

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

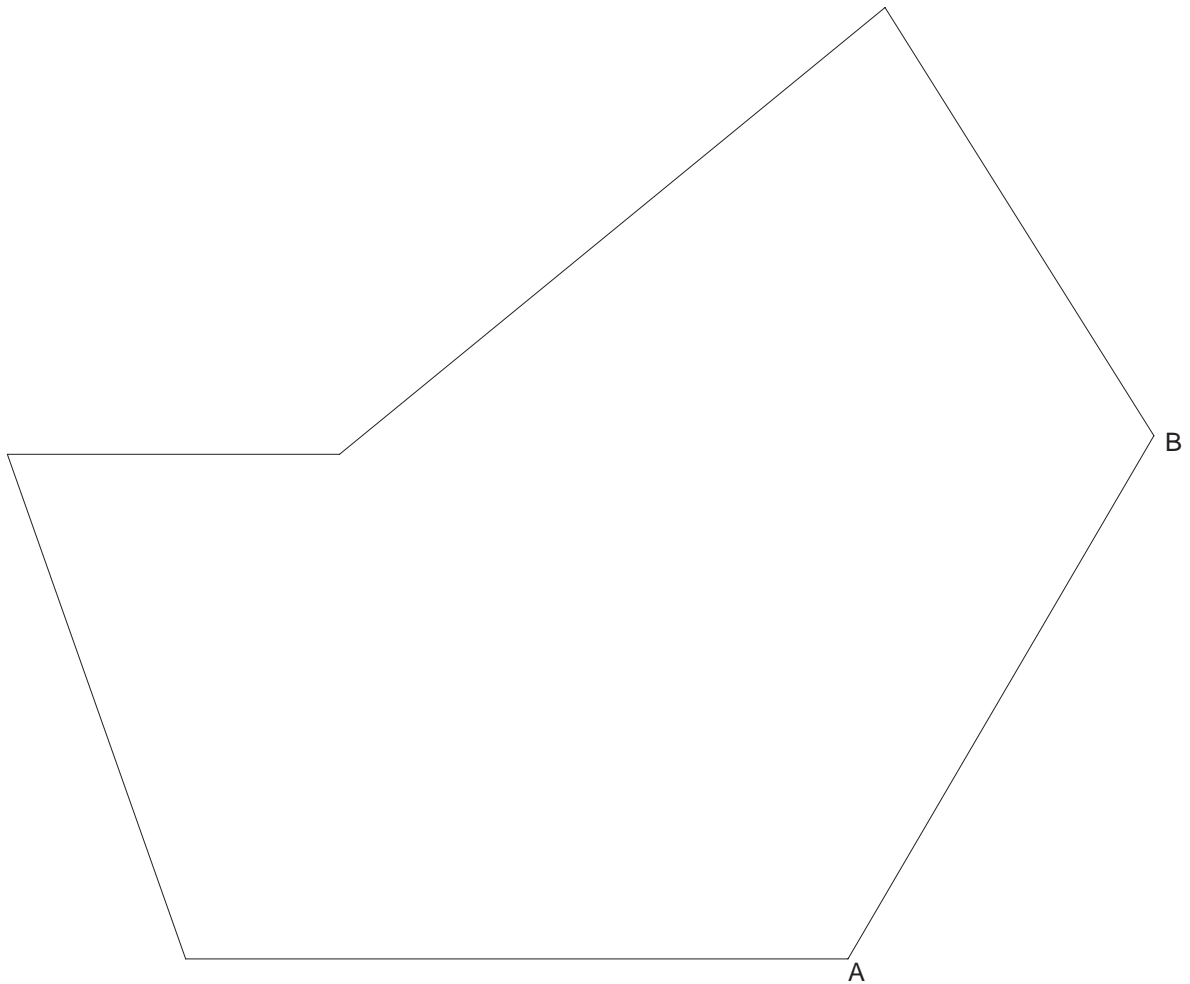
La puntuació total màxima de cada exercici està especificada en l'enunciat corresponent. La puntuació màxima total de l'examen és de **10** punts.

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

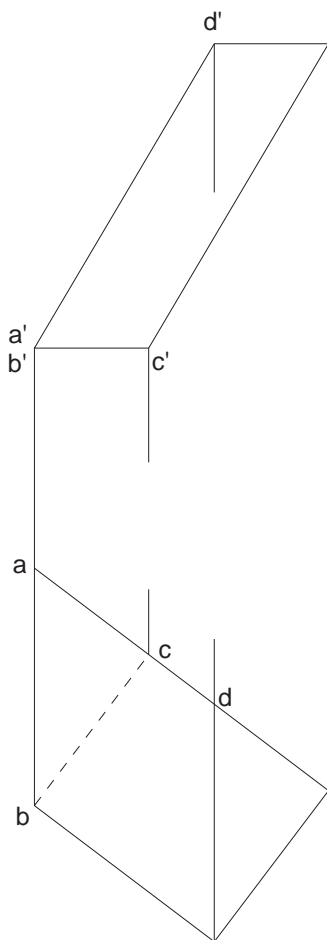
Dibuix 2, OPCIÓ A

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.]



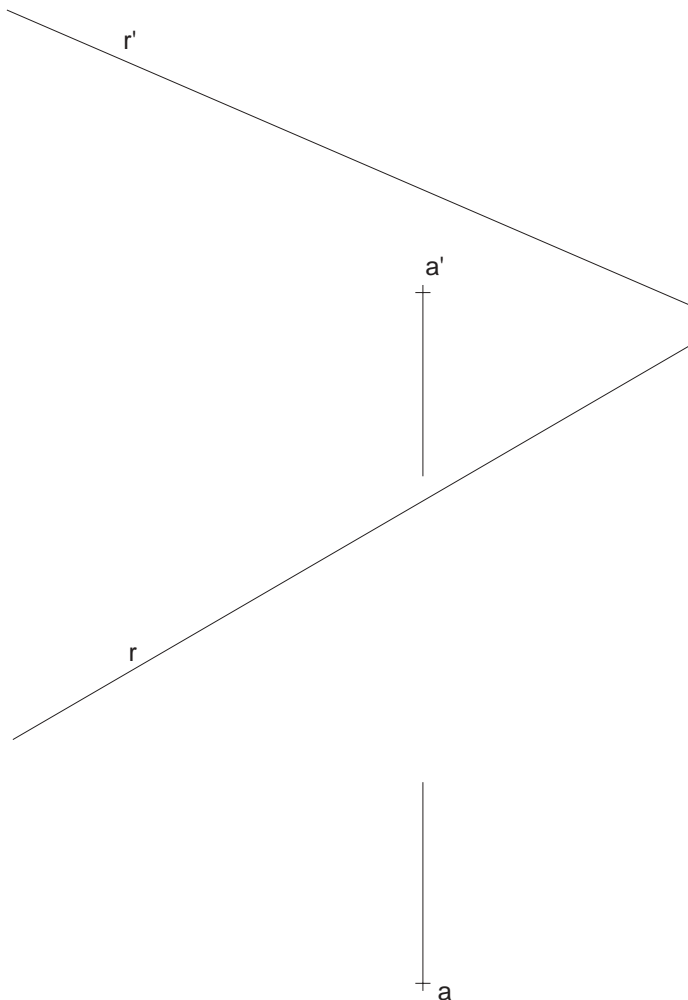
Dibuix 2, OPCIÓ B

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.]

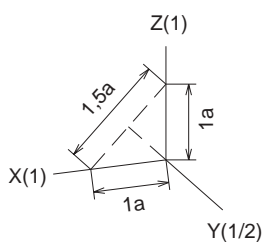
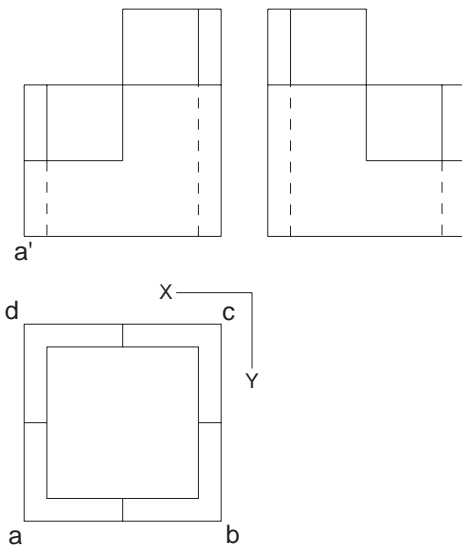


Dibuix 3, OPCIÓ A

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 .]



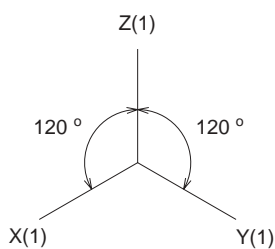
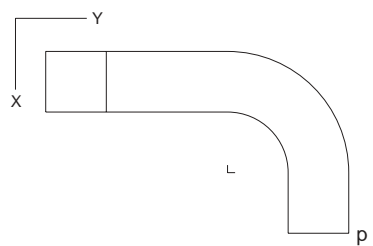
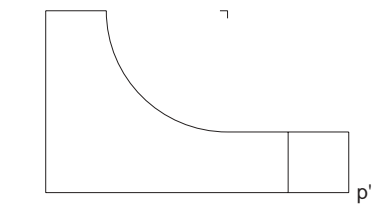
+
A

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
+

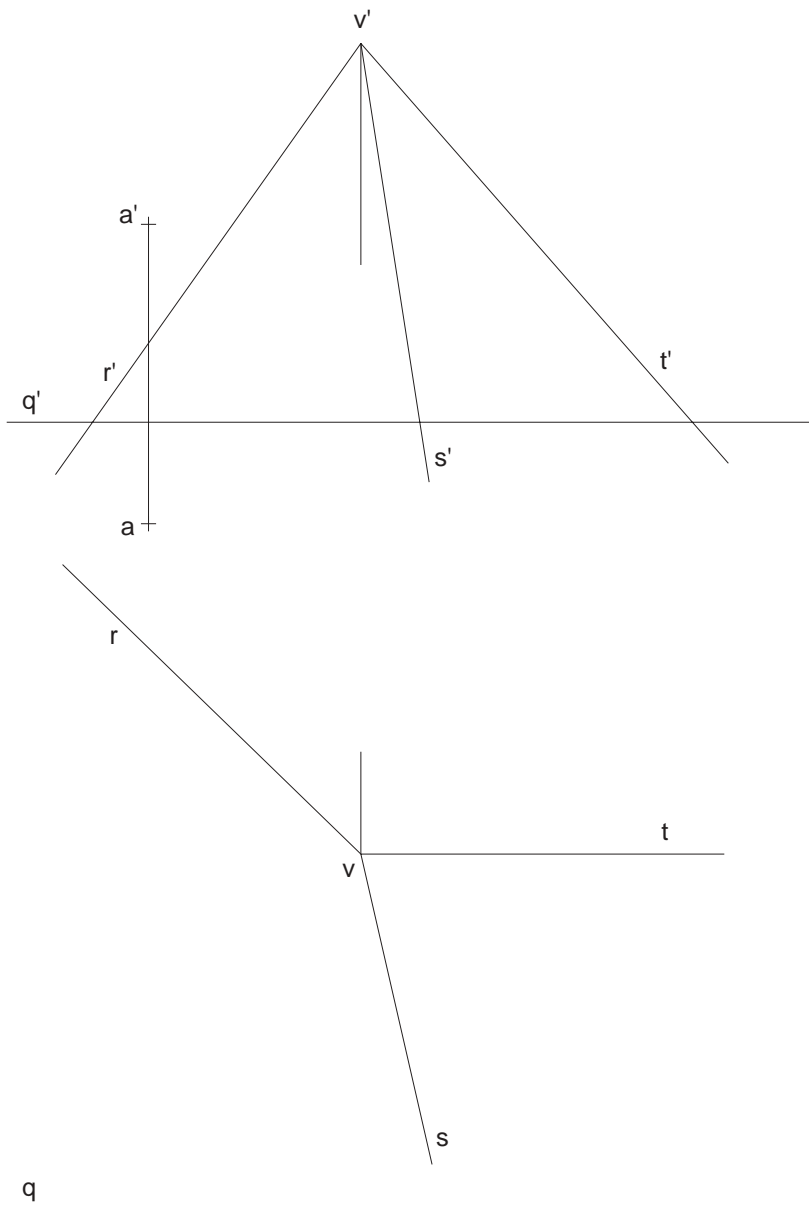
+
F'

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].

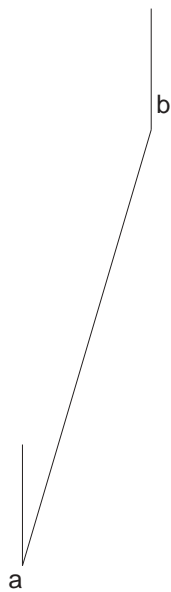
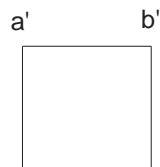


Dibuix 2, OPCIÓ B

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].

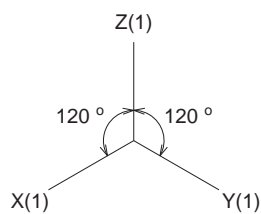
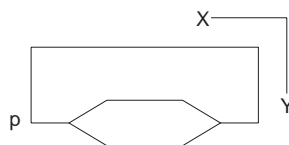
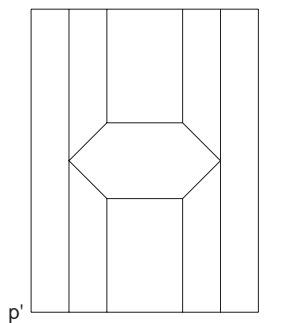


Dibuix 3, OPCIÓ A

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
+

