

L'examen consta de la realització de **tres dibuixos**: el *dibuix 1*, una de les dues opcions del *dibuix 2* i una de les dues opcions del *dibuix 3*. Escolliu entre l'opció A i l'opció B del *dibuix 2* i entre l'opció A i l'opció B del *dibuix 3*.

Els enunciats dels exercicis es donen, en alguns casos, amb el dibuix final **ja iniciat**, per tal d'evitar-vos construccions prèvies innecessàries. Quan el text de l'enunciat inclogui alguna mesura no dibuixada sense fer referència a l'escala, s'entendrà que el dibuix es realitza a **escala 1:1**.

Resoleu cada un dels dibuixos **a la mateixa pàgina** del seu 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**.

#### *Qualificació de l'examen*

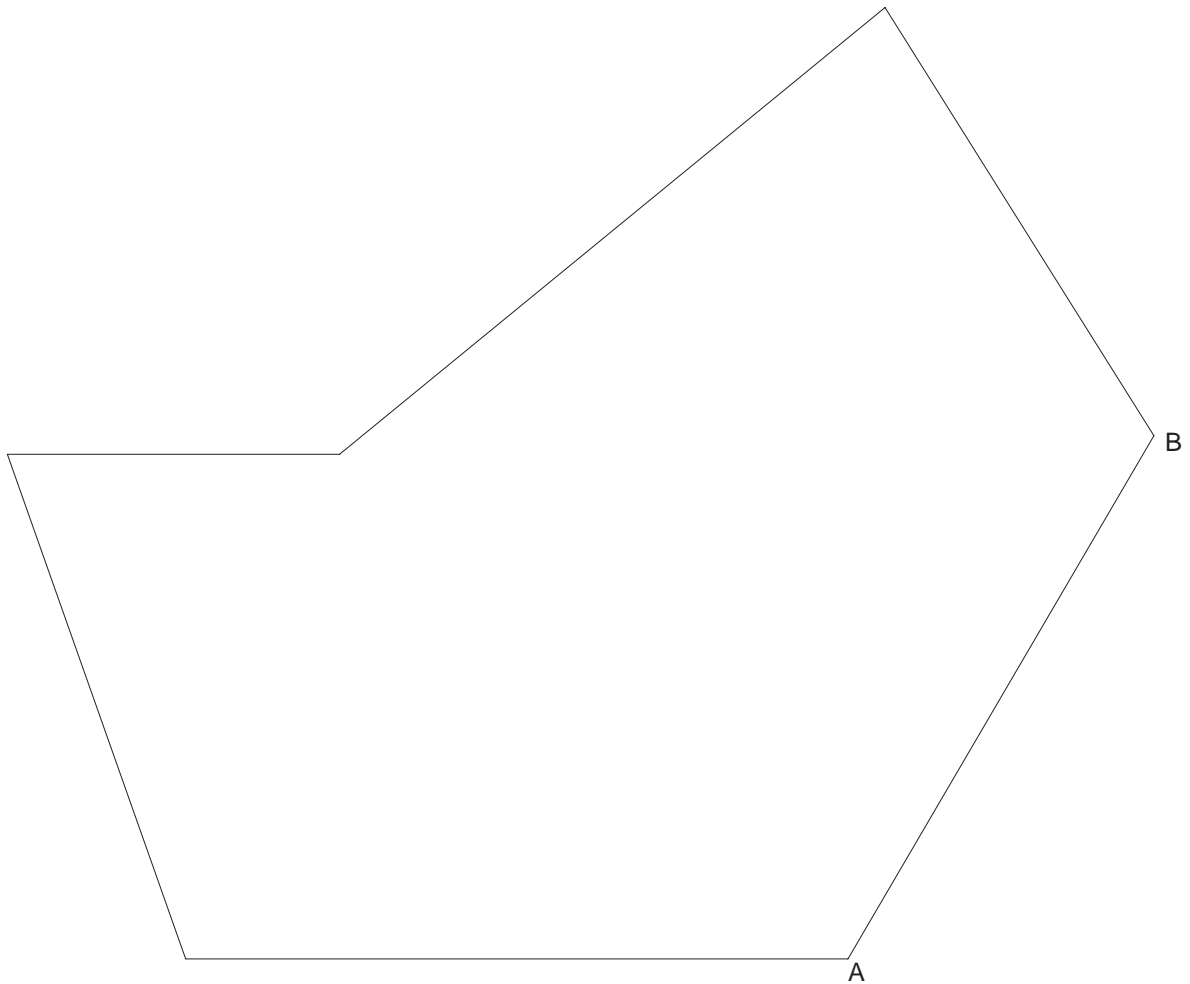
La puntuació total màxima de cada exercici està especificada en l'enunciat corresponent. La puntuació màxima total de l'examen és de **10** punts.

En la qualificació de cada un dels dibuixos es donarà 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*

*Tema:* geometria plana

*Exercici* [qualificació màxima **3** punts]: Amb centre d'homotècia en *A*, determineu un polígon homotètic del dibuixat, de manera que les seves longituds siguin  $\frac{5}{7}$  de les de l'inicial [2 punts]. Considerant que el dibuix està a escala 1:50, escriviu la longitud real en metres del segment *AB* [1 punt].



Escala 1:50

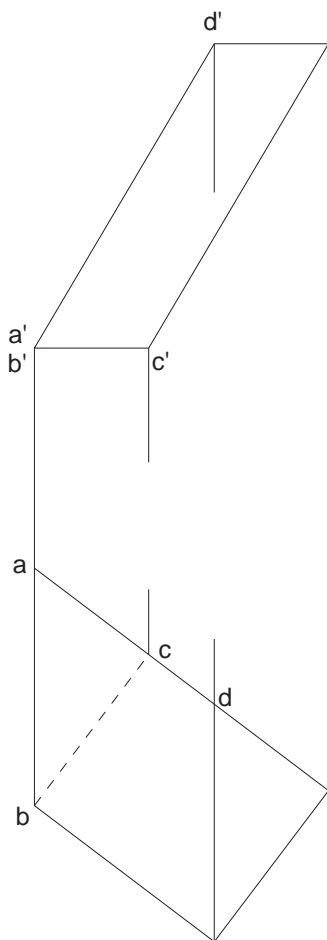
*Dibuix 2, OPCIÓ A*

*Tema:* dièdric, desenvolupament d'un prisma oblic

*Dades:* projeccions del prisma de base inferior  $abc-a'b'c'$ . Posició de la semirecta  $r$  i del punt  $A$  per iniciar el desenvolupament

*Exercici:* Dibuixeu el desenvolupament complet del prisma, obrint per l'aresta  $ad-a'd'$  i situant-la sobre la semirecta  $r$  a partir del punt  $A$ , corresponent al punt  $a-a'$ . Seguiu l'ordre alfabètic i disposeu les cares a la dreta de  $r$ . Dibuixeu les bases juxtaposades a la cara de costat corresponent a  $bc-b'c'$ .

[La qualificació màxima del dibuix (**3,5** punts) es distribuirà en **1** punt per cada cara i **0,5** punts per les dues bases.]



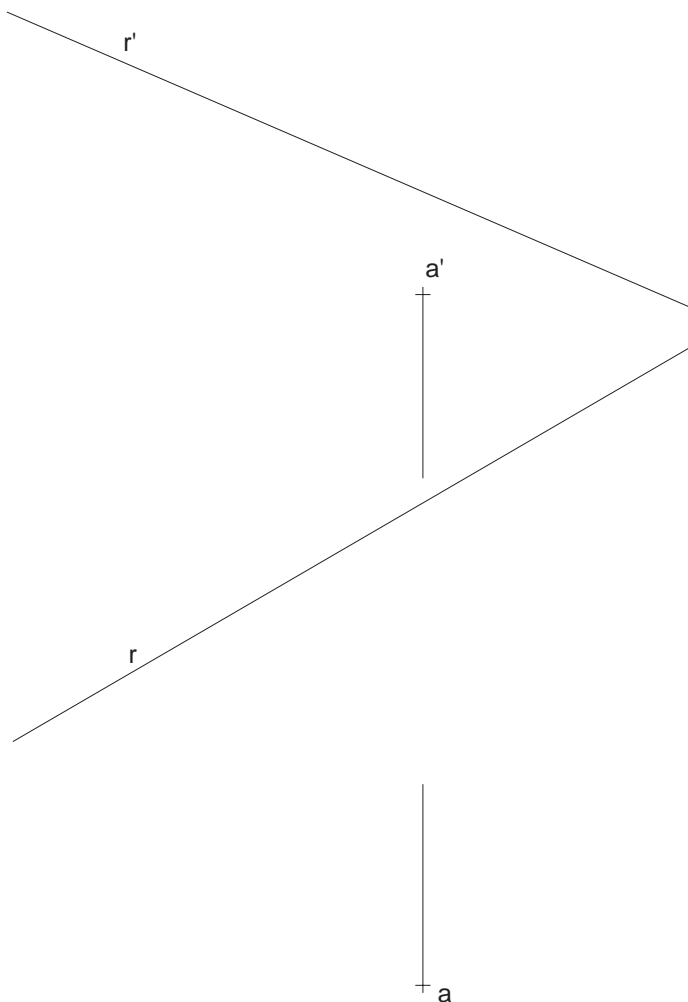
*Dibuix 2, OPCIÓ B*

*Tema:* dièdric, construcció d'un triangle i determinació de la seva vertadera magnitud

*Dades:* projeccions de la recta  $r-r'$  i del punt  $a-a'$

*Exercici:* Dibuixeu un triangle isòsceles de base en la recta  $r-r'$  i vèrtex en el punt  $a-a'$ , de manera que la seva altura mesuri el doble de la seva base.

[La qualificació màxima del dibuix (**3,5** punts) es distribuirà en **1,5** punts per la vertadera magnitud del triangle, **1** punt per la projecció horitzontal i **1** punt per la vertical.]

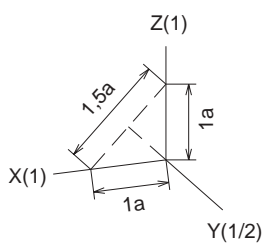
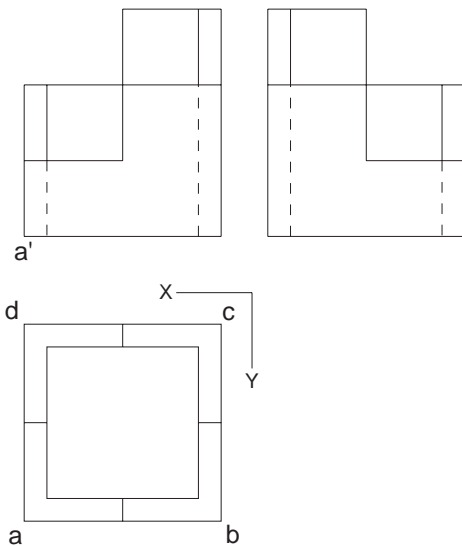


Dibuix 3, OPCIÓ A

Tema: axonometria

*Exercici:* Interpreteu el sòlid polièdric representat en planta, alçat i perfil i dibuixeu l'axonometria amb la terna proposada (dimètrica ortogonal normalitzada DIN 5) a escala **doble** (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes, situant el punt  $a-a'$  en la posició A del paper.

[La qualificació màxima del dibuix (3,5 punts) es distribuirà en 2 punts per la part recolzada en  $ad$  i  $ab$  i 1,5 punts per la part recolzada en  $cb$  i  $cd$ .]



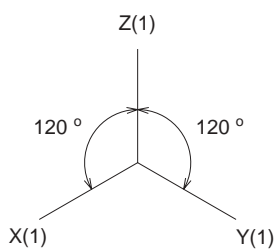
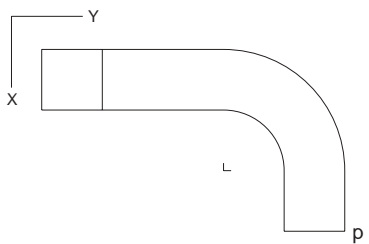
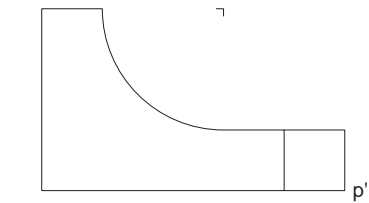
+  
A

Dibuix 3, OPCIÓ B

Tema: axonometria

*Exercici:* Interpreteu el sòlid representat en planta i alçat i dibuixeu l'axonometria amb la terna proposada (ortogonal isomètrica) a escala **doble** (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el resultat únicament amb les línies vistes, situant el punt  $p-p'$  en la posició  $P$  del paper.

[La qualificació màxima del dibuix (**3,5** punts) es distribuirà en **2,5** punts per les parts amb corbes (de les quals **0,5** punts correspondran al contorn aparent) i **1** punt per les parts limitades per arestes rectes.]



+  
P

L'examen consta de la realització de **tres dibuixos**: el *dibuix 1*, una de les dues opcions del *dibuix 2* i una de les dues opcions del *dibuix 3*. Escolliu entre l'opció A i l'opció B del *dibuix 2* i entre l'opció A i l'opció B del *dibuix 3*.

Els enunciats dels exercicis es donen, en alguns casos, amb el dibuix final **ja iniciat**, per tal d'evitar-vos construccions prèvies innecessàries. Quan el text de l'enunciat inclogui alguna mesura no dibuixada sense fer referència a l'escala, s'entendrà que el dibuix es realitza a **escala 1:1**.

Resoleu cada un dels dibuixos **a la mateixa pàgina** del seu 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**.

#### *Qualificació de l'examen*

La puntuació total màxima de cada exercici està especificada en l'enunciat corresponent. La puntuació màxima total de l'examen és de **10** punts.

En la qualificació de cada un dels dibuixos es donarà 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*

*Tema:* geometria plana

*Exercici* [qualificació màxima **3** punts]: Determineu els dos eixos de l'el·lipse que passa pel punt  $P$  i té els focus en els punts  $F$  i  $F'$  [**1,5** punts] i dibuixeu-ne la corba [**1,5** punts].

+  
F

P  
+

+  
F'

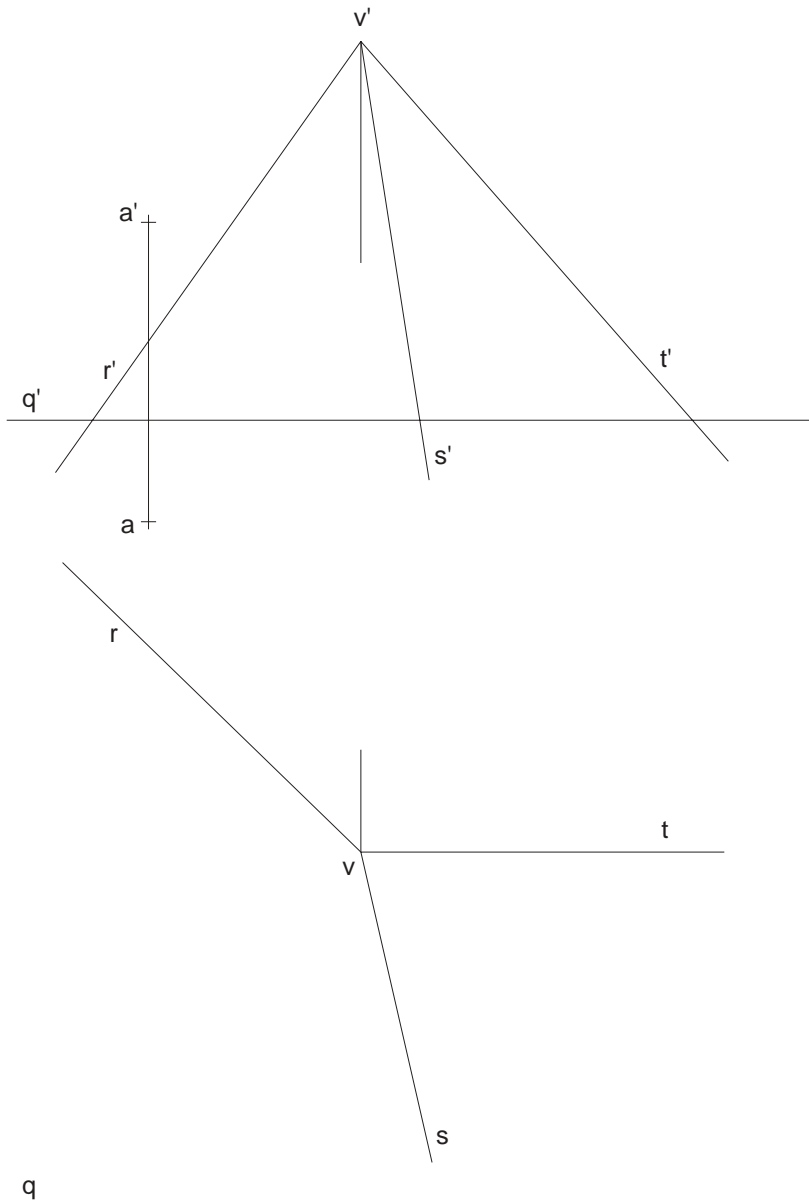


Dibuix 2, OPCIÓ A

Tema: dièdric, secció plana d'una piràmide

Dades: projeccions de les rectes  $r-r'$ ,  $s-s'$  i  $t-t'$ , que són les arestes d'una piràmide de vèrtex  $v-v'$ .  
Projeccions de la recta  $q-q'$  i del punt  $a-a'$ .

Exercici [qualificació màxima **3,5** punts]: Dibuixeu les dues projeccions de la secció que el pla determinat per  $q-q'$  i  $a-a'$  produeix en la piràmide [**2,5** punts]. Representeu en les dues projeccions la porció de piràmide compresa entre el pla esmentat i el vèrtex  $v-v'$ , i diferencieu les arestes vistes de les ocultes [**1** punt].

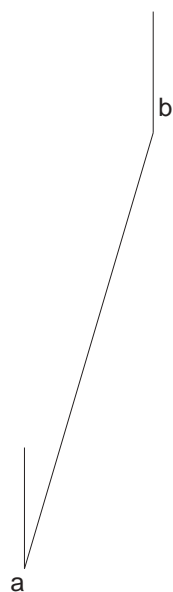
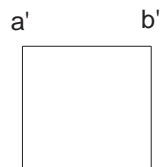


*Dibuix 2, OPCIÓ B*

*Tema:* dièdric, construcció d'un octaedre regular

*Dades:* projeccions del segment  $ab-a'b'$ , que és un costat d'un triangle equilàter horitzontal situat a la dreta. Aquest triangle és la cara superior d'un octaedre regular.

*Exercici* [qualificació màxima: **3,5** punts]: Determineu la projecció horitzontal de l'octaedre, i diferencieu-hi les arestes vistes de les ocultes [**2** punts]. Dibuixeu la projecció vertical del poliedre, i diferencieu-hi les arestes vistes de les ocultes [**1,5** punts].

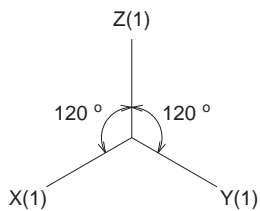
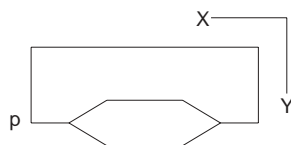
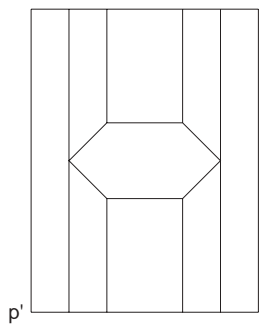


Dibuix 3, OPCIÓ A

Tema: axonometria

*Exercici:* Interpreteu el sòlid polièdric representat en planta i alçat i dibuixeu 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, i situeu-hi el punt  $p-p'$  en la posició  $P$  del paper.

[La qualificació màxima del dibuix (**3,5** punts) es distribuirà en **1,5** punts per la part prismàtica d'altura major i **2** punts per la resta.]



+  
P

Dibuix 3, OPCIÓ B

Tema: axonometria

*Exercici:* Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil i dibuixeu l'axonometria amb la terna proposada (cavallera amb reducció en l'eix  $X$ ) a escala **doble** (mesurant en les direccions dels eixos axonòmètrics). Concreteu el resultat únicament amb les línies vistes, i situeu-hi el punt  $p-p'$  en la posició  $P$  del paper.

[La qualificació màxima del dibuix (**3,5** punts) es distribuirà en **2,5** punts per les parts delimitades per corbes i **1** punt per les parts delimitades per arestes rectes.]

P  
+

