

Proves d'accés a la universitat

Dibuix tècnic

Sèrie 4

Indiqueu les opcions triades:

Dibuix 1: Opció A ☐ Opció B ☐

Dibuix 2: Opció A ☐ Opció B ☐

Dibuix 3: Opció A ☐ Opció B ☐

Qualificació		
Dibuixos	1	
	2	
	3	
Suma de notes parcials		
Qualificació final		

Comprovació	2a correcció

Etiqueta de l'estudiant

Ubicació del tribunal

Número del tribunal

Etiqueta de qualificació

Etiqueta de correcció

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 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 i estigui permès. 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. Geometria plana. Opció A

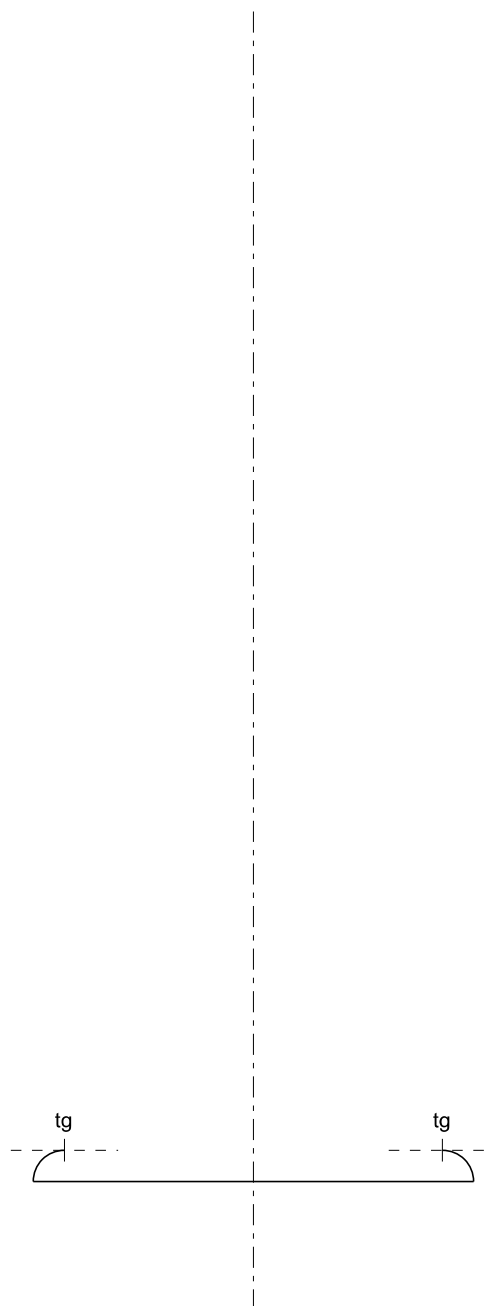
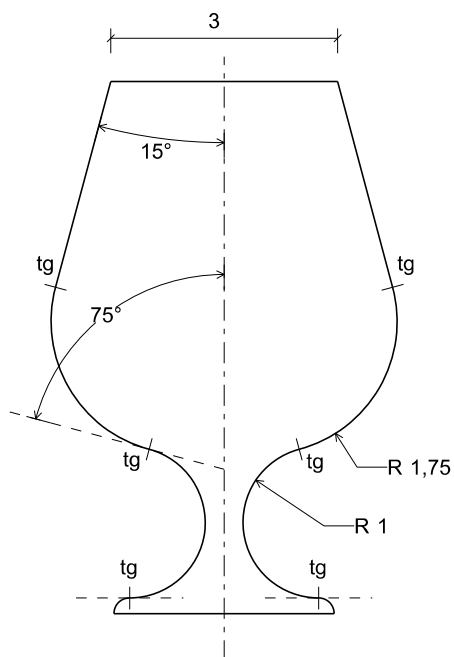
[3 punts en total]

Volem dibuixar el perfil d'una copa de vidre a partir del peu, sabent que cada meitat està definida per dos arcs de circumferència tangents entre ells i un segment de línia recta, tal com s'indica al dibuix (es dona la tangent comuna als dos arcs).

a) Dibuixeu el perfil del costat esquerre a escala doble. [2 punts]

b) Dibuixeu el perfil simètric a la part dreta per completar la figura. [1 punt]

En els dos apartats, deixeu constància del procés gràfic seguit i indiqueu els punts de tangència.

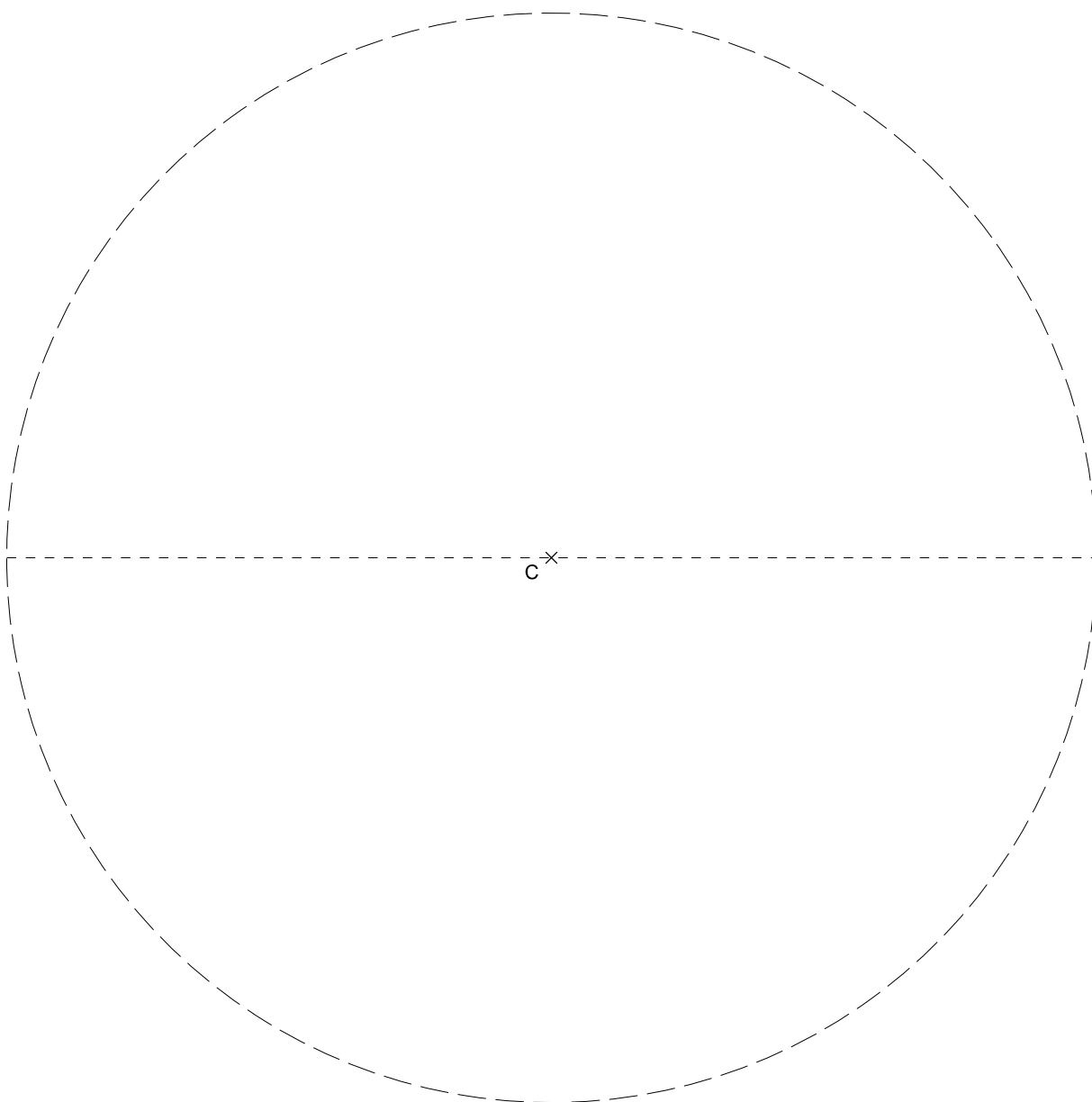


Dibuix 1. Geometria plana. Opció B

[3 punts en total]

El dibuix següent és la pauta geomètrica d'un fragment d'una rosassa gòtica. Es tracta d'una flor de sis pètals circulars tangents entre ells i, a més, tangents als costats d'un hexàgon regular.

- Dibuixeu l'hexàgon regular inscrit en la circumferència donada de manera que una de les diagonals coincideixi amb la recta donada. [1 punt]
- Dibuixeu un dels triangles equilàters que resulten d'unir dos vèrtexs consecutius de l'hexàgon amb el centre. [0,5 punts]
- Dibuixeu el cercle inscrit en el triangle anterior per obtenir un pètal. [0,5 punts]
- Reproduïu els altres cinc pètals per completar la figura. En cadascun dels pètals, dibuixeu només la porció llarga de l'arc entre els punts de tangència amb les dues circumferències veïnes. [1 punt]

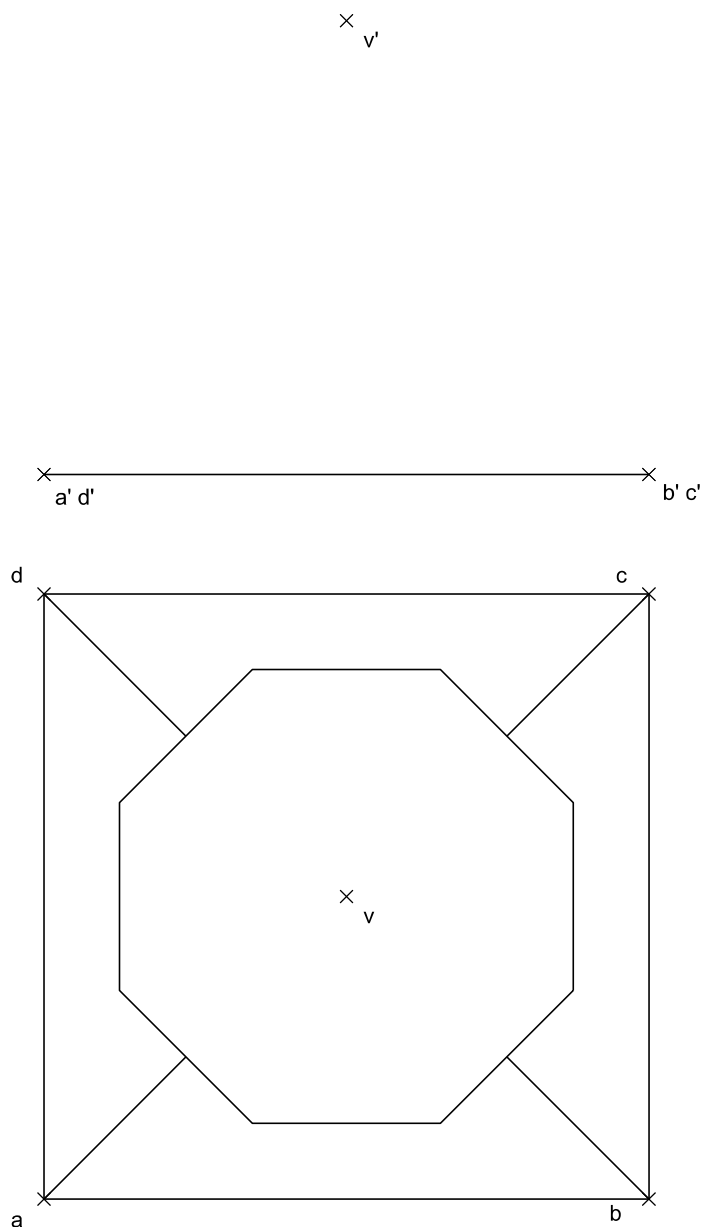


Dibuix 2. Dièdric. Opció A

[3 punts en total]

La forma del campanar de Sant Joan de Valls es pot assimilar a dos prismes regulars: un de base quadrada i un altre, al damunt, de base octagonal. Entre els dos prismes hi ha una piràmide regular de base quadrada $abcd-a'b'c'd'$ i vèrtex $v-v'$ que resol la transició.

- a)** Determineu la intersecció entre la piràmide i el prisma octagonal, considerant que el prisma té una alçada indeterminada superior al vèrtex $v-v'$. [2 punts]
- b)** Determineu la veritable magnitud d'una de les cares de la piràmide retallada pel prisma. [1 punt]



Dibuix 2. Dièdric. Opció B

[3 punts en total]

Els daus en forma de tetraedre regular són una variant dels daus hexaèdrics habituals, en forma de cub, amb quatre vèrtexs numerats de l'1 al 4.

- a)** Coneixent els vèrtexs $a-a'$ i $b-b'$, constrúiu el tetraedre regular sabent que el vèrtex $c-c'$ es troba a la mateixa altura i a la dreta d'aquests dos punts. [1 punt per la planta i 1,5 punts per l'alçat]
- b)** Numereu els quatre vèrtexs de l'1 al 4, com si fos un dau, en totes les projeccions dièdriques, de manera que siguin coherents entre elles. [0,5 punts]

×
a'

×
b'

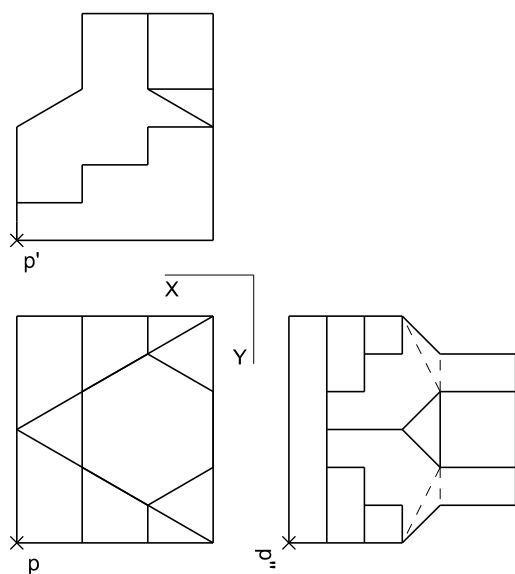
×
a

×
b

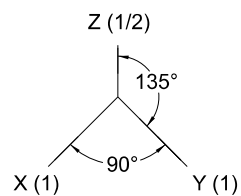
Dibuix 3. Axonometria. Opció A

[4 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 (obliqua militar amb reducció a l'eix vertical Z) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [2 punts per la graonada, 1 punt per la silueta lateral del volum hexagonal i 1 punt per la resta]



$\times$ P

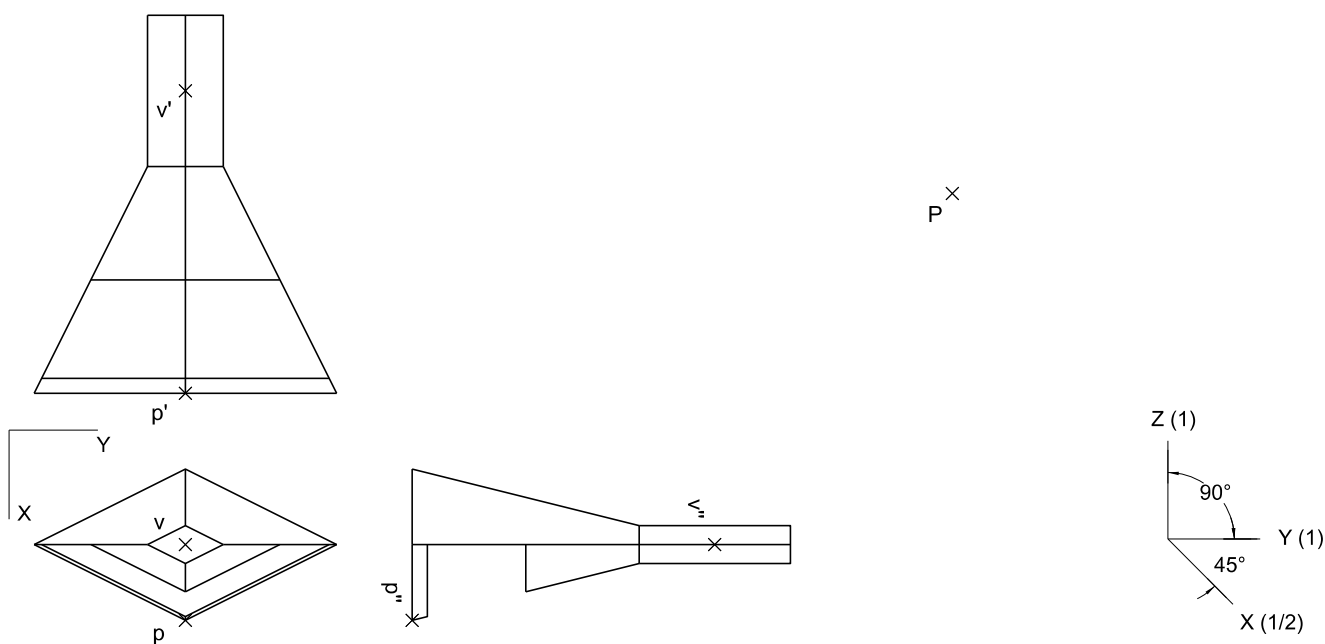


Dibuix 3. Axonometria. Opció B

[4 punts en total]

El volum de sota correspon a una llar de foc de planxa metàl·lica en què les cares no tenen gruix.

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 (obliqua cavallera o frontal amb reducció a l'eix X) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [1 punt pel volum de la base, 1 punt pel volum piramidal inferior, 1 punt pel volum piramidal de la campana i 1 punt pel tronc prismàtic]

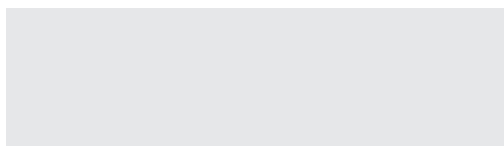


Comprovació:

2a correcció:

3a correcció:

Etiqueta de l'estudiant



Institut
d'Estudis
Catalans