

MODEL D'EXAMEN DE LES PROVES PAU DE DIBUIX TÈCNIC A PARTIR DE 2010

Tots tres exercicis tenen dues opcions, A i B, per tal que l'estudiant n'esculli una.
Tots els temes que fins ara s'han proposat en els exàmens, segueixen vigents.
Els exemples que segueixen, il·lustren algunes de les novetats del temari, concretament:

Geometria plana:

- 1A Simetria
- 1B Figures equivalents

Dièdric:

- 2A Seccions planes del con
- 2B Pendent d'un pla i intersecció d'una recta amb un poliedre

Axonometria:

Els exercicis 3A i 3B segueixen la mateixa tònica de sempre, atès que no hi ha novetats al respecte en el temari. S'han recuperat d'una prova antiga.

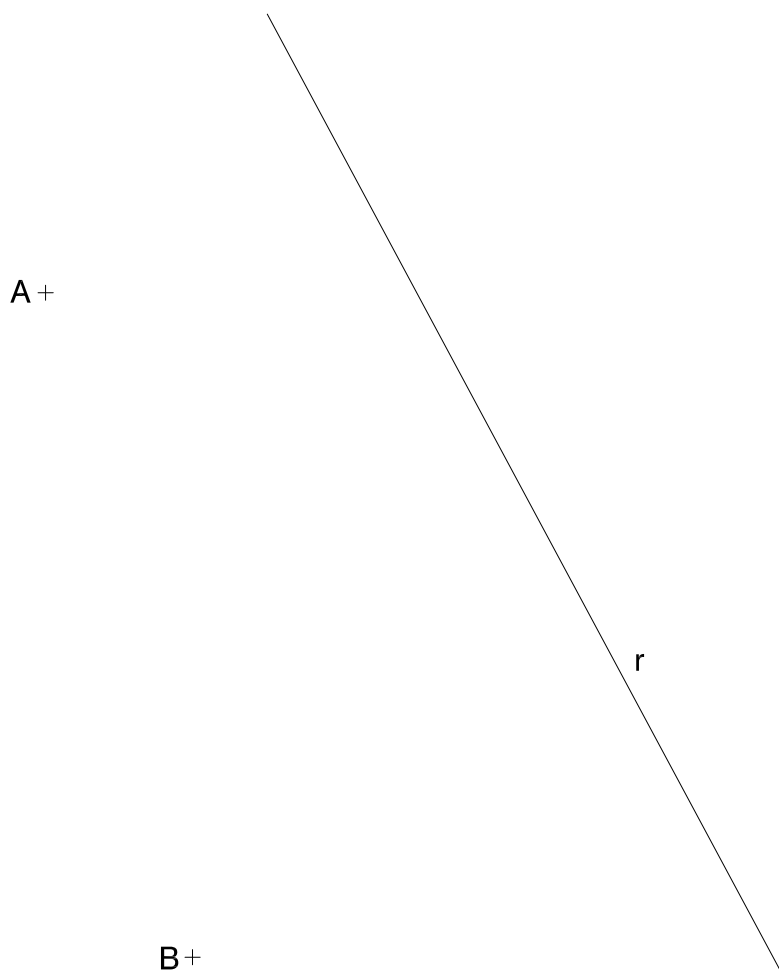
Nota: El model adjunt correspon a una de les possibilitats d'examen, on s'han tingut en compte aquells temes que, formant part del programa, encara no s'havien introduït a la prova de Dibuix Tècnic.

1.1A



1A

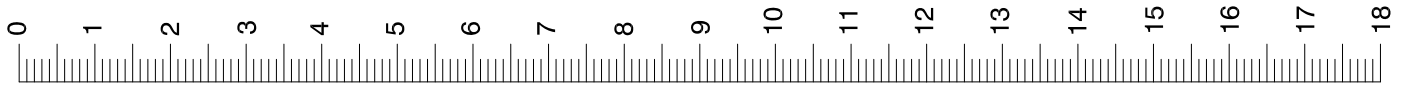
- a) Dibuixeu el camí més curt possible per anar del punt A al punt B passant per un punt de la recta r [1,5 punts].
- b) La distància real entre A i B és de 18 metres. En la casella disposada a propòsit, indiqueu l'escala del dibuix [1 punt].



La distància AB representa 18 metres

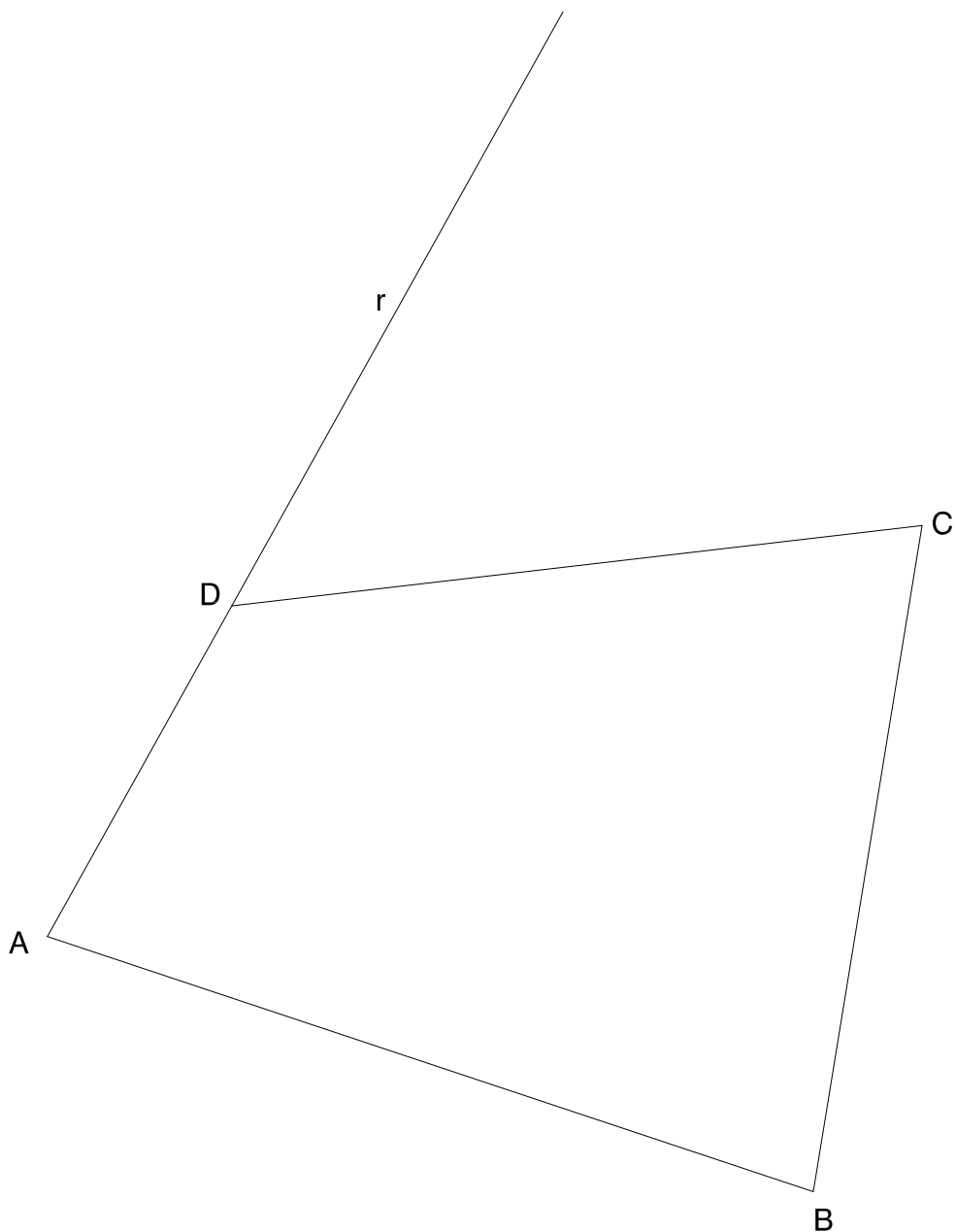
L'escala del dibuix és

1.1B



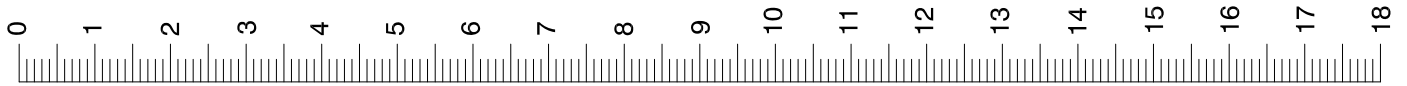
1B

- a) Construiu gràficament el triangle ABM equivalent al quadrilàter $ABCD$, que tingui un costat AB i el vèrtex M sobre la recta r [1,5 punts].
- b) El dibuix està a escala 1:500. En la casella disposada a propòsit, indiqueu la longitud real del segment AB [1 punt].



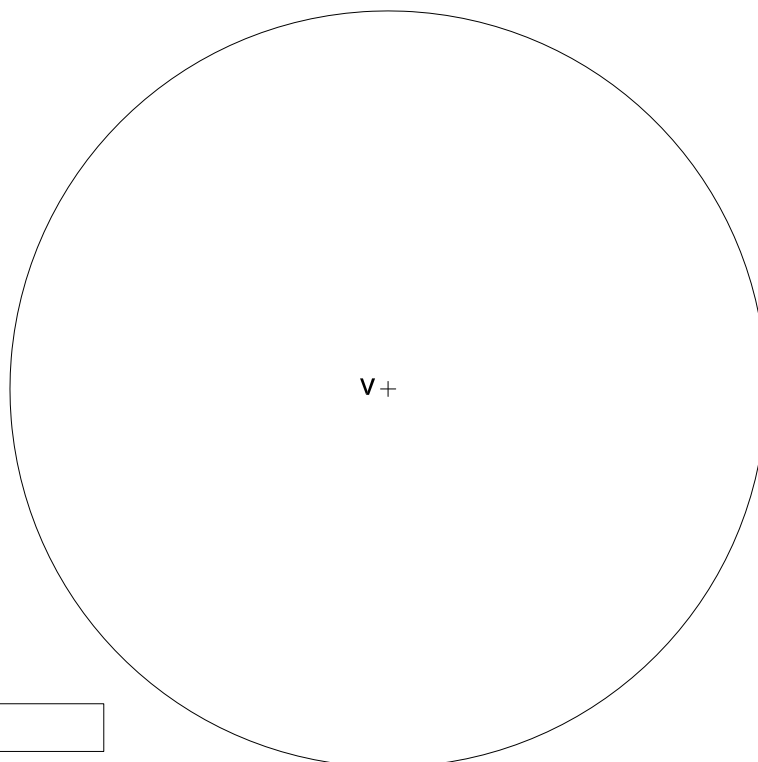
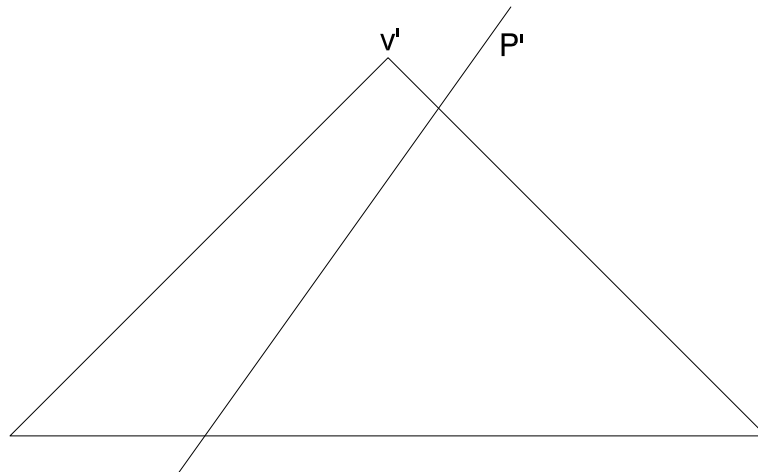
La longitud AB equival a metres a escala 1:500

1.2A



2A

- a) Dibuixeu la projecció horitzontal de la secció que el pla de cantell P' produeix en el con de vèrtex $v-v'$ [3 punts].
- b) En la casella disposada a propòsit, indiqueu el nom específic de la corba obtinguda [0,5 punts].



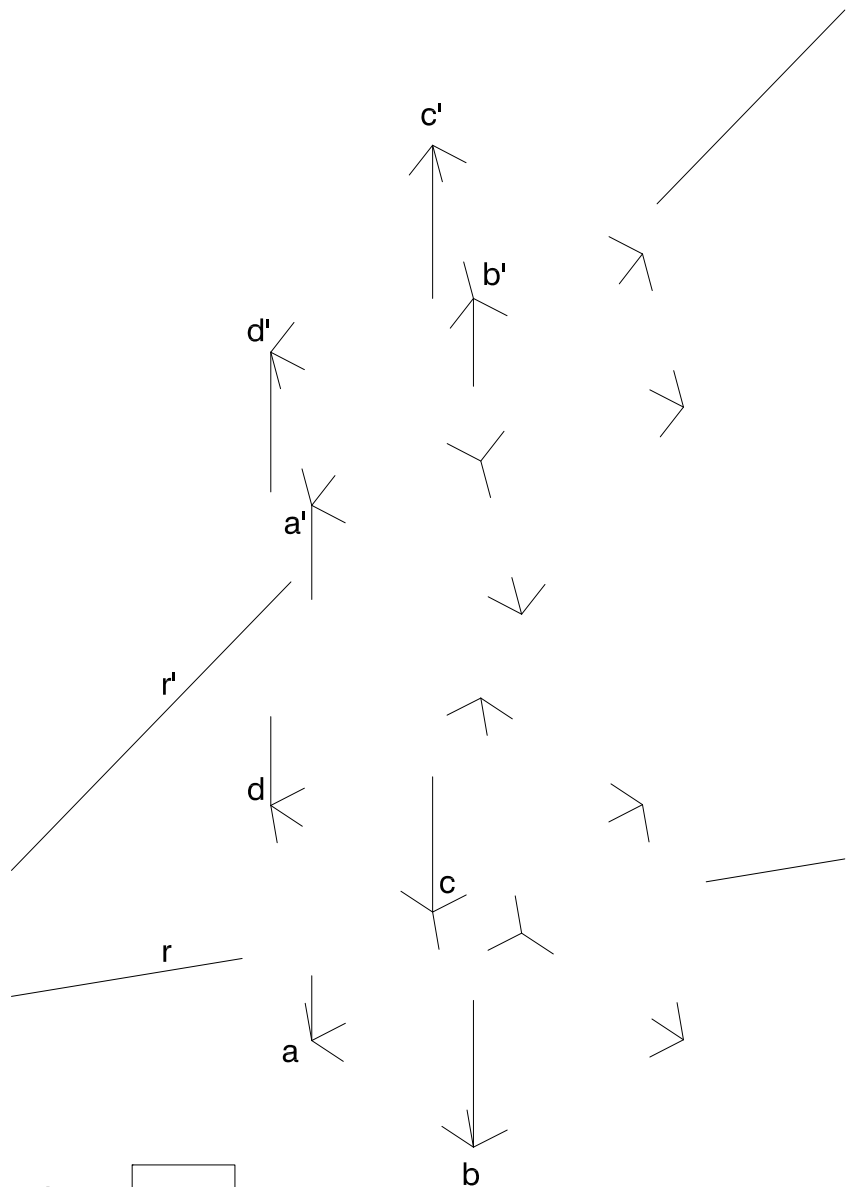
El nom específic de la corba obtinguda és

1.2B



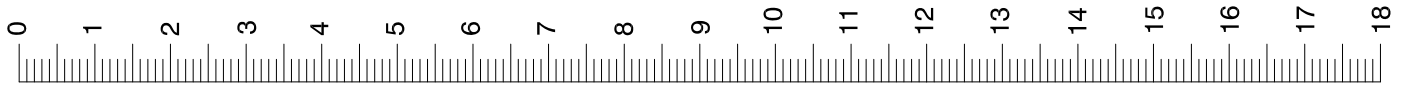
2B

- a) Completeu les dues projeccions del sòlid polièdric i diferencieu les parts vistes i ocultes [0,5 punts].
- b) Determineu les dues projeccions dels punts d'intersecció de la recta $r-r'$ amb la superfície del poliedre i diferencieu les parts vistes i ocultes de la recta [1,5 punts].
- c) Determineu gràficament el pendent de cara $abcd-a'b'c'd'$. En la casella disposada a propòsit, indiqueu el valor, en tant per cent, del pendent resultant [1,5 punts].



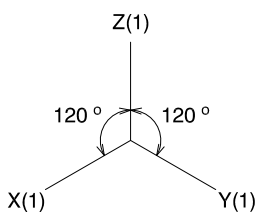
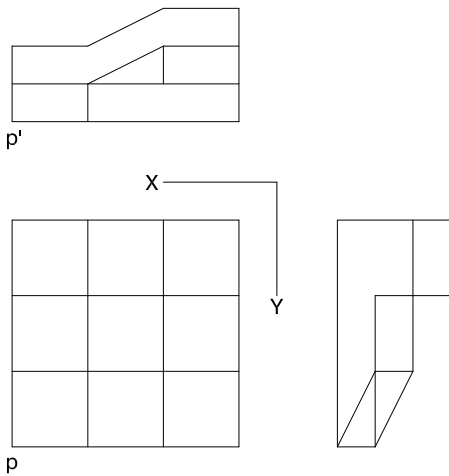
El pendent de la cara $abcd-a'b'c'd'$ és del %

1.3A



3A

Interpreteu el sòlid polièdric representat en planta, i dos alçats, i, situant el punt $p-p'$ en la posició P del paper, 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. [4 punts: 1,5 punts pel primer nivell, 1,5 punts pel segon nivell i 1 punt pel tercer nivell].



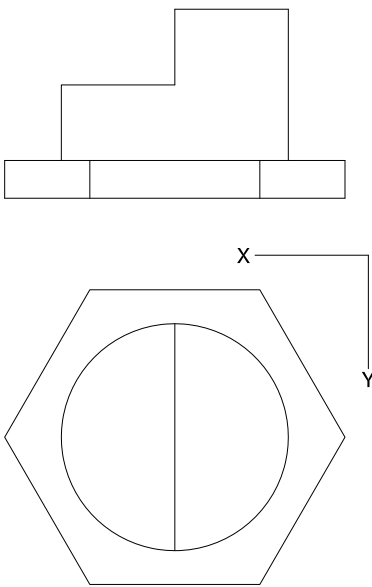
+
P

1.3B

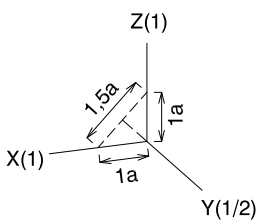


3B

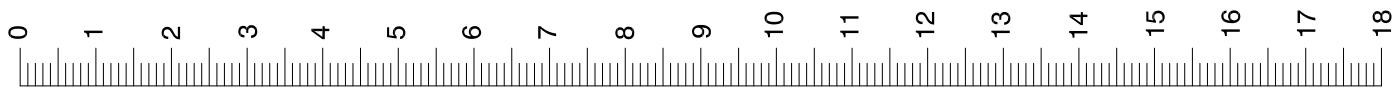
Interpreteu el sòlid representat en planta i alçat i, situant el centre de la base inferior en la posició *P* del paper, dibuixeu l'axonometria amb la terna proposada (dimètrica ortogonal normalitzada DIN 5) a escala *doble* (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [4 punts: 1,5 punts pel prisma hexagonal i 2,5 punts per la part cilíndrica, 1 punt dels quals correspondrà als contorns aparents].



P
+

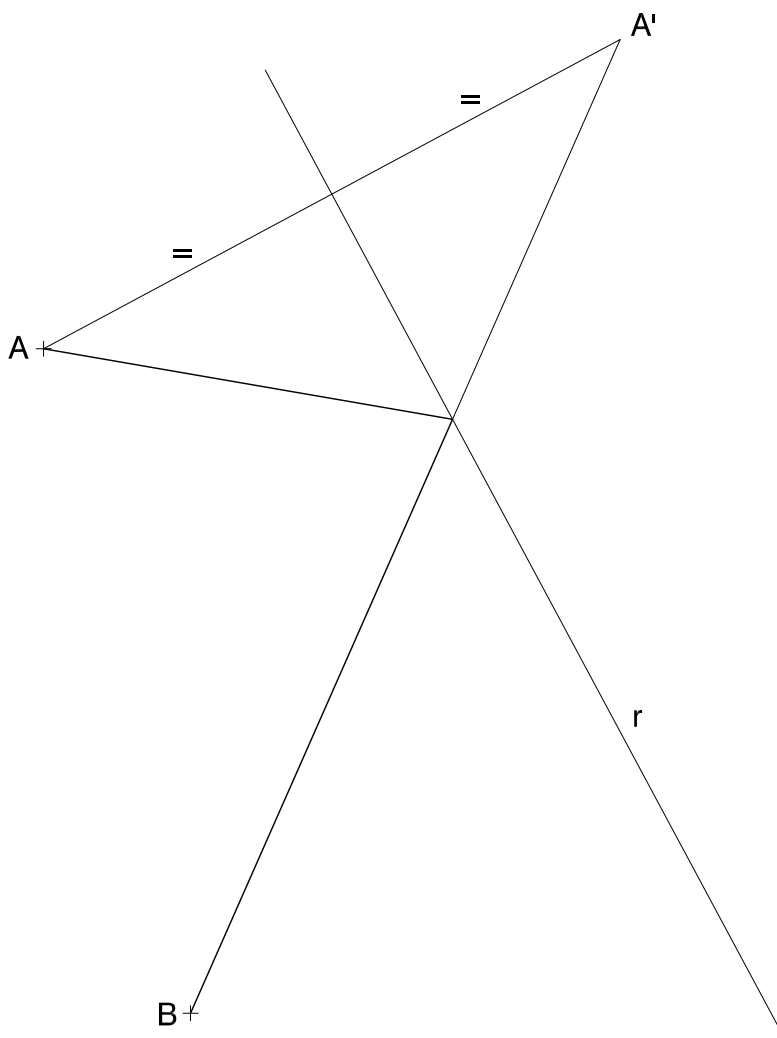


S1.1A



1A

- a) Dibueixu el camí més curt possible per anar del punt A al punt B passant per un punt de la recta r [1,5 punts].
b) La distància real entre A i B és de 18 metres. En la casella disposada a propòsit, indiqueu l'escala del dibuix [1 punt].

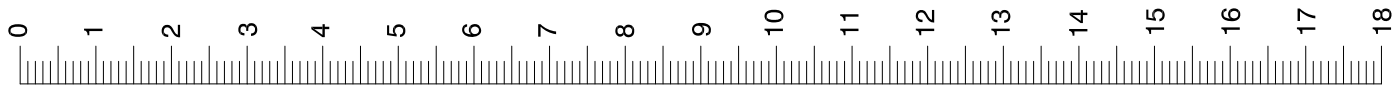


La distància AB de 9 cm representa 18 metres. Escala = $0,09:18 = 1:200$

L'escala del dibuix és

1: 200

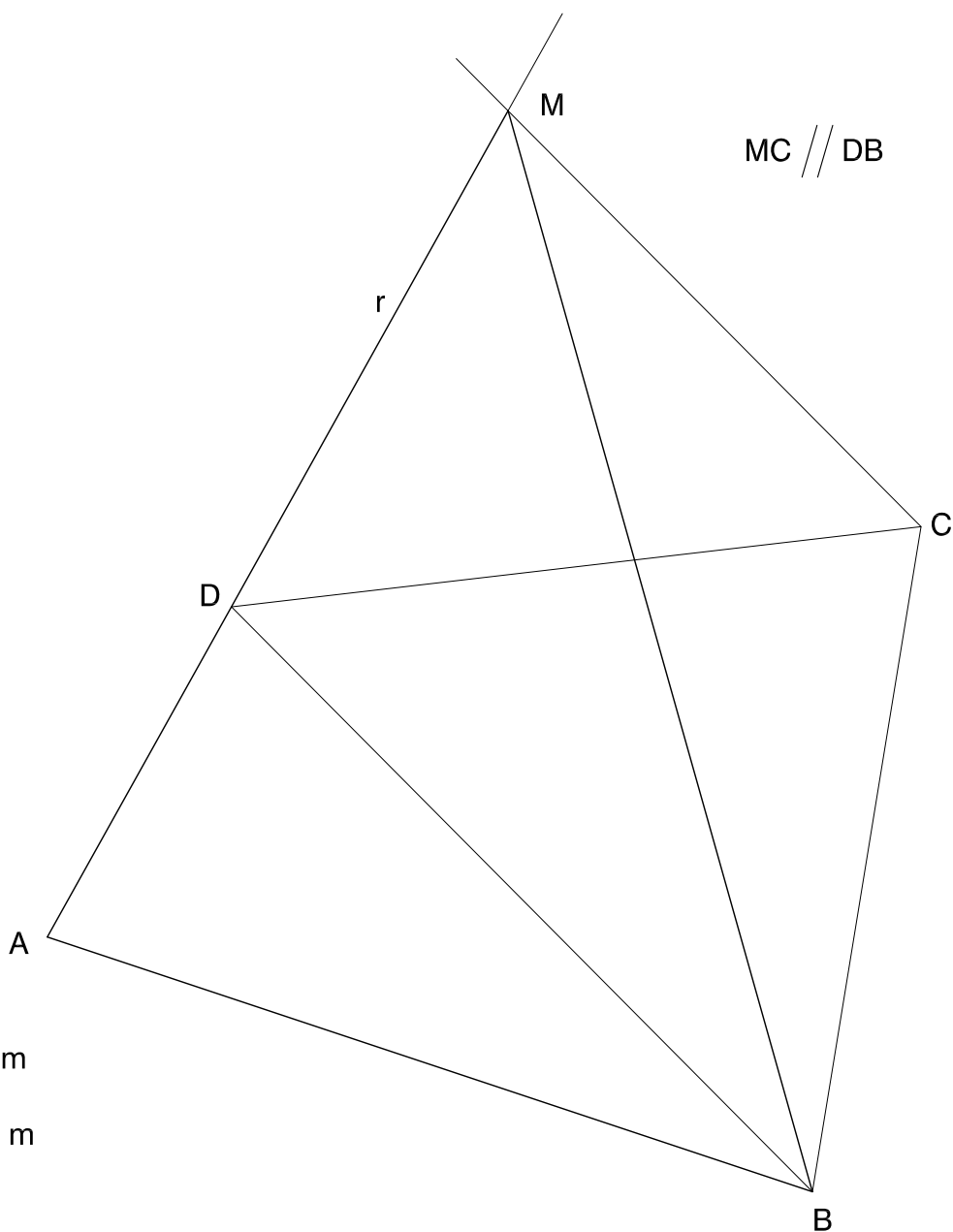
S1.1B



1B

a) Construiu gràficament el triangle ABM equivalent al quadrilàter $ABCD$, que tingui un costat AB i el vèrtex M sobre la recta r [1,5 punts].

b) El dibuix està a escala 1:500. En la casella disposada a propòsit, indiqueu la longitud real del segment AB [1 punt].



AB mesura 11 cm

$$0,11 \times 500 = 55 \text{ m}$$

La longitud AB equival a metres a escala 1:500

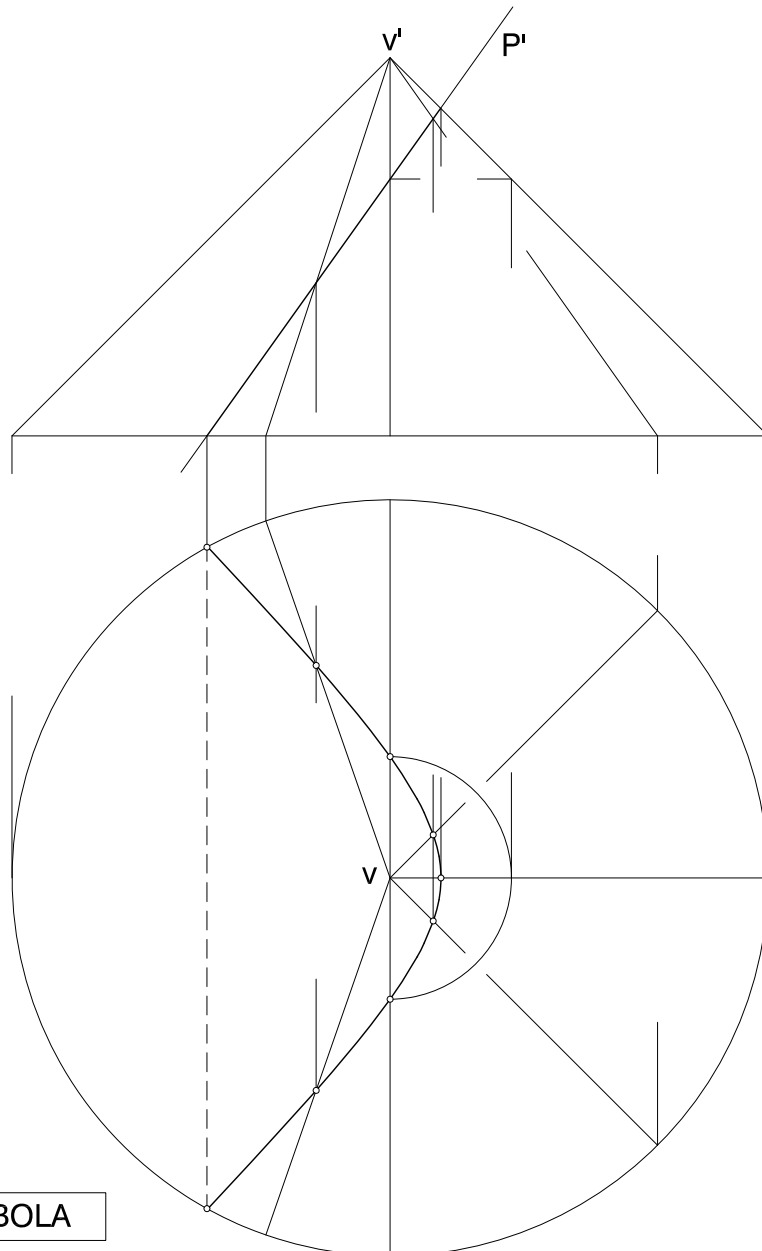
S1.2A



2A

a) Dibuixeu la projecció horitzontal de la secció que el pla de cantell P' produeix en el con de vèrtex $v-v'$ [3 punts].

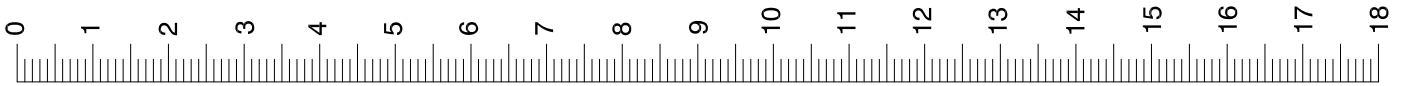
b) En la casella disposada a propòsit, indiqueu el nom específic de la corba obtinguda [0,5 punts].



El nom específic de la

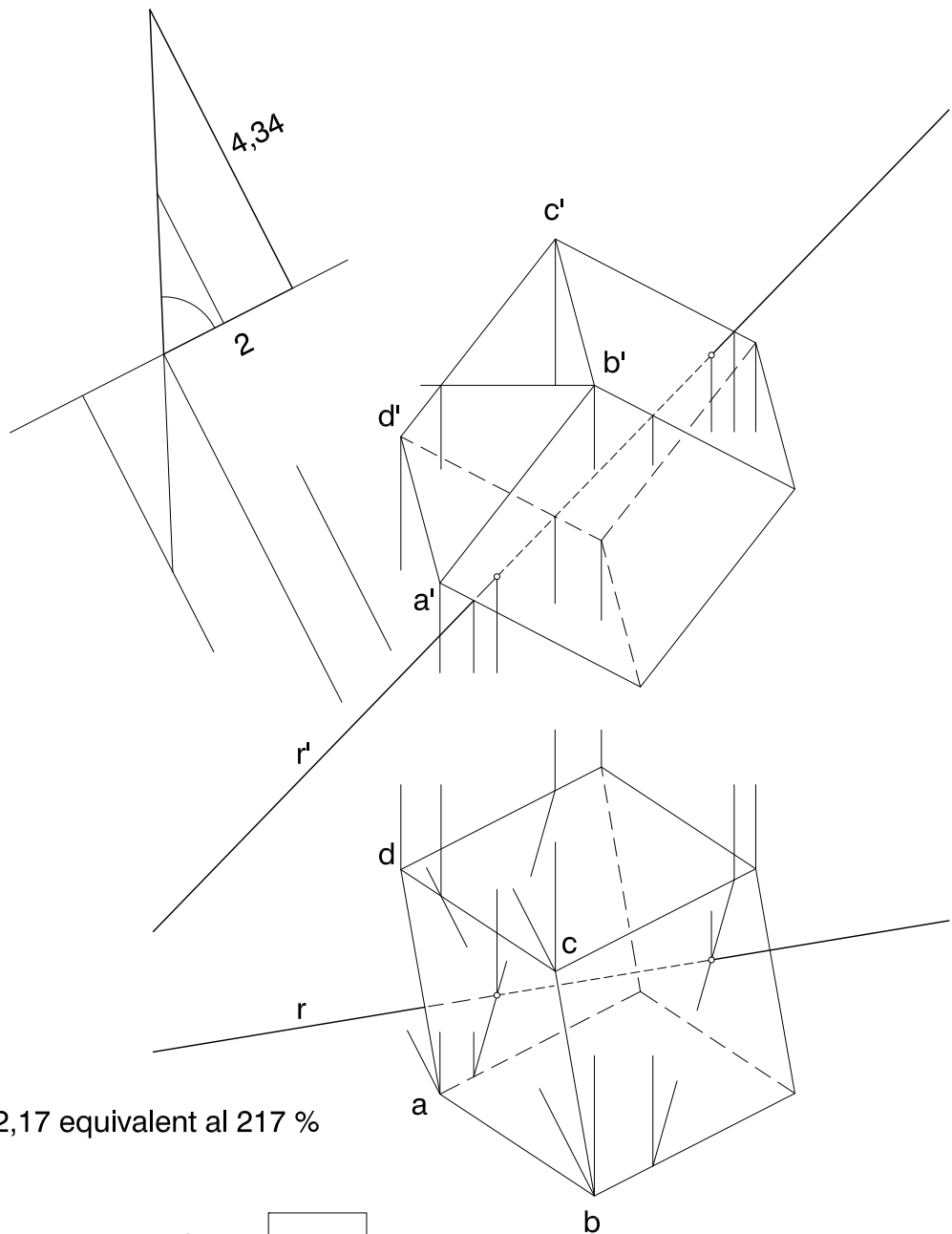
corba obtinguda és

S1.2B



2B

- a) Completeu les dues projeccions del sòlid polièdric i diferencieu les parts vistes i ocultes [0,5 punts].
- b) Determineu les dues projeccions dels punts d'intersecció de la recta $r-r'$ amb la superfície del poliedre i diferencieu les parts vistes i ocultes de la recta [1,5 punts].
- c) Determineu gràficament el pendent de cara $abcd-a'b'c'd'$. En la casella disposada a propòsit, indiqueu el valor, en tant per cent, del pendent resultant [1,5 punts].



Pendent $4,34 : 2 = 2,17$ equivalent al 217 %

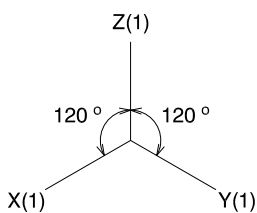
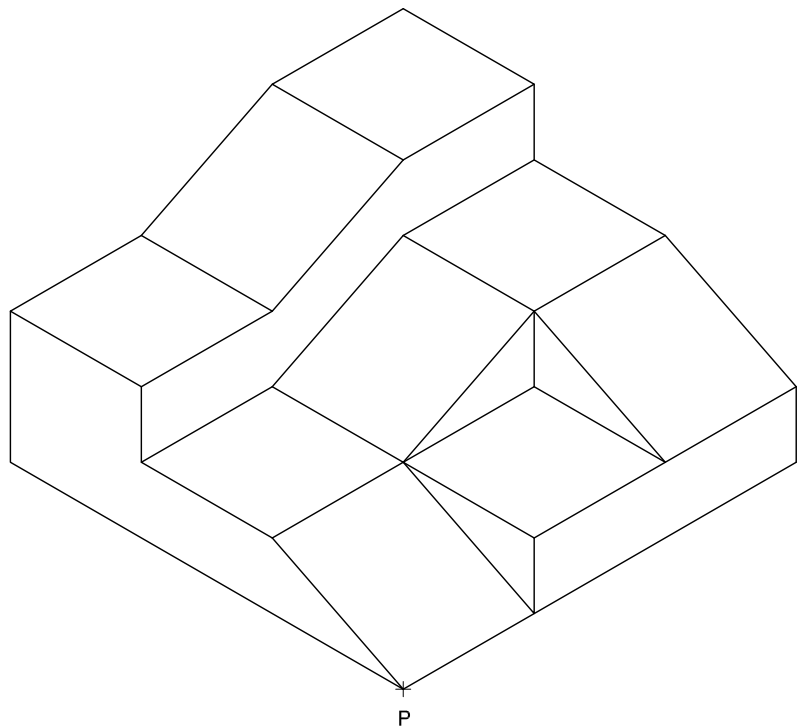
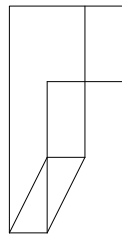
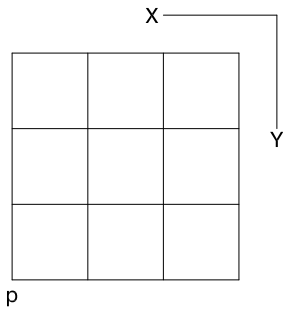
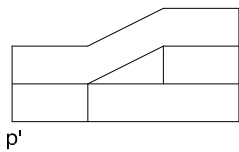
El pendent de la cara $abcd-a'b'c'd'$ és del %

S1.3A

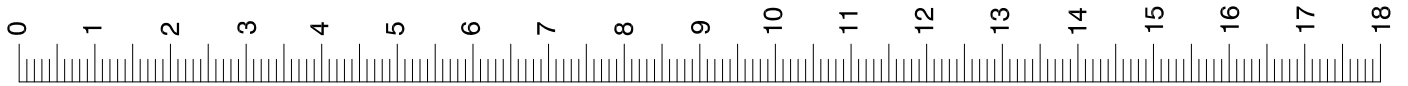


3A

Interpreteu el sòlid polièdric representat en planta, i dos alçats, i, situant el punt $p-p'$ en la posició P del paper, 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. [4 punts: 1,5 punts pel primer nivell, 1,5 punts pel segon nivell i 1 punt pel tercer nivell].



S1.3B



3B

Interpreteu el sòlid representat en planta i alçat i, situant el centre de la base inferior en la posició P del paper, 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. [4 punts: 1,5 punts pel prisma hexagonal i 2,5 punts per la part cilíndrica, 1 punt dels quals correspondrà als contorns aparents].

