



# Dibuix tècnic

## Sèrie 5

### Indiqueu les opcions triades:

Exercici 1: Opció A  Opció B

Exercici 2: Opció A  Opció B

Exercici 3: Opció A  Opció B

| Qualificació           |   | TR |
|------------------------|---|----|
| Exercicis              | 1 |    |
|                        | 2 |    |
|                        | 3 |    |
| 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 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).**

**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, 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.**

---

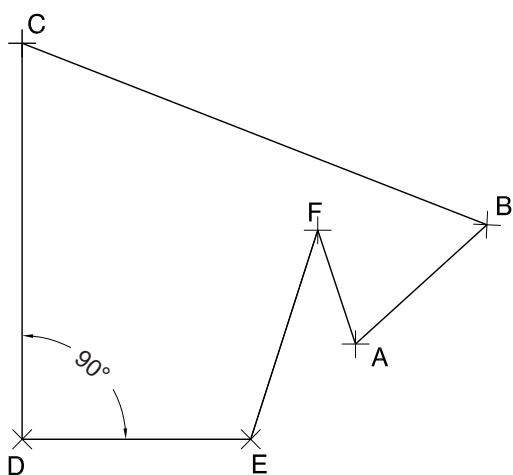


# Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [2 punts en total]:

- a) Dibuixeu un polígon semblant al definit pels vèrtexs  $ABCDEF$ , de manera que els vèrtexs  $A$  i  $B$  estiguin situats en els punts  $R$  i  $S$ , respectivament. Deixeu constància del procés gràfic seguit. [1,5 punts]
- b) Determineu el valor real del segment  $RS$ , tenint en compte que el dibuix està a escala 1:75, i escriviu-lo a la casella situada a la part inferior del full. [0,5 punts]



metres

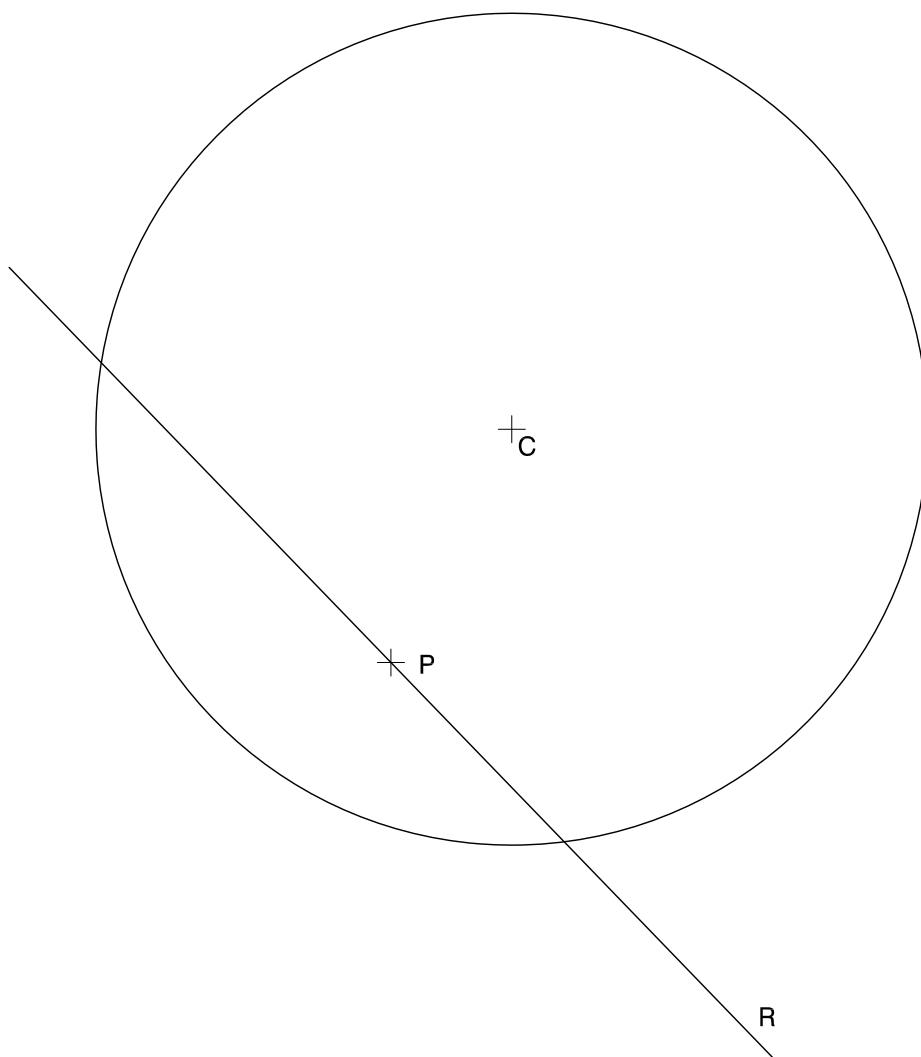
Escala 1:75



### Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI: Dibuixeu les circumferències tangents a la circumferència de centre  $C$  i a la recta  $R$  que passen pel punt  $P$ . Deixeu constància del procés gràfic seguit i indiqueu, amb precisió, els punts de tangència. [2 punts: 1 punt per cada circumferència]







## Dibuix 2. Opció A

TEMA: Dièdric. Distància mínima entre dues rectes i construcció d'una piràmide.

DADES: Projeccions horitzontal i vertical dels punts  $a-a'$ ,  $b-b'$ ,  $c-c'$  i  $d-d'$ .

EXERCICI [4 punts en total]:

- Dibuixeu, en posició, el segment que determina la distància mínima entre les rectes  $ab-a'b'$  i  $cd-c'd'$ . Dibuixeu, en projecció horitzontal i vertical, el quadrat que té com a costat aquest segment i el costat més baix sobre el segment  $cd-c'd'$ . [2 punts]
- Determineu les projeccions horitzontal i vertical de la piràmide quadrangular regular que té com a base el quadrat de l'apartat anterior i una altura de 5 cm, mesurada des de la base. [1,5 punts]
- Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [0,5 punts]

$a'$ ×

$c'$   
×

$d'$   
×

×

$b'$

×

$b$

×

$a$

×

$c$

×

$d$



## Dibuix 2. Opció B

TEMA: Dièdric. Construcció d'un octaedre regular.

DADES: Projeccions horitzontal i vertical dels punts  $a-a'$  i  $b-b'$ . Projecció vertical del pla horitzontal  $H'$ .

EXERCICI [4 punts en total]:

- a)** Determineu les projeccions horitzontal i vertical d'un octaedre, de manera que el segment  $ab-a'b'$  sigui una de les diagonals, que tingui el vèrtex més baix en el pla horitzontal  $H'$  i que aquest vèrtex estigui situat per darrere del segment  $ab-a'b'$ . [3 punts]
- b)** Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [1 punt]



$a$

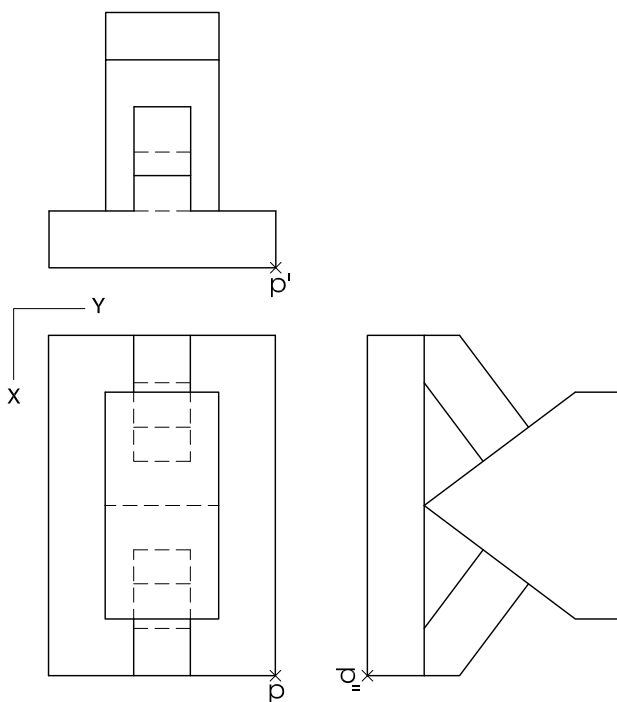
$b$



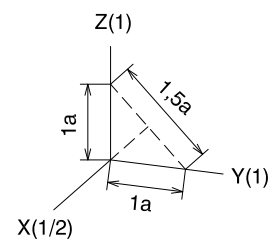
### Dibuix 3. Opció A

TEMA: Axonometria.

EXERCICI: Interpreteu el sòlid polièdric representat en planta i alçats, i, situant el punt  $p-p'-p''$  en 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. [4 punts: 0,5 punts pel cos horitzontal, 2,5 punts pels cossos inclinats i 1 punt pel cos superior]



$P$

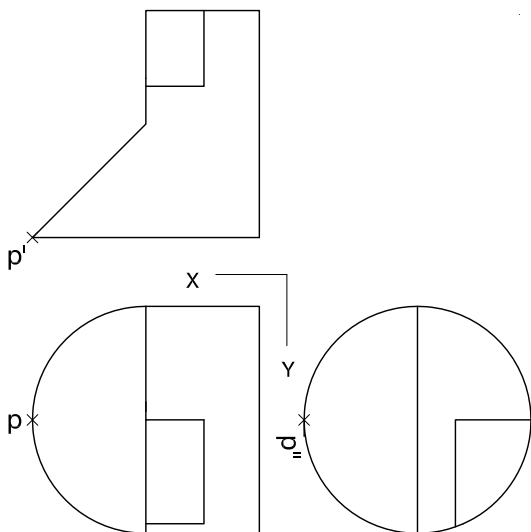




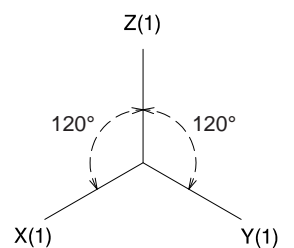
### Dibuix 3. Opció B

TEMA: Axonometria.

EXERCICI: Interpreteu el sòlid representat en planta i alçats, i, situant el punt  $p-p'-p''$  en 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 resultat únicament amb les línies vistes. [4 punts: 3 punts per l'exterior de la superfície corba, 0,5 dels quals correspondran als contorns aparents, i 1 punt pel buit de la part superior de l'objecte]



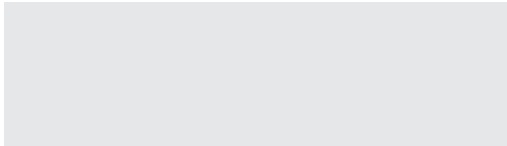
+ P



|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

Etiqueta de l'alumne/a



Institut  
d'Estudis  
Catalans