



# Proves d'accés a la universitat

Convocatòria 2015

---

## Dibuix tècnic

Sèrie 2

**Indiqueu les opcions triades:**

Exercici 1: Opció A  Opció B

Exercici 2: Opció A  Opció B

Exercici 3: Opció A  Opció B

Qualificació		
Exercicis	1	
	2	
	3	
Suma de notes parcials		
Qualificació final		

Etiqueta identificadora de l'alumne/a

Etiqueta de qualificació

Ubicació del tribunal .....

Número del tribunal .....



---

**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, 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.**

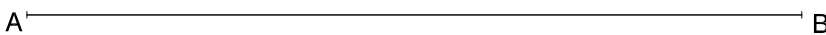
---



## Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI: Determineu gràficament el polígon  $ABCD$  d'acord amb les dades donades, situant-lo per damunt del costat  $AB$ . Deixeu constància del procés gràfic seguit. [2 punts: 0,75 punts per la determinació de cadascun dels vèrtexs  $C$  i  $D$ , i 0,5 punts pel dibuix del polígon]



Angle  $ABC = 90^\circ$

Angle  $ADB = 75^\circ$

Angle  $DCB = 60^\circ$

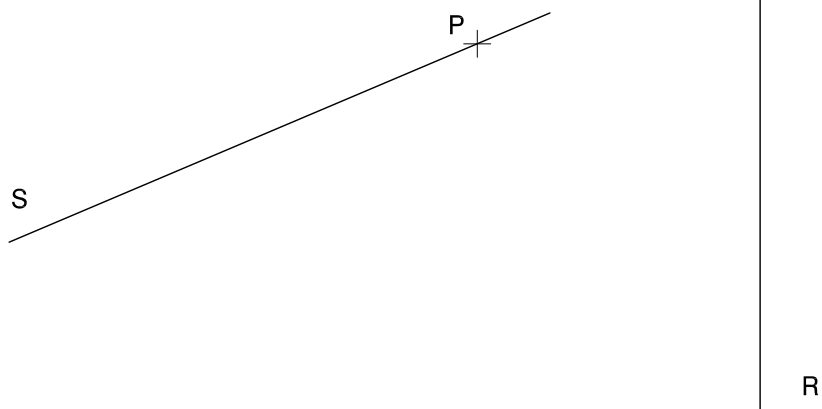


## Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI [2 punts en total]:

- a)** Dibuixeu dues circumferències tangents a les rectes  $R$  i  $S$  que passin pel punt  $P$ . [1,5 punts]  
**b)** Deixeu constància del procés gràfic seguit i indiqueu, amb precisió, els punts de tangència. [0,5 punts]







## Dibuix 2. Opció A

TEMA: Dièdric. Construcció d'una piràmide octogonal regular.

DADES: Projeccions dels punts  $a-a'$ ,  $b-b'$  i  $v-v'$ .

EXERCICI [4 punts en total]:

- a)** Determineu les projeccions horitzontal i vertical d'una piràmide octogonal regular de vèrtex  $v-v'$  de manera que el triangle  $abv-a'b'v'$ , situat en un pla vertical, sigui una de les cares laterals i que la piràmide estigui situada per darrere d'aquesta cara. [1,5 punts per cadascuna de les projeccions]
- b)** Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [1 punt]

$v' +$

$a' +$

$+ b'$

$a' +$

$+ v$

$+ b$



## Dibuix 2. Opció B

TEMA: Dièdric. Construcció d'un tetraedre.

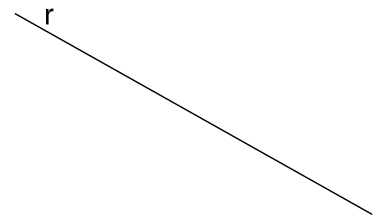
DADES: Projectió horitzontal  $r$  d'un segment horitzontal  $r-r'$ . Projeccions horitzontal i vertical dels punts  $a-a'$  i  $b-b'$  que determinen els extrems d'un segment horitzontal.

EXERCICI [4 punts en total]:

- Determineu les projeccions del triangle equilàter que té dos dels vèrtexs en els punts  $a-a'$  i  $b-b'$ , de manera que tingui l'altre vèrtex sobre el segment  $r-r'$  i estigui situat per sota del segment  $ab-a'b'$ . [1 punt]
- Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical d'un tetraedre de manera que una de les cares sigui el triangle determinat en l'apartat anterior i el tetraedre estigui situat per davant d'aquesta cara. Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [1,5 punts per cadascuna de les projeccions]

$b'$   
+

$a'$   
+



$b$ +

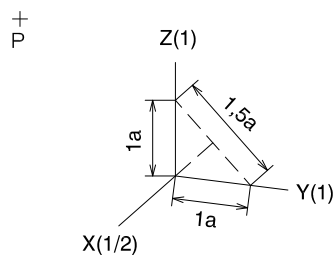
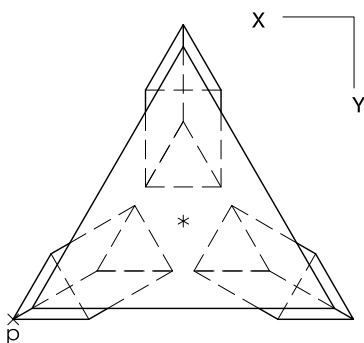
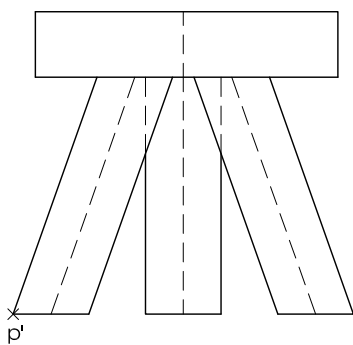
+ $a$



### Dibuix 3. Opció A

TEMA: Axonometria.

EXERCICI: Interpreteu el sòlid polièdric representat en planta i alçat, i, situant el punt  $p-p'$  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 punt per cadascun dels prismes oblics i 1 punt pel prisma superior]

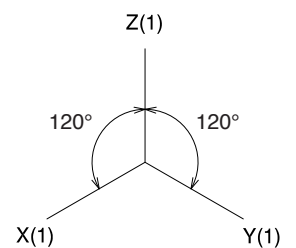
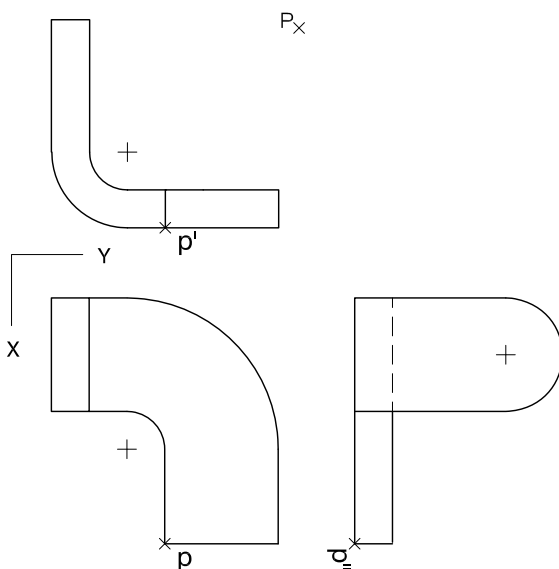




### Dibuix 3. Opció B

TEMA: Axonometria.

EXERCICI: Interpreteu el sòlid representat en planta i 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 resultat únicament amb les línies vistes. [4 punts: per al cos horitzontal, 0,5 punts per la part delimitada per arestes rectes i 1,5 punts per la part delimitada per corbes horitzontals, 0,5 punts dels quals correspondran al contorn aparent; per a l'altre cos, 1 punt per la part delimitada per corbes paral·leles al pla  $YZ$  i 1 punt per la part delimitada per corbes paral·leles al pla  $XZ$ , 0,5 punts del qual correspondran al contorn aparent]



Etiqueta del corrector/a



--	--

--	--

Etiqueta identificadora de l'alumne/a



Institut  
d'Estudis  
Catalans





# Proves d'accés a la universitat

Convocatòria 2015

---

## Dibuix tècnic

Sèrie 4

### Indiqueu les opcions triades:

Exercici 1: Opció A  Opció B

Exercici 2: Opció A  Opció B

Exercici 3: Opció A  Opció B

Qualificació		
Exercicis	1	
	2	
	3	
Suma de notes parcials		
Qualificació final		

Etiqueta identificadora de l'alumne/a

Etiqueta de qualificació

Ubicació del tribunal .....

Número del tribunal .....



---

**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, 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.**

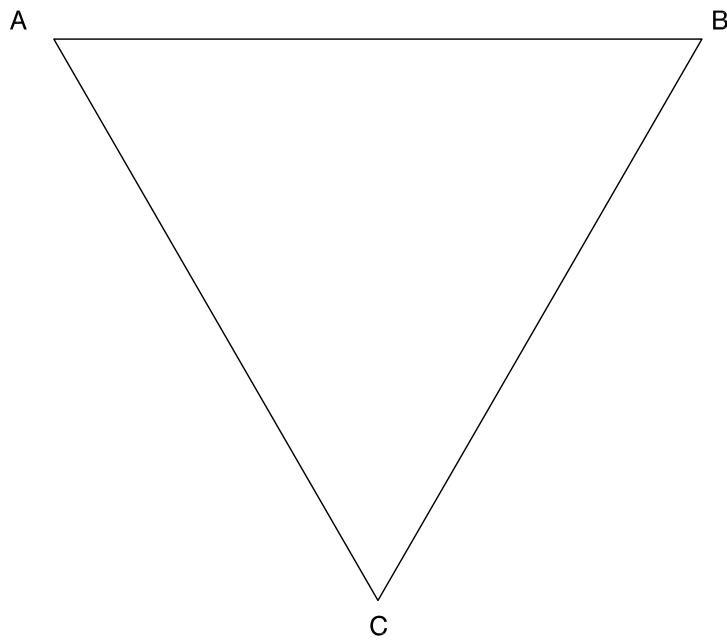
---



## Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI: Dibuixeu els dos triangles equilàters de 6 cm de costat que recolzen els vèrtexs sobre els costats del triangle  $ABC$ . Deixeu constància del procés gràfic seguit. [2 punts]

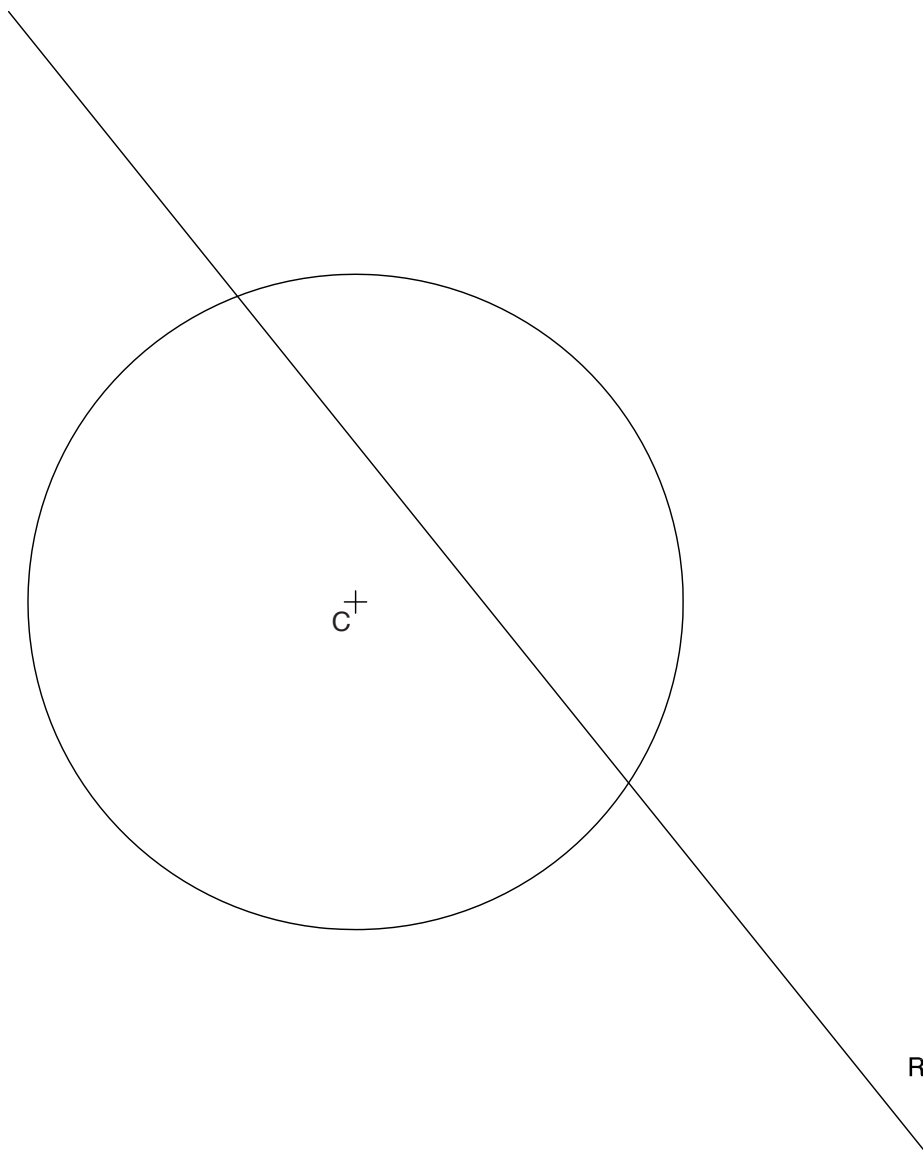




### Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI: Dibuixeu les circumferències de 2,5 cm de radi tangents a la recta  $R$  i a la circumferència de centre  $C$ . Deixeu constància del procés gràfic seguit i indiqueu, amb precisió, els punts de tangència. [2 punts]







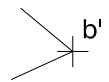
## Dibuix 2. Opció A

TEMA: Dièdric. Distància mínima entre recta i pla.

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

EXERCICI [4 punts en total]:

- Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical de la línia que determina la distància mínima entre el punt  $p-p'$  i el pla que conté els punts  $a-a'$ ,  $b-b'$  i  $c-c'$ . [2 punts]
- Determineu gràficament la veritable magnitud d'aquest segment. [1 punt]
- Determineu la visibilitat del conjunt del segment i el triangle  $abc-a'b'c'$ , considerant el triangle opac. [0,5 punts per cada projecció]





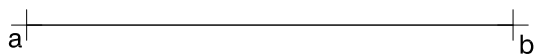
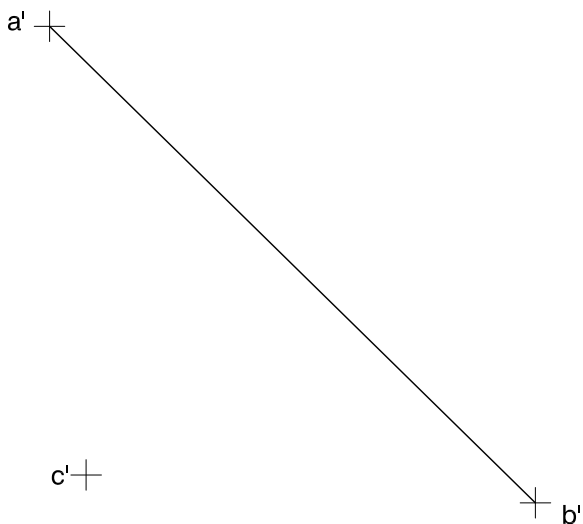
## Dibuix 2. Opció B

TEMA: Dièdric. Construcció d'un octaedre regular.

DADES: Projeccions horitzontal i vertical del segment frontal  $ab-a'b'$ . Projecció vertical del punt  $c-c'$ .

EXERCICI [4 punts en total]:

- Determineu les projeccions horitzontal i vertical d'un octaedre regular, de manera que una de les diagonals principals sigui el segment  $ab-a'b'$ , que tingui un vèrtex en el punt  $c-c'$  i que aquest vèrtex estigui situat per davant del segment  $ab-a'b'$ . [1,5 punts per cada projecció]
- Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [0,5 punts per cada projecció]

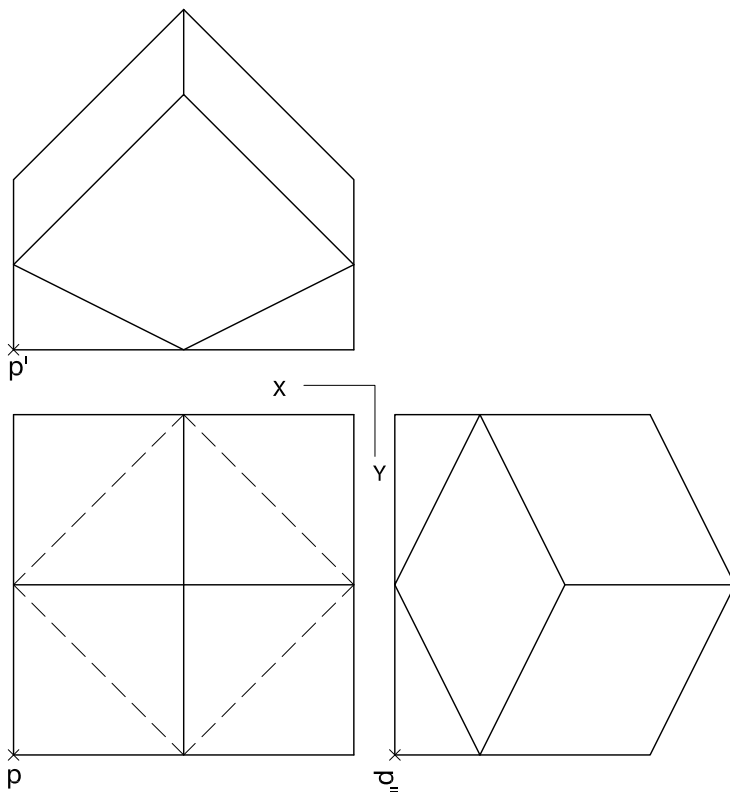




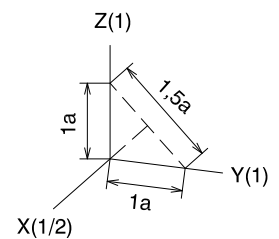
### Dibuix 3. Opció A

TEMA: Axonometria.

EXERCICI: Interpreteu el sòlid polièdric representat en planta i alçats, i, situant el punt  $p-p'$  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 per les cares verticals i 2,5 punts per les cares inclinades]



$\rho \times$



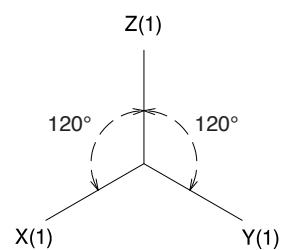
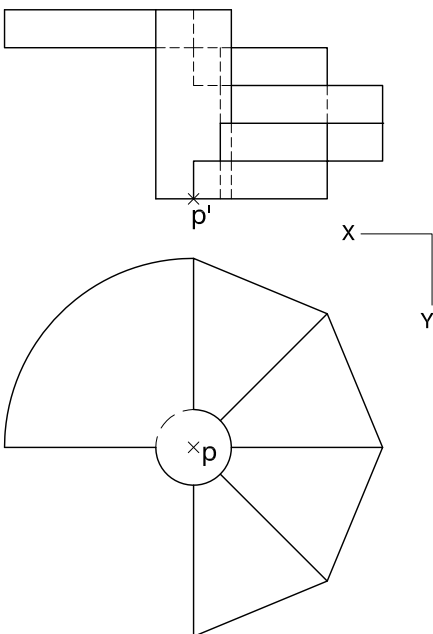


### Dibuix 3. Opció B

TEMA: Axonometria.

EXERCICI: Interpreteu el sòlid representat en planta i alçat, 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 resultat únicament amb les línies vistes. [4 punts: 1 punt pel cilindre vertical (nucli de l'escala), 0,5 punts del qual correspondran als contorns aparents; 0,5 punts per cada graó al voltant del nucli, i 1 punt pel replà final de l'escala]

×P



Etiqueta del corrector/a



--	--

--	--

Etiqueta identificadora de l'alumne/a



Institut  
d'Estudis  
Catalans