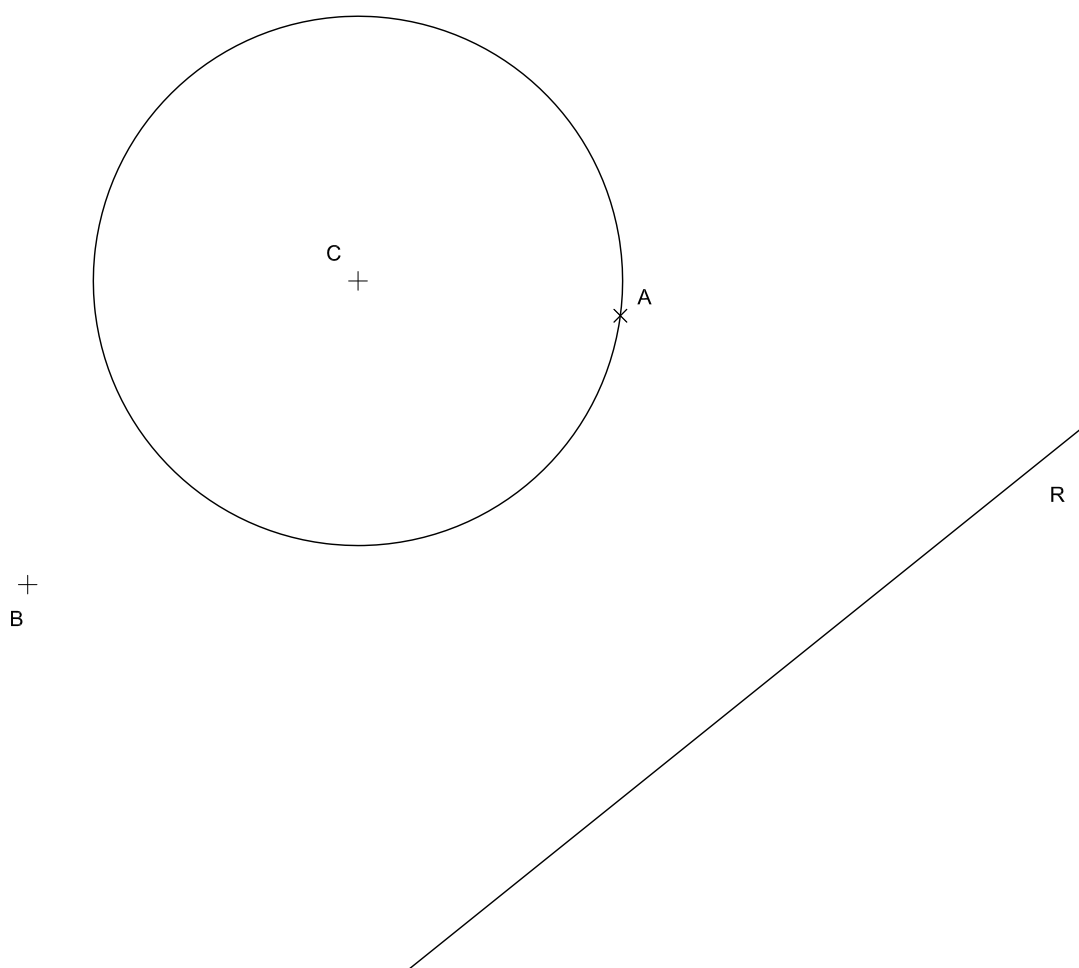
$$\text{Angle } AFE = 105^\circ$$

Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [4 punts en total]:

- a) 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]
- b) Dibuixeu la circumferència tangent a la circumferència de centre C en el punt A i que passa pel punt B . [1,5 punts]
- c) 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]

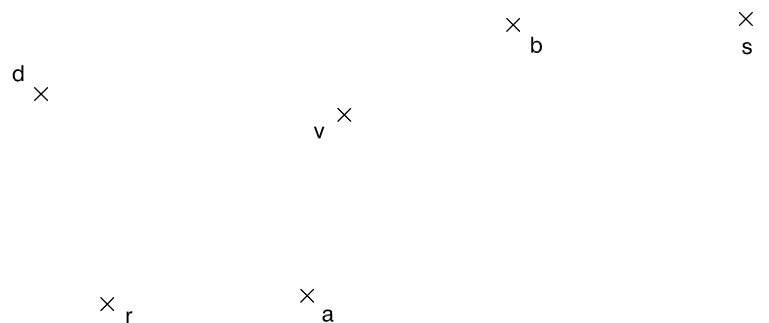
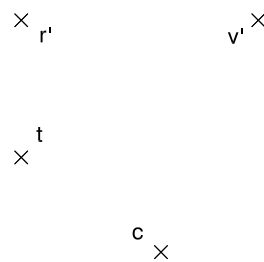
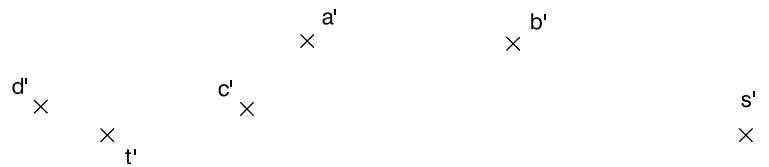


Dibuix 2. Opció A

TEMA: Dièdric.

EXERCICI [6 punts en total]:

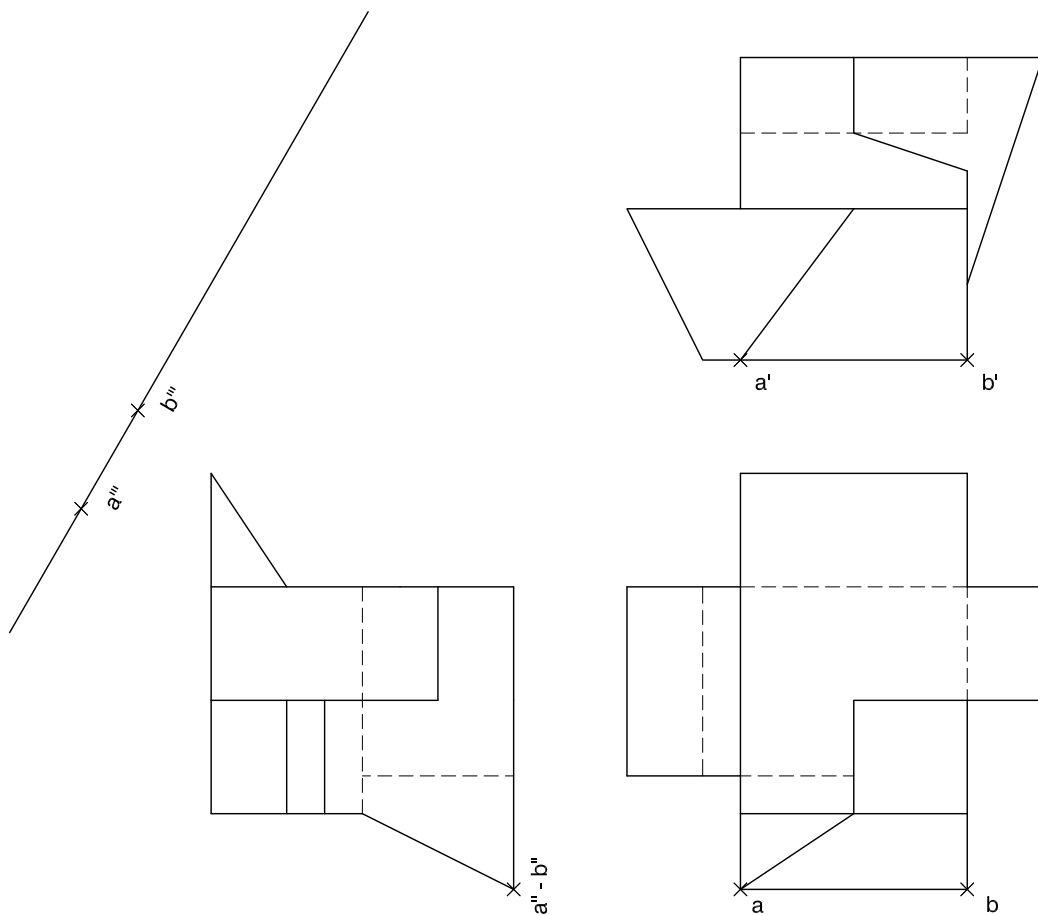
- a)** Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical de la línia d'intersecció que produeix el pla triangular determinat pels punts $r-r'$, $s-s'$ i $t-t'$, sobre una piràmide que té com a vèrtex el punt $v-v'$ i com a base el quadrat $abcd-a'b'c'd'$. [3 punts]
- b)** Determineu la visibilitat del 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.

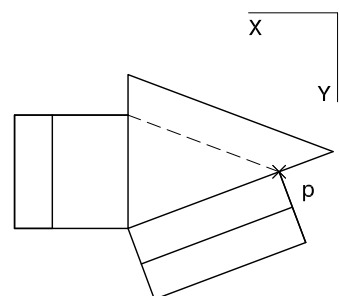
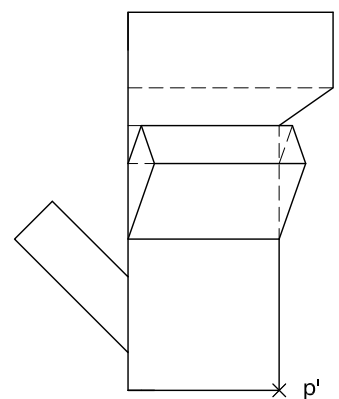
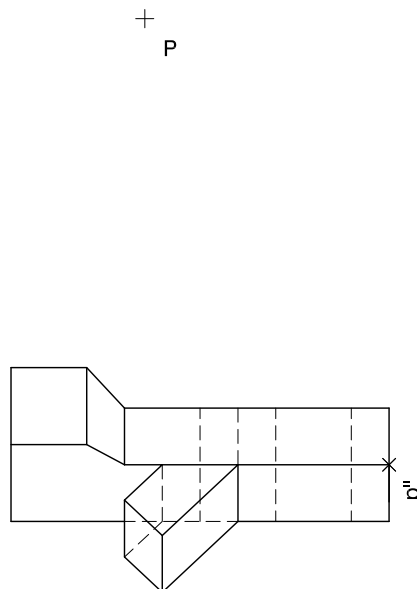
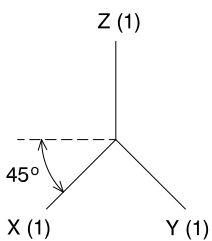
EXERCICI [6 punts en total]: Interpreteu la figura proposada i determineu-ne la nova projecció ortogonal, de manera que la projecció vertical del segment $ab-a'b'-a''b''$ passi a ser $a'''b'''$ (canvi de pla vertical). Dibuixeu únicament les línies vistes. [3 punts per les línies horitzontals i verticals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



Dibuix 2. Opció C

TEMA: Axonometria.

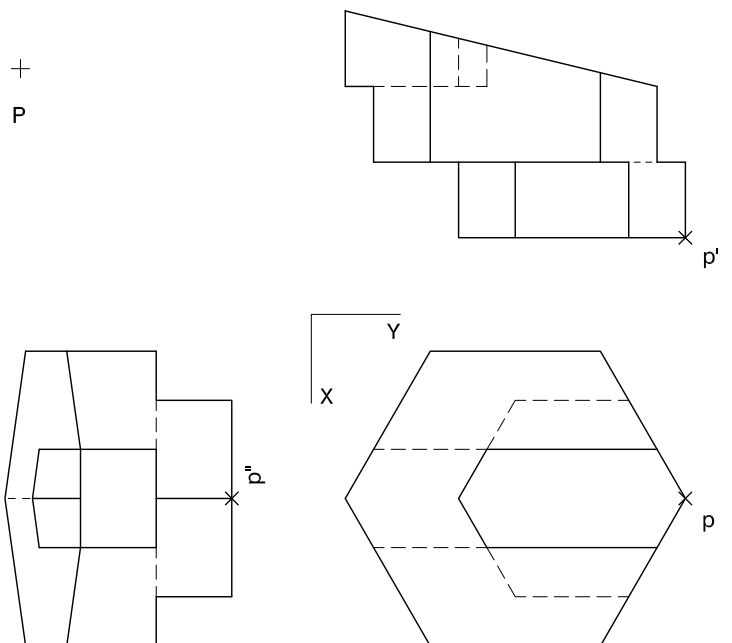
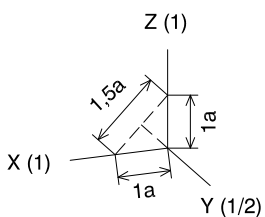
EXERCICI [6 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt $p-p'-p''$ en la posició P del paper, dibuixeu-ne l'axonometria amb la terna proposada (militar sense reducció) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonòmrics). Concreteu el sòlid 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.

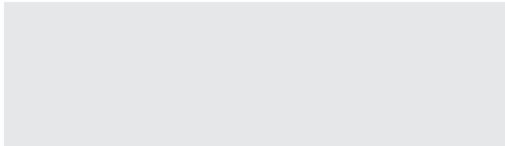
EXERCICI [6 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt $p-p'-p''$ en la posició P del paper, dibuixeu-ne l'axonometria amb la terna proposada (ortogonal dimètrica normalitzada DIN 5) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics).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



| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

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.

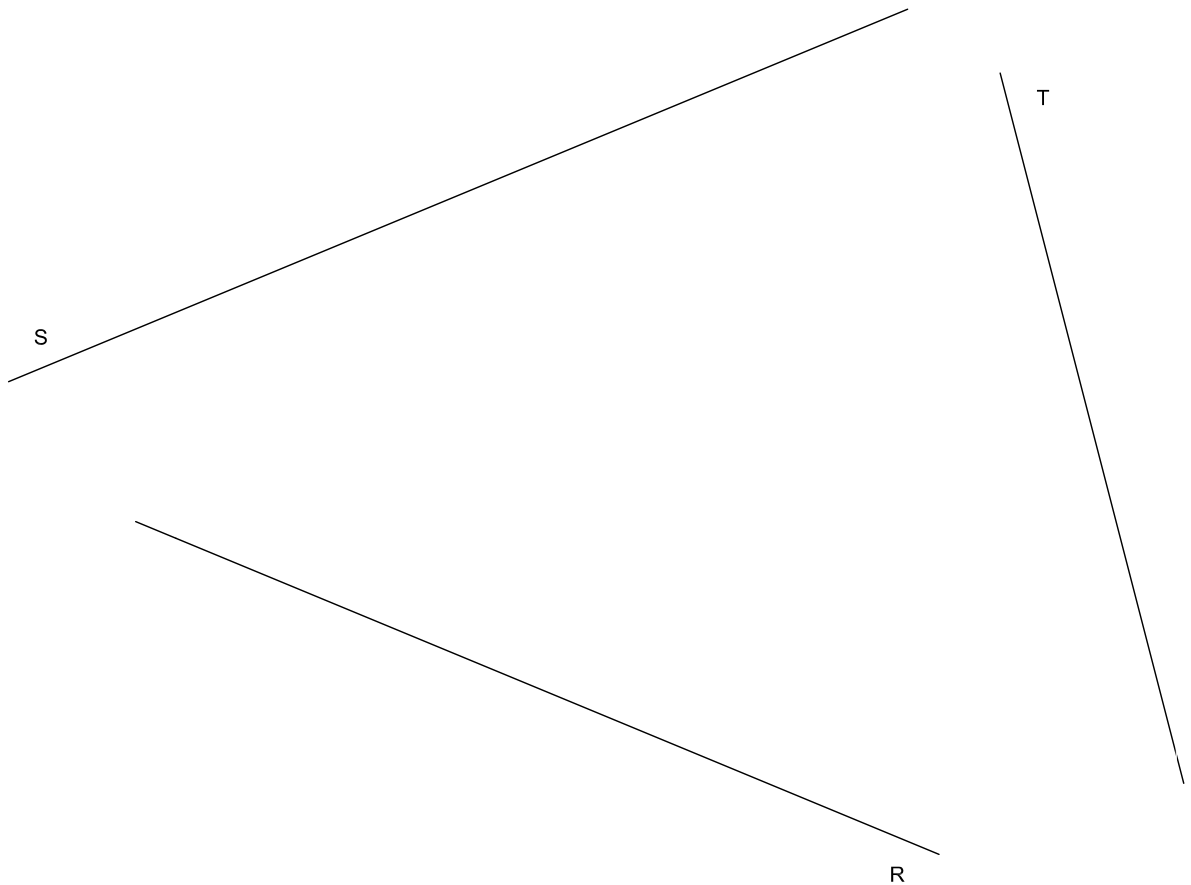
En la qualificació de cadascun dels dibuixos, s'assignarà un màxim del 80 % de la puntuació corresponent al procés seguit i a la solució correcta; el 20 % restant es destinarà a valorar la qualitat gràfica.

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 |
|---------------|--------|

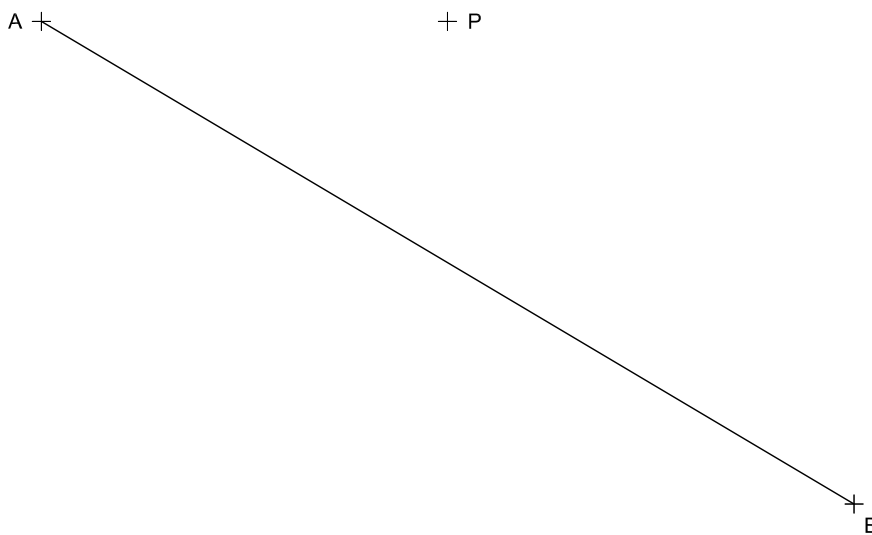
Dibuix 1. Opció B

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.

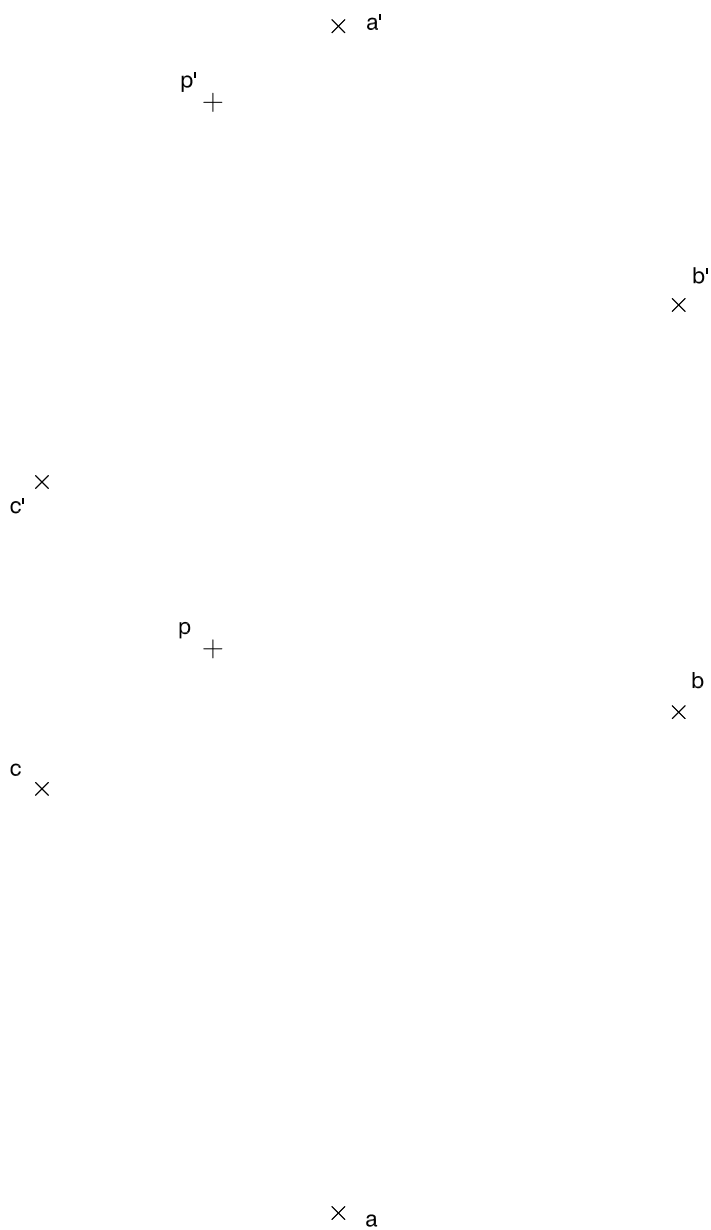


Dibuix 2. Opció A

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]

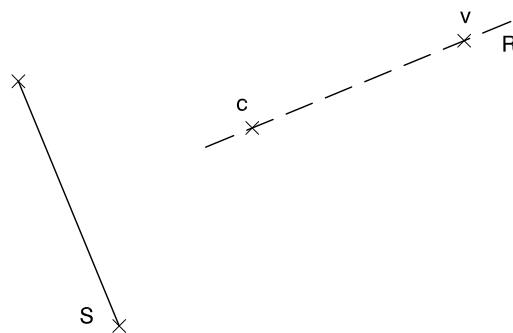
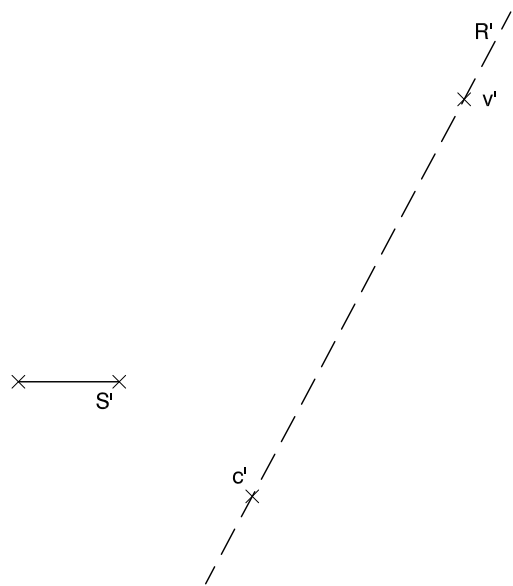


Dibuix 2. Opció B

TEMA: Dièdric.

EXERCICI [6 punts en total]:

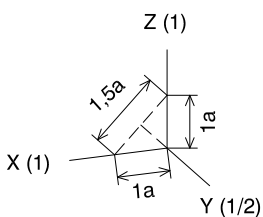
- Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical d'una piràmide regular hexagonal que té l'eix sobre la recta $R-R'$ i el vèrtex en el punt $v-v'$. Cal tenir en compte que la seva base és un hexàgon regular amb centre en el punt $c-c'$ i el segment $S-S'$ com a costat. [3 punts]
- Determineu la visibilitat 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]



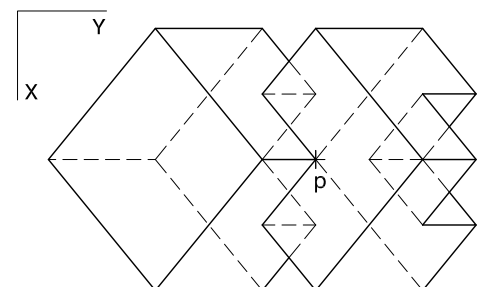
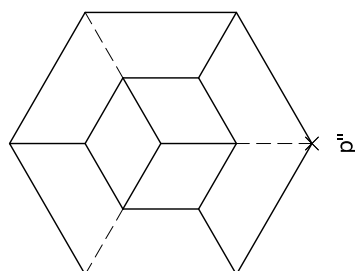
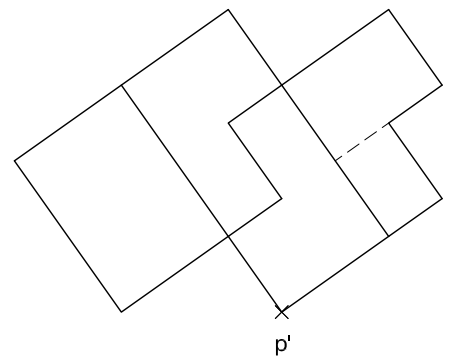
Dibuix 2. Opció C

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 axonomètrics). 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]



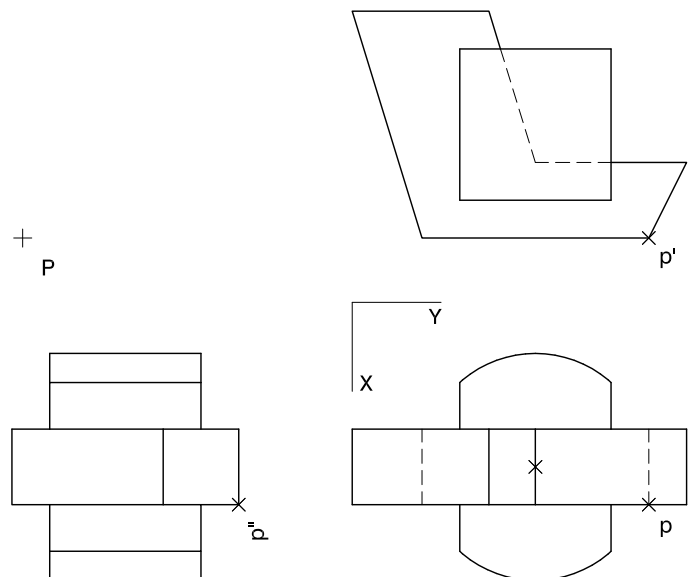
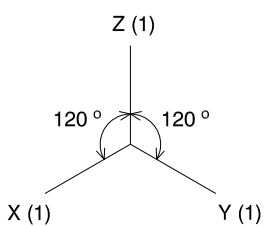
P +



Dibuix 2. Opció D

TEMA: Axonometria.

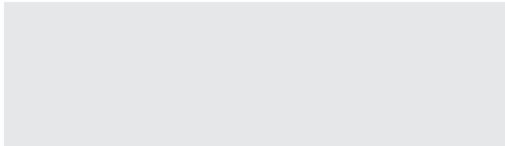
EXERCICI [6 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt $p-p'-p''$ en la posició P del paper, dibuixeu-ne l'axonometria amb la terna proposada (ortogonal isomètrica) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid 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