Generalitat de Catalunya
Consell Interuniversitari de Catalunya
Oficina d'Accés a la Universitat

2021

Proves d'accés a la universitat

Dibuix tècnic

Sèrie 2

Indiqueu les opcions triades:

Exercici 1: Opció A ☐ Opció B ☐

Exercici 2: Opció A ☐ Opció B ☐ Opció C ☐ Opció D ☐

Qualificació			TR
Exercicis	1		
	2		
Suma de notes parcials			
Qualificació final			

Etiqueta de l'alumne/a

Ubicació del tribunal .....

Número del tribunal .....

Etiqueta de qualificació

Etiqueta del corrector/a

La prova consisteix a fer DOS dibuixos. Per al primer, heu d'escollir UNA de les dues opcions del dibuix 1 (A o B). Per al segon, heu d'escollir UNA de les quatre opcions del dibuix 2 (A, B, C o D).

Els enunciats dels exercicis es donen, en alguns casos, amb el dibuix final ja iniciat per a 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. 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. Opció A

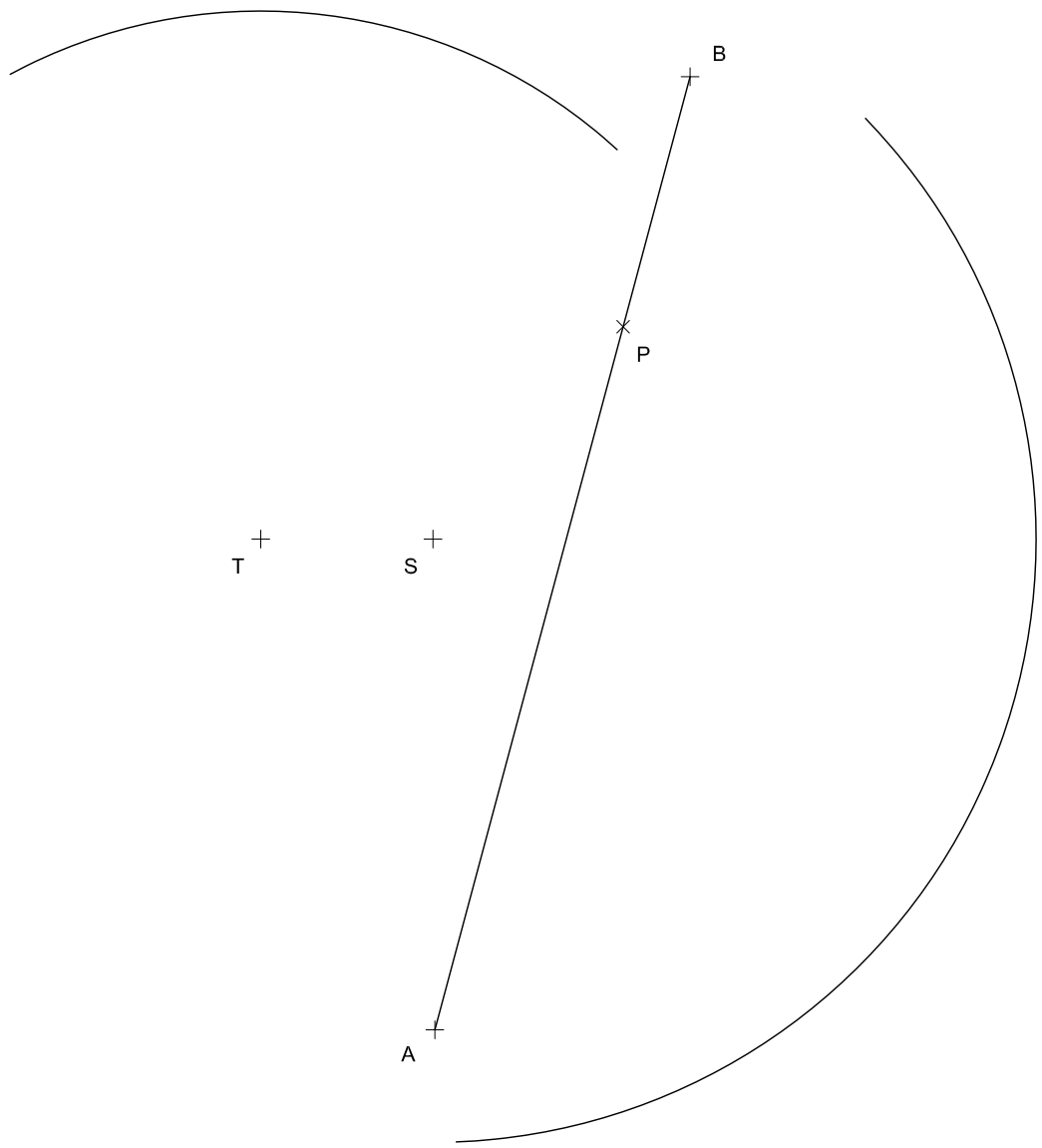
TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [4 punts en total]:

a) Dibuixeu les dues circumferències de 2 cm de radi tangents al segment *AB* i a l'arc de circumferència de centre *S*. [1 punt]

b) Dibuixeu la circumferència tangent a les dues circumferències anteriors i a l'arc de circumferència de centre *S*. [1,5 punts]

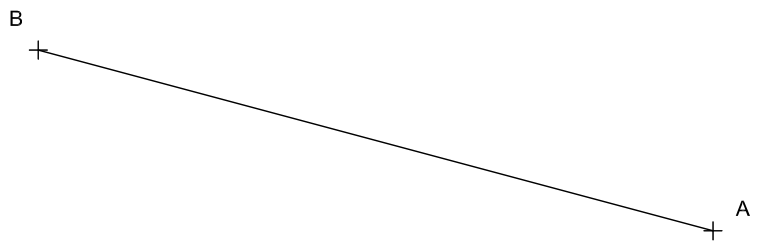
c) Dibuixeu la circumferència tangent a l'arc de circumferència de centre *T* i al segment *AB* en el punt *P*. [1,5 punts]



Dibuix 1. Opció B

Tema: Geometria plana.

Exercici [4 punts en total]: Dibuixeu el polígon còncau *ABCDEFG*, de manera que tots els vèrtexs quedin per sota del segment *AB*, i el vèrtex *F*, a l'esquerra del vèrtex *A*. Tingueu en compte les dades facilitades a peu de pàgina. Deixeu constància del procés gràfic seguit. [0,8 punts per cadascun dels punts *C*, *D*, *E*, *F* i *G* i els segments que els uneixen]



Angle ABE = 60°

Angle AEB = 45°

Angle ABC = 105°

Angle BCE = 105°

Vèrtex D = ortocentre BCE

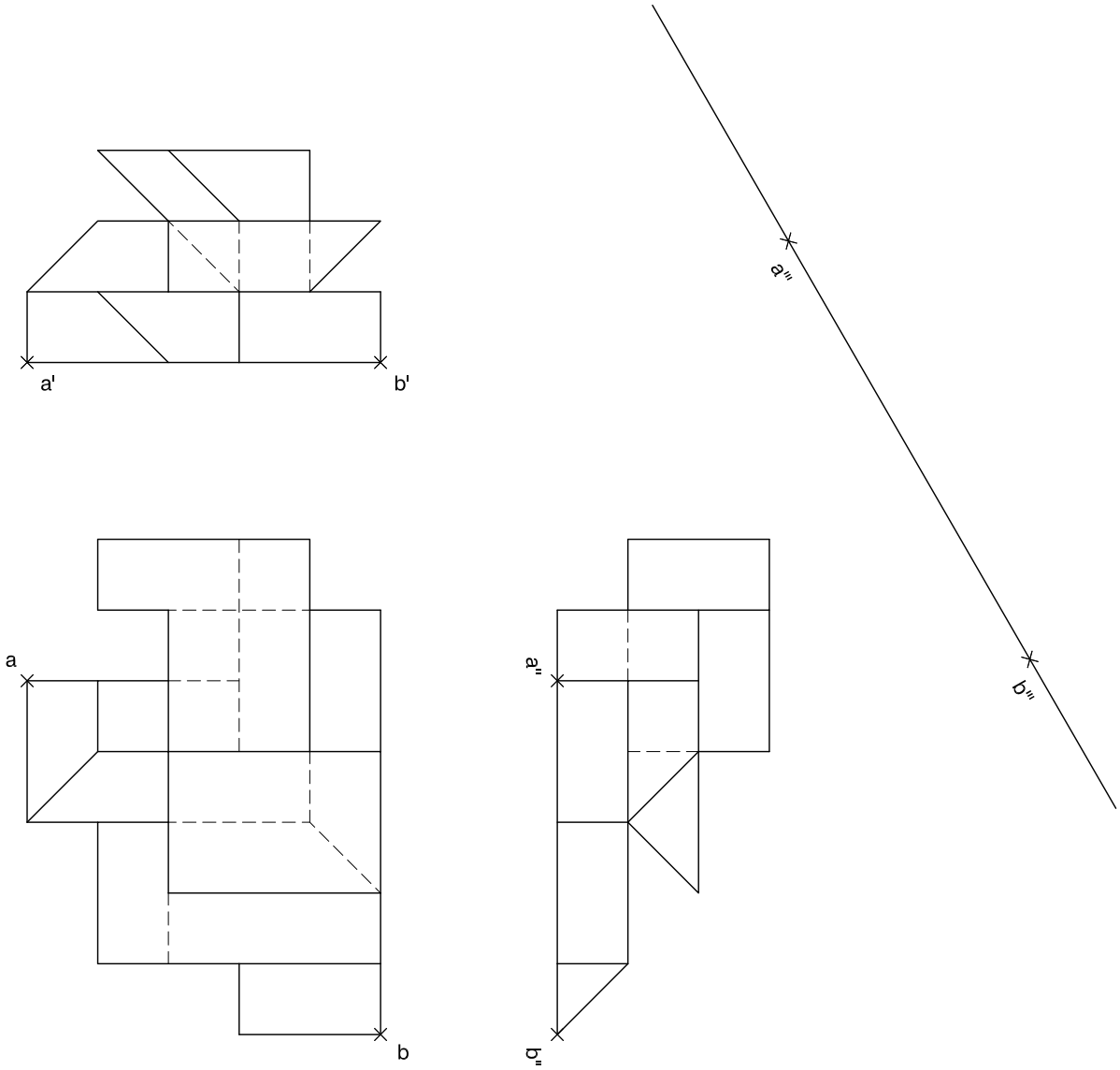
Angle AFE = 90°

Distància AF = EF = BG = EG

Dibuix 2. Opció A

Tema: Dièdric.

Exercici [6 punts en total]: Interpreteu la figura proposada i determineu-ne la nova projecció ortogonal, de manera que la projecció vertical del segment ab-$a'b'$-$a''b''$ passi a ser $a'''b'''$ (canvi de pla vertical). Dibuixeu únicament les línies vistes. [2 punts per cada nivell. Es restaran 0,25 punts per cada línia errònia o absent en cada nivell.]



Dibuix 2. Opció B

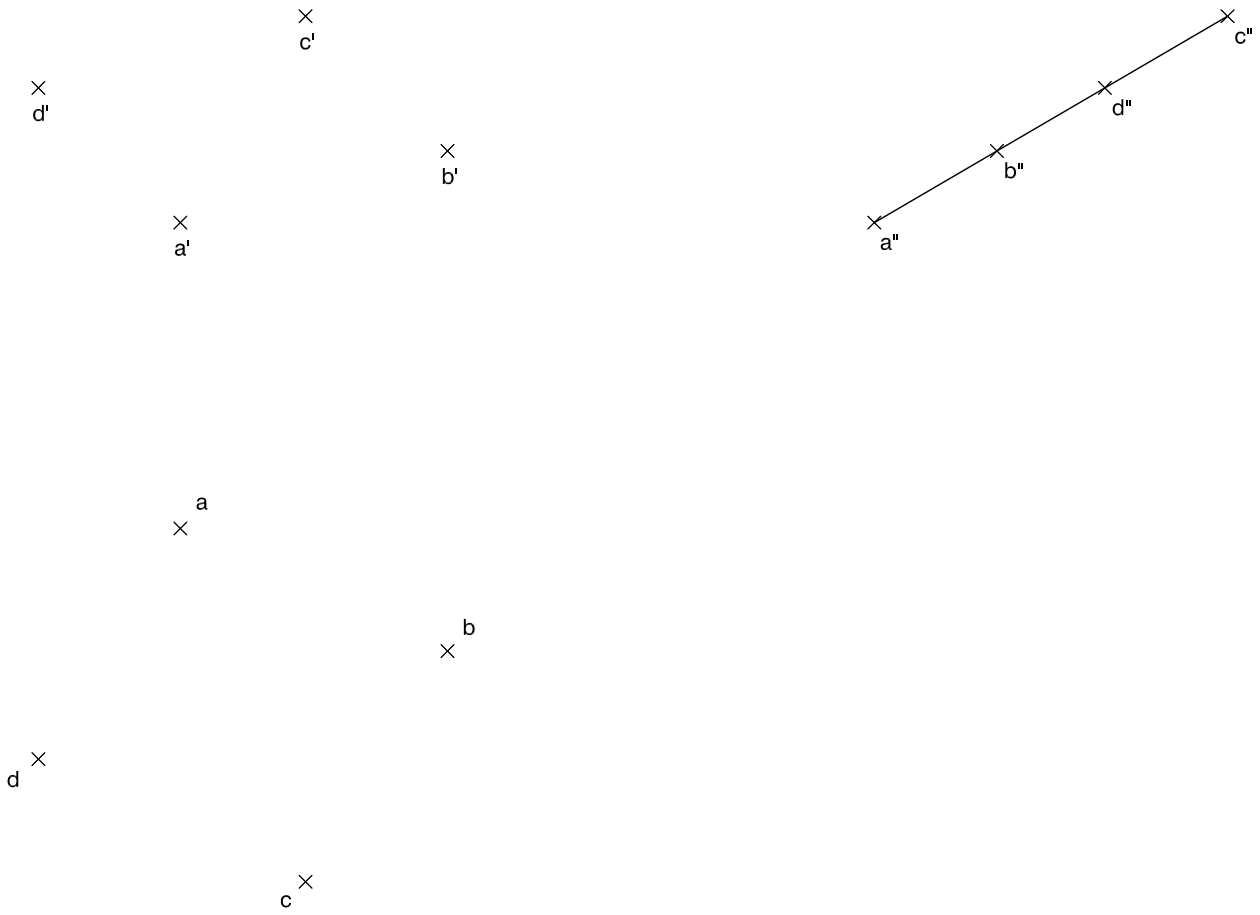
Tema: Dièdric.

Exercici [6 punts en total]:

a) Dibuixeu la projecció horitzontal, la projecció vertical i el perfil d'un cub que té els punts *a-a′-a″*, *b-b′-b″*, *c-c′-c″* i *d-d′-d″* com a vèrtexs del quadrat inferior, sense diferenciar les línies vistes de les ocultes. [2,5 punts]

b) Dibuixeu la projecció horitzontal, la projecció vertical i el perfil del tetraedre que està inscrit en el cub anterior i que té el segment *ac-a′c′-a″c″* com a aresta inferior, sense diferenciar les línies vistes de les ocultes. [2 punts]

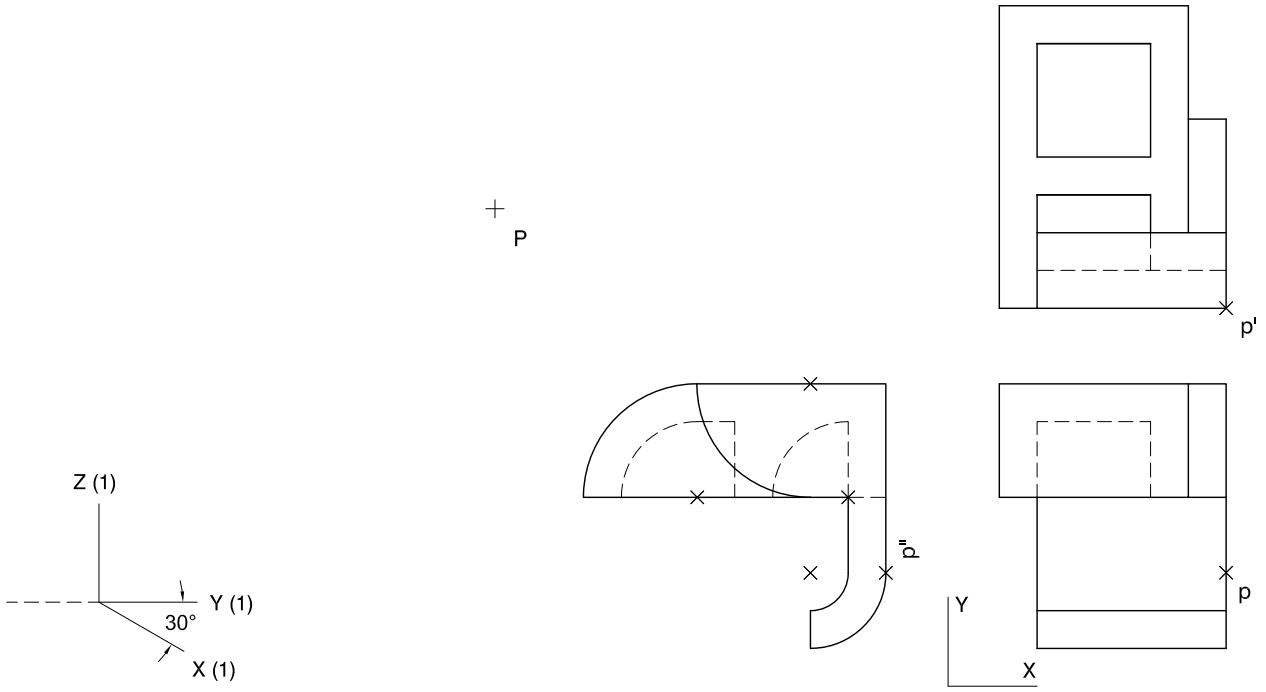
c) Dibuixeu una de les cares del tetraedre en veritable magnitud. [1,5 punts]



Dibuix 2. Opció C

Tema: Axonometria.

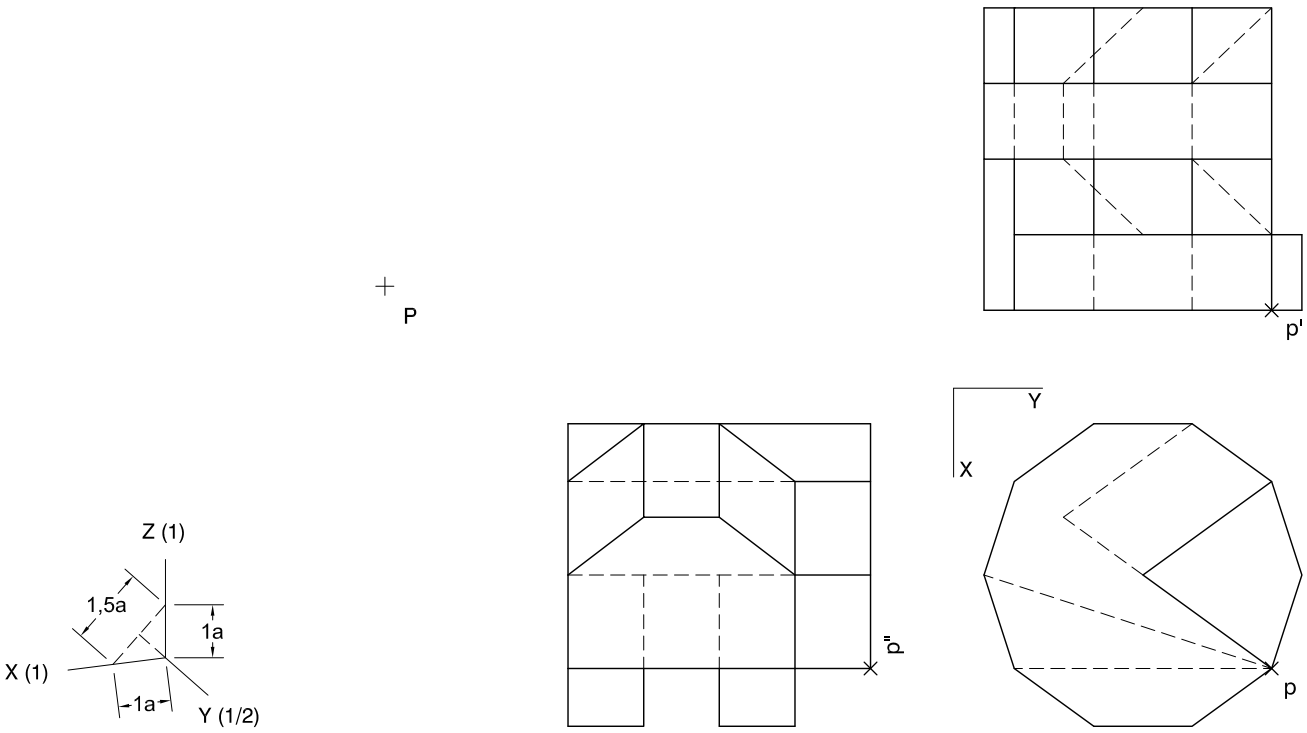
Exercici [6 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt *p-p′-p″* a la posició *P* del paper, dibuixeu-ne l'axonometria amb la terna proposada (cavallera sense reducció), a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [1,5 punts per la base, 1,5 punts per l'arc dret, 1,5 punts pel nínxol inferior i 1,5 punts pel superior]



Dibuix 2. Opció D

Tema: Axonometria.

Exercici [6 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, i, situant el punt p-p'-p'' a la posició P del paper, dibuixeu-ne l'axonometria amb la terna proposada (ortogonal dimètrica normalitzada DIN 5), a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [1,5 punts per cadascun dels quatre nivells de la figura]



Etiqueta de l’alumne/a

Institut d’Estudis Catalans

L’Institut d’Estudis Catalans ha tingut cura de la correcció lingüística i de l’edició d’aquesta prova d’accés

Generalitat de Catalunya
Consell Interuniversitari de Catalunya
Oficina d'Accés a la Universitat

2021

Proves d'accés a la universitat

Dibuix tècnic

Sèrie 5

Indiqueu les opcions triades:

Exercici 1: Opció A ☐ Opció B ☐

Exercici 2: Opció A ☐ Opció B ☐ Opció C ☐ Opció D ☐

Qualificació			TR
Exercicis	1		
	2		
Suma de notes parcials			
Qualificació final			

Etiqueta de l'alumne/a

Ubicació del tribunal .....

Número del tribunal .....

Etiqueta de qualificació

Etiqueta del corrector/a

La prova consisteix a fer DOS dibuixos. Per al primer, heu d'escollir UNA de les dues opcions del dibuix 1 (A o B). Per al segon, heu d'escollir UNA de les quatre opcions del dibuix 2 (A, B, C o D).

Els enunciats dels exercicis es donen, en alguns casos, amb el dibuix final ja iniciat per a 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. No es poden utilitzar models de figures geomètriques.

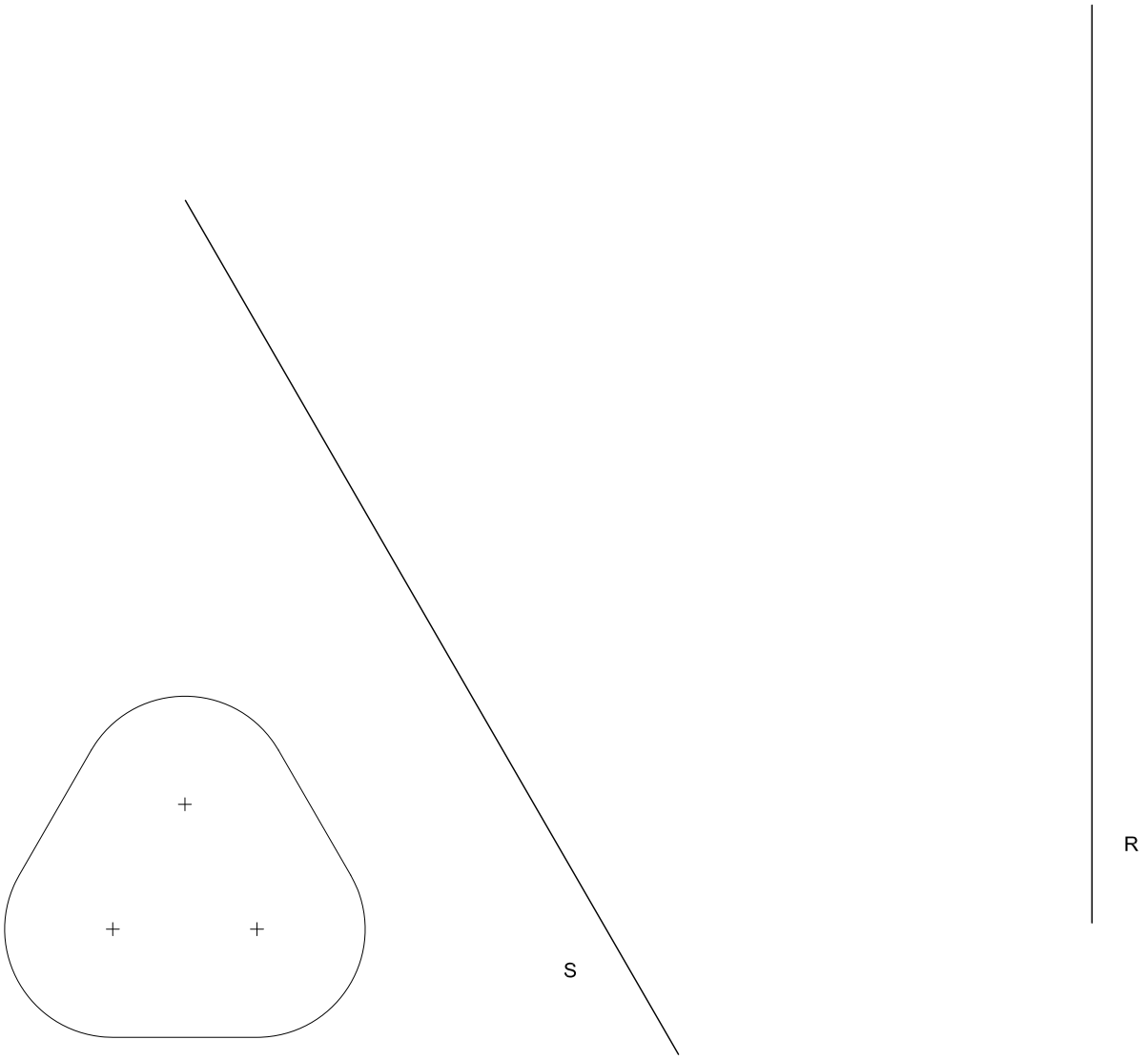
Deixeu constància de les línies auxiliars utilitzades i concreteu, amb valor de línia, el resultat.

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. Opció A

Tema: Geometria plana.

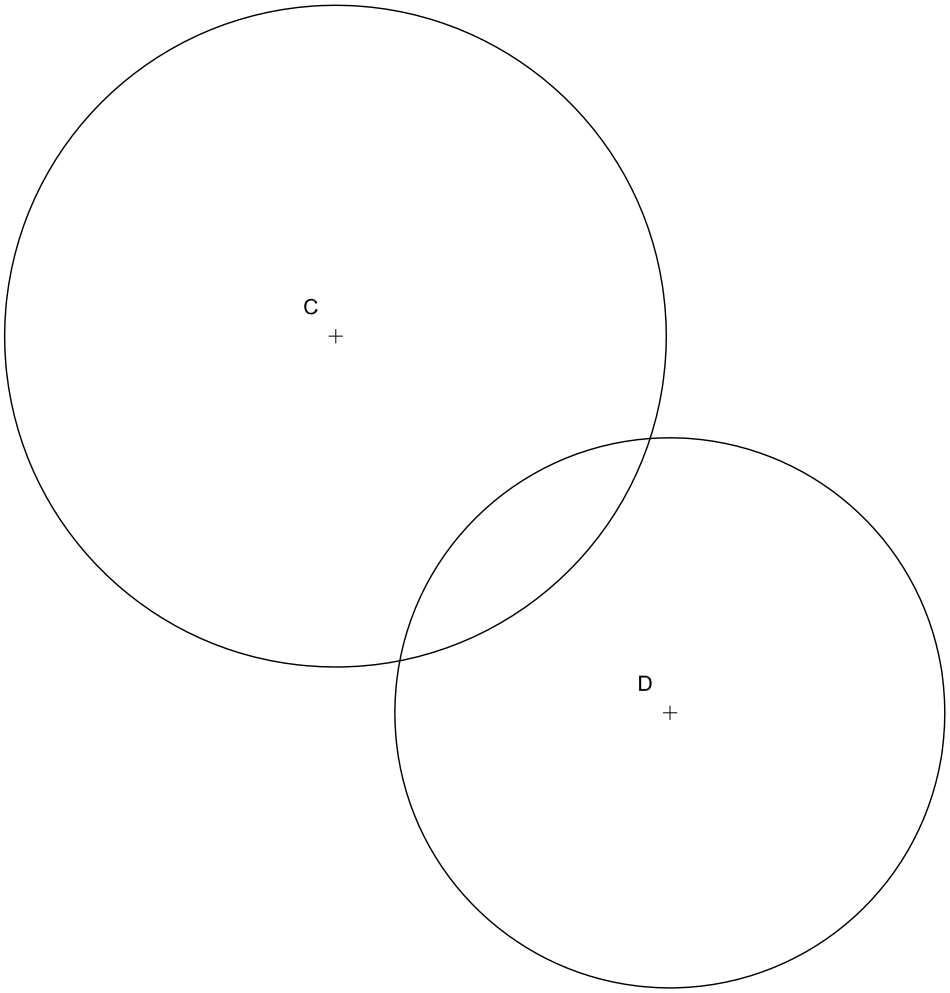
Exercici [4 punts]: Dibuixeu la figura donada a escala doble, de manera que estigui situada enterament entre les rectes *R* i *S*, i que tingui un dels costats rectes sobre la recta *R* i un punt sobre la recta *S*. Deixeu constància del procés gràfic seguit.



Dibuix 1. Opció B

Tema: Geometria plana.

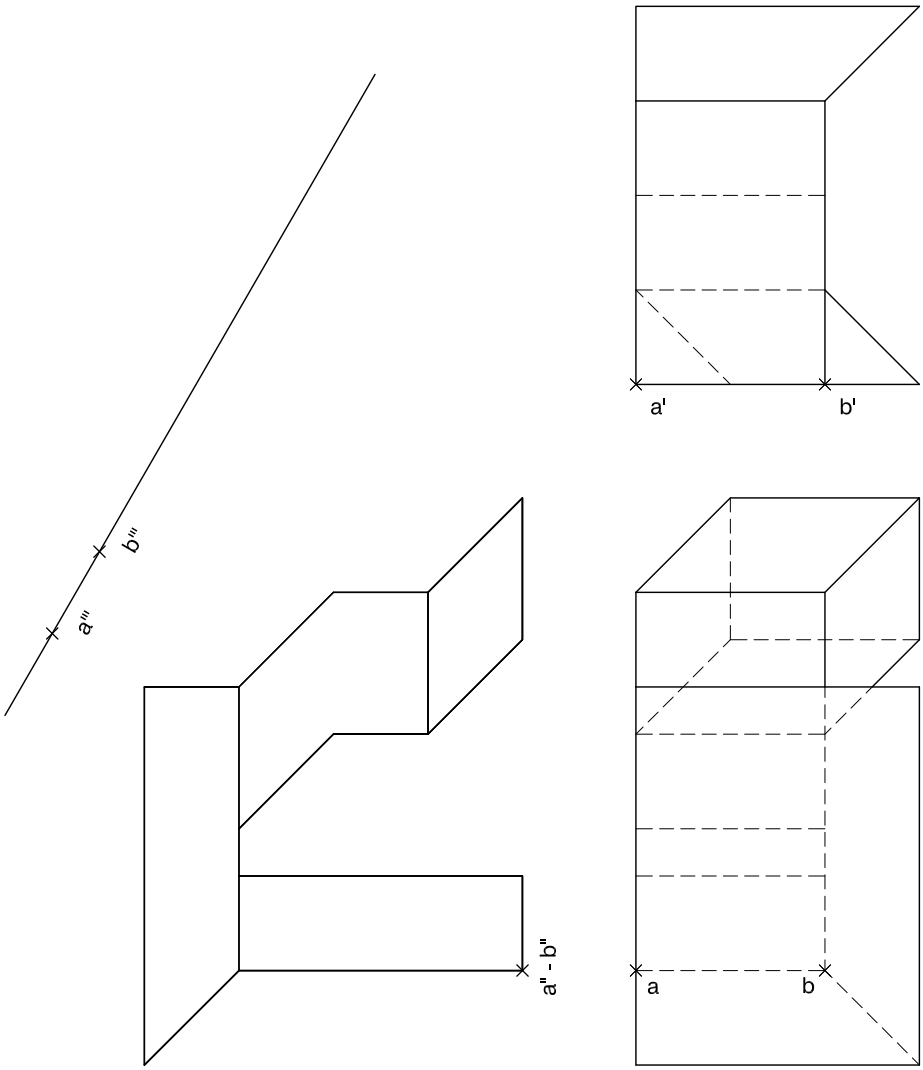
Exercici [4 punts en total]: Dibuixeu totes les circumferències de 5 cm de diàmetre tangents a les circumferències de centres *C* i *D*. Deixeu constància gràfica dels punts de tangència i del procés gràfic seguit. [3 punts per les circumferències i 1 punt per la determinació dels punts de tangència i el procés gràfic]



Dibuix 2. Opció A

Tema: Dièdric.

Exercici [6 punts en total]: Interpreteu la figura proposada i determineu-ne la nova projecció ortogonal, de manera que la projecció vertical del segment *ab-a′b′-a″b″* passi a ser *a‴b‴* (canvi de pla vertical). Dibuixeu únicament les línies vistes. [3 punts per les línies horitzontals i verticals del resultat i 3 punts per les línies inclinades]



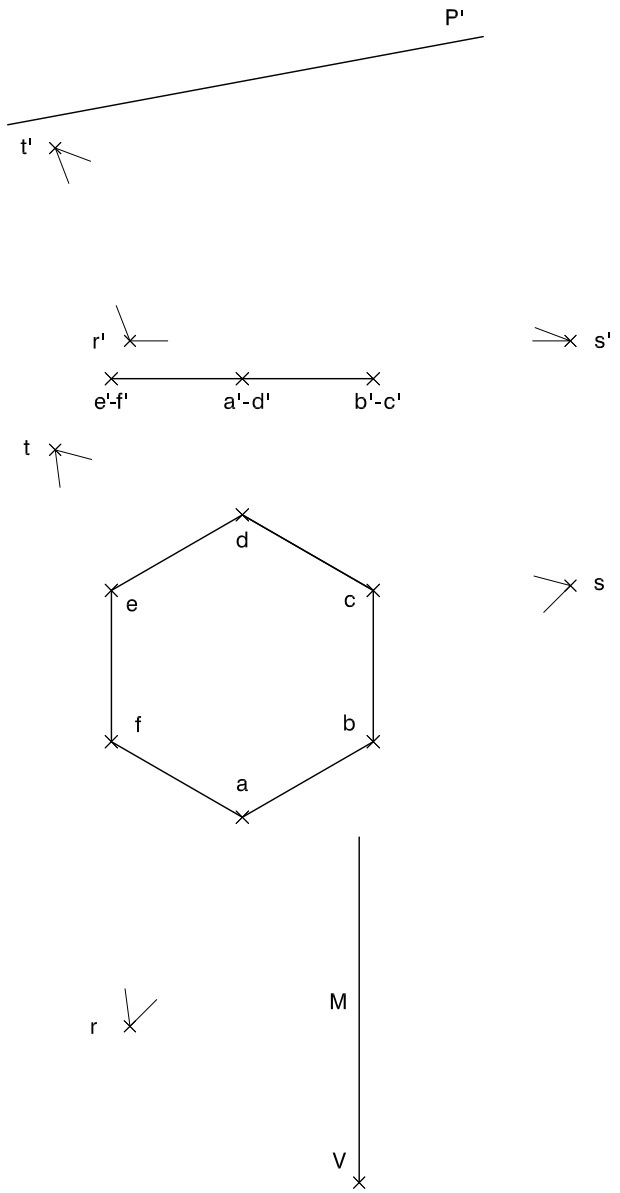
Dibuix 2. Opció B

Tema: Dièdric.

Exercici [6 punts en total]:

a) Dibuixeu la projecció vertical del tronc de prisma recte que té com a base l'hexàgon *abcdef* i que està comprès entre el pla *rst-r′s′t′* i el pla de cantell *P′*. Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [1 punt pel procés gràfic i 2 punts pel tronc de prisma i la seva visibilitat]

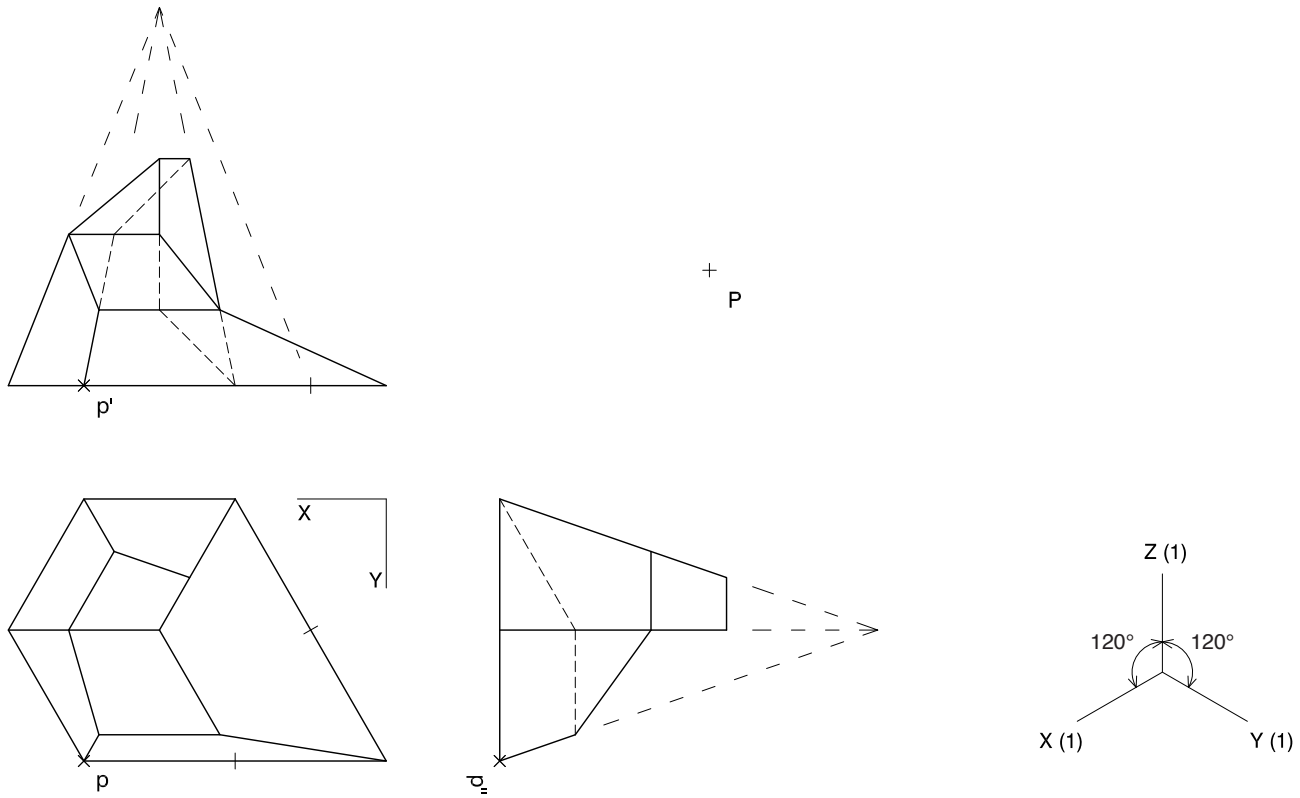
b) Construïu el desenvolupament lateral del tronc de prisma iniciant-lo per l'aresta vertical que passa per *a-a′*, situant-la sobre la recta *M*, de manera que el punt *V* es correspongui amb el punt *a-a′*. Continueu cap a la dreta seguint l'ordre alfabètic dels punts de la base. [3 punts]



Dibuix 2. Opció C

Tema: Axonometria.

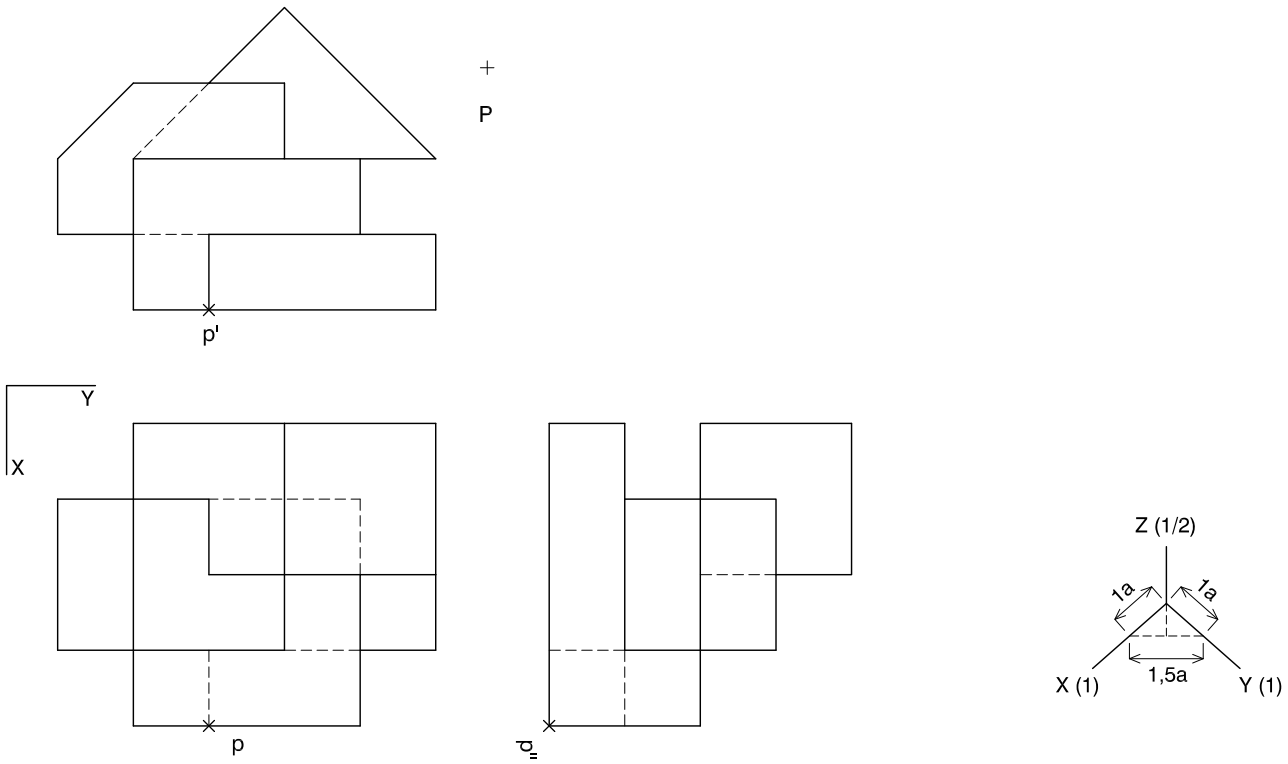
Exercici [6 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil com a transformació d'una piràmide hexagonal inicial, i, situant el punt *p-p′-p″* a la posició *P* del paper, dibuixeu-ne l'axonometria amb la terna proposada (ortogonal isomètrica) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes.
[1 punt per la base, 2 punts pels costats de la piràmide, 2 punts pels plans inclinats i 1 punt pels plans verticals]



Dibuix 2. Opció D

Tema: Axonometria.

Exercici [6 punts en total]: Interpreteu el sòlid representat en planta, alçat i perfil, format per una superposició de volums, i, situant el punt *p-p′-p″* s la posició *P* del paper, dibuixeu-ne l'axonometria amb la terna proposada (ortogonal dimètrica normalitzada DIN 5) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [1,5 punts per cadascun dels quatre volums superposats]



Etiqueta de l'alumne/a

Institut d'Estudis Catalans

L'Institut d'Estudis Catalans ha tingut cura de la correcció lingüística i de l'edició d'aquesta prova d'accés