



Proves d'accés a la universitat

Dibuix tècnic

Sèrie 5

Indiqueu les opcions triades:

Dibuix 1: Opció A ☐ Opció B ☐

Dibuix 2: Opció A ☐ Opció B ☐

Dibuix 3: Opció A ☐ Opció B ☐

Espai per a la correcció

Qualificació		
Dibuixos	1	
	2	
	3	
Suma de notes parcials		
Qualificació final		

Espai per a la revisió

Comprovació	2a correcció

Etiqueta de qualificació

Etiqueta de correcció

Etiqueta de l'estudiant

Ubicació del tribunal

Número del tribunal

L'examen 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). Indiqueu a la portada de l'examen les opcions que heu triat.

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, cal 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 fer servir models de figures geomètriques.

Podeu utilitzar calculadora, però no es permet l'ús de calculadores o altres aparells capaços d'emmagatzemar dades o de transmetre o rebre informació.

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.

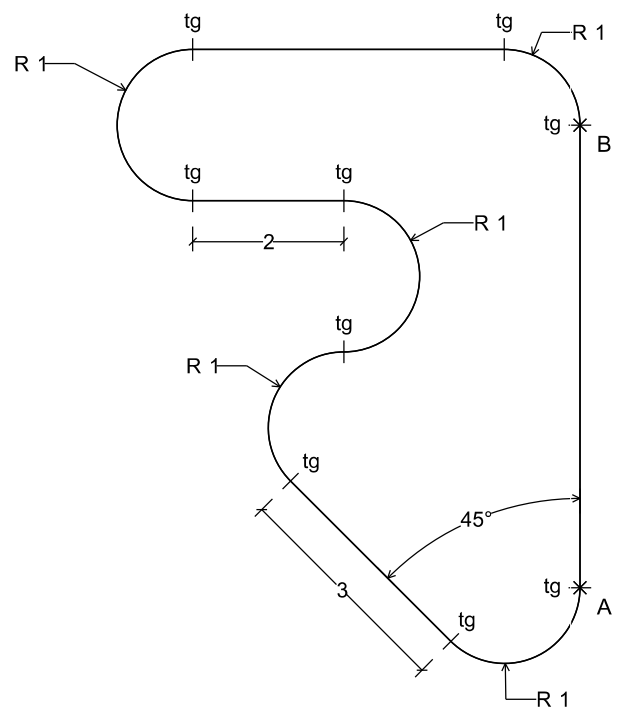
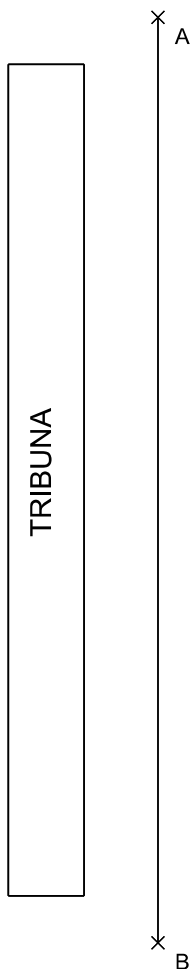
Dibuix 1. Geometria plana. Opció A

[3 punts en total]

La figura donada és el traçat de l'eix del circuit d'una pista de *karts*.

- Dibuixeu el mateix circuit a escala doble a partir del tram recte *AB* donat al davant de la tribuna. Deixeu constància del procés gràfic seguit i indiqueu els punts de tangència. [2 punts]
- Escriviu al requadre indicat quina és la llargària real, en metres, de la tribuna, sabent que el dibuix està fet a escala 1:1.000. [0,5 punts]
- Marqueu a la planta per on caldria fer una secció per a veure la tribuna de perfil i el pendent de la seva coberta en veritable magnitud. [0,5 punts]

Llargària de la tribuna:	m
--------------------------	---



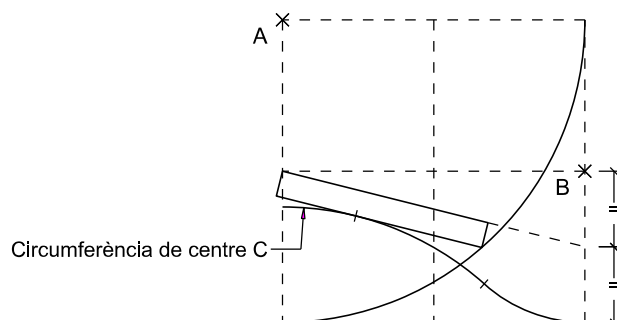
Dibuix 1. Geometria plana. Opció B

[3 punts en total]

La cadira Barcelona va ser dissenyada per Ludwig Mies van der Rohe i Lilly Reich per al Pavelló Alemany de l'Exposició Internacional de 1929, celebrada a Barcelona. El seu disseny segueix l'esquema geomètric que es mostra a la part inferior de la pàgina.

- A partir del punt A donat, construïu els arcs de circumferència de centre A i centre B a escala doble respecte de l'esquema. [1 punt]
- Dibuixeu l'arc de circumferència de centre C tangent a la circumferència de centre B , sabent que té el mateix radi que la circumferència de centre A i que el punt C es troba alineat verticalment amb el punt A . Indiqueu el punt de tangència. [1 punt]
- Dibuixeu el rectangle corresponent al seient de la cadira segons l'esquema, donant-li el gruix necessari perquè sigui tangent a la circumferència de centre C . Indiqueu el punt de tangència. [1 punt]

$A^{\times}$

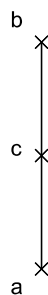
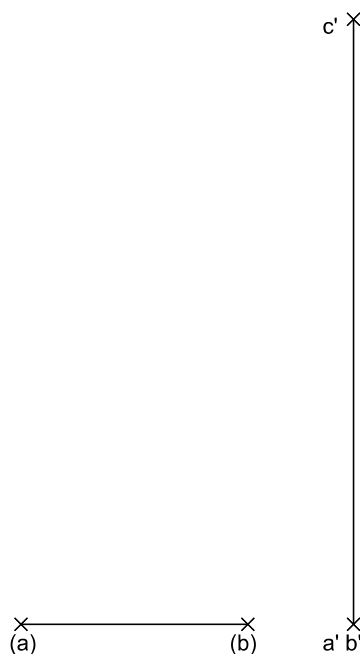


Dibuix 2. Dièdric. Opció A

[3 punts en total]

El triangle $abc-a'b'c'$ és la cara vertical d'una piràmide irregular situada a la seva dreta. El punt $c-c'$ és el vèrtex d'aquesta piràmide i l'aresta $ab-a'b'$ és un costat del pentàgon regular horitzontal que és la base de la piràmide.

- a) Dibuixeu la piràmide en les dues projeccions dièdriques. [1,5 punts]
- b) Dibuixeu el desenvolupament de les cares triangulars a partir del segment $(a)-(b)$ desplegant-lo cap a l'esquerra. [1 punt]
- c) Escriviu en la casella situada a la part inferior de la pàgina el nombre de cares triangulars diferents que té la figura. [0,5 punts]



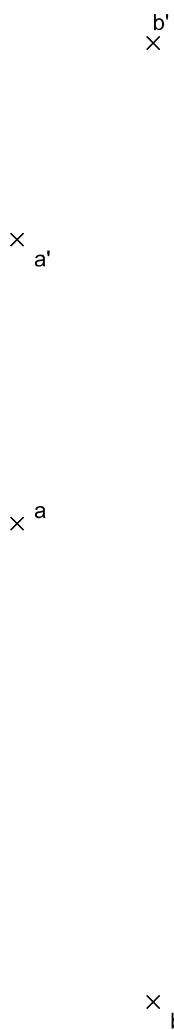
Nombre de cares
triangulars diferents:

Dibuix 2. Dièdric. Opció B

[3 punts en total]

La fluorita és un mineral que podem trobar cristallitzat en forma d'octaedre.

Els punts $a-a'$ i $b-b'$ donats corresponen als extrems de la diagonal d'un octaedre regular. Dibuixeu la figura en planta i alçat, diferenciant les línies vistes de les ocultes, sabent que una altra diagonal és horitzontal. [1,5 punts per la planta i 1,5 punts per l'alçat]



Dibuix 3. Axonometria. Opció A

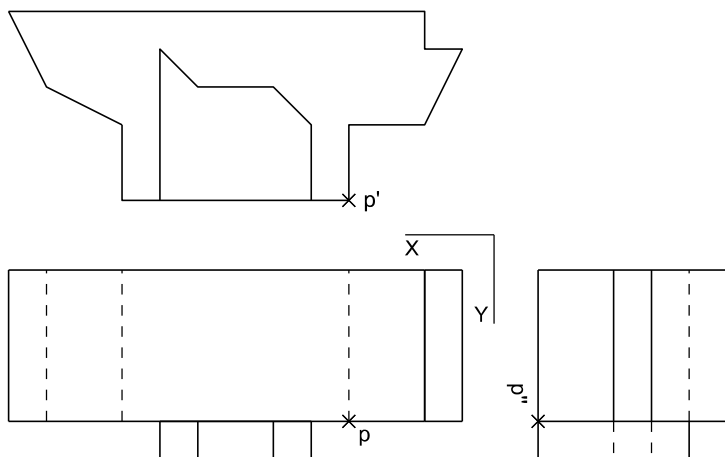
[4 punts en total]

El dibuix següent és una simplificació del volum de l'edifici del Disseny Hub Barcelona (2008-2013), obra d'MBM Arquitectes.

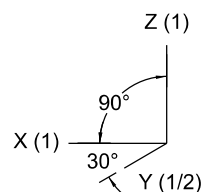
Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt $p-p'-p''$ en la posició P del paper, dibuixeu-ne l'axonometria amb la terna proposada (obliqua cavallera o frontal amb reducció a l'eix Y) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes.

Si el dibuix dièdric està fet a escala 1:1.000, escriviu a la casella situada a la dreta del dibuix quina és l'alçària total real de l'edifici en metres. [1 punt per la façana frontal, 1 punt pel volum de l'escala, 1,5 punts pel volum principal i 0,5 punts per l'alçària]

$\times$
 P



Alçària total real de l'edifici: m



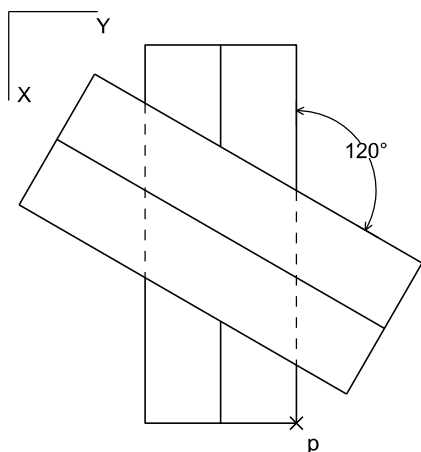
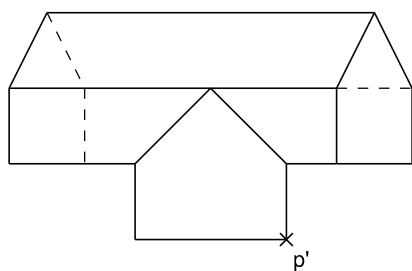
Dibuix 3. Axonometria. Opció B

[4 punts en total]

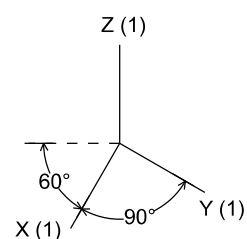
La figura següent és una simplificació d'un fragment de l'edifici VitraHaus, dissenyat per l'estudi d'arquitectura Herzog & de Meuron, construït a Alemanya (2007-2009).

Interpreteu el sòlid representat en planta i alçat, i, situant el punt $p-p'$ en la posició P del paper, dibuixeu-ne l'axonometria amb la terna proposada (obliqua militar sense reducció) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes.

Ompliu amb una trama la façana vista del vostre dibuix axonomètric que queda paral·lela al pla XZ . [1,5 punts pel volum inferior, 2 punts pel volum superior i 0,5 punts per la trama a la façana]



$\times P$



Comprovació i 2a correcció:

3a correcció:

Etiqueta de l'estudiant

--



IEC
Institut d'Estudis
Catalans