



## Proves d'Accés a la Universitat. Curs 2012-2013

---

### 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

|       | Suma de notes parcials |
|-------|------------------------|
| 1     | <input type="text"/>   |
| 2     | <input type="text"/>   |
| 3     | <input type="text"/>   |
| Total | <input type="text"/>   |

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 cada un dels dibuixos a la mateixa pàgina de 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.

La puntuació total de cada exercici s'especifica en l'enunciat corresponent. La puntuació total de la prova és de 10 punts.

En la qualificació de cada un 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 [2,5 punts]:

- a)** Determineu el triangle  $ABC$  de manera que l'angle  $CAB$  sigui de  $45^\circ$ , el punt  $P$  sigui l'incentre del triangle, la magnitud del costat  $AB$  sigui la indicada en l'enunciat gràfic i el punt  $B$  estigui situat a la dreta del punt  $P$ . [2 punts]
- b)** Determineu la circumferència circumscriu al triangle  $ABC$ . [0,5 punts]
- Deixeu constància del procés gràfic seguit.

P+

A+

Angle BAC =  $45^\circ$

A

B

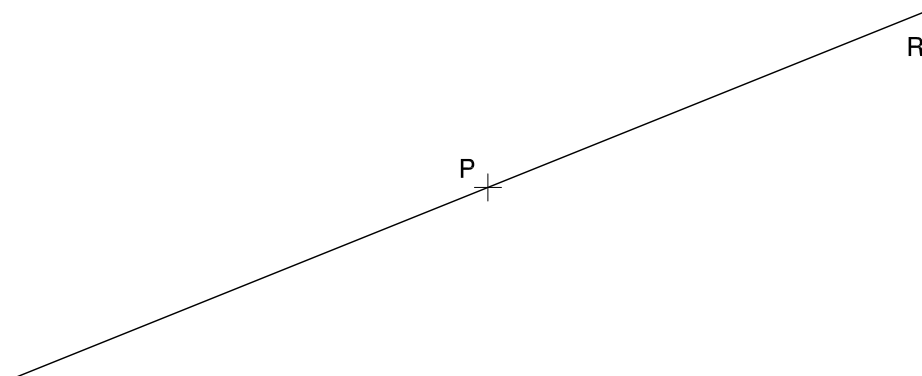
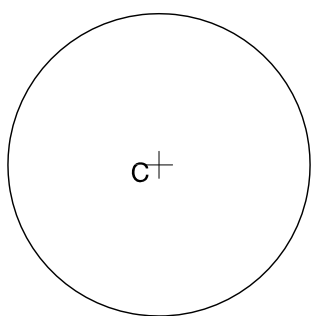


## Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI [2,5 punts]:

- a) Determineu gràficament les circumferències tangents a la recta  $R$  i a la circumferència de centre  $C$  i que passin pel punt  $P$ . [1 punt per cada circumferència]
- b) Deixeu constància del procés gràfic seguit i indiqueu, amb precisió, els punts de tangència. [0,5 punts]







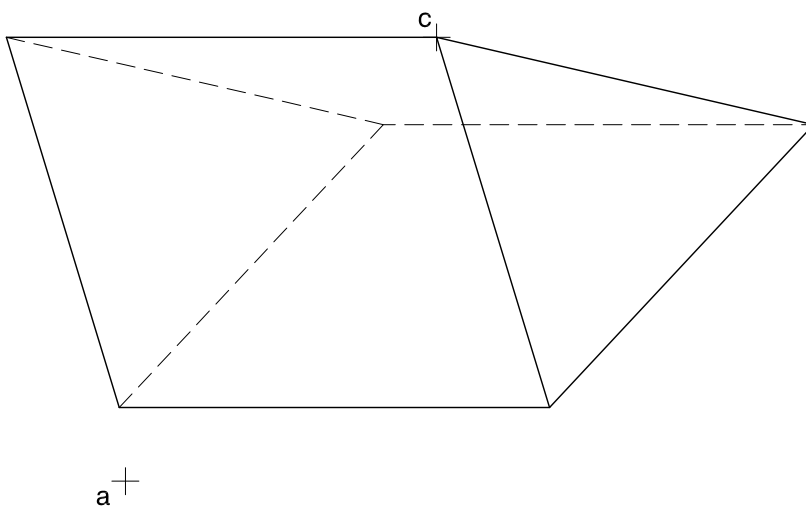
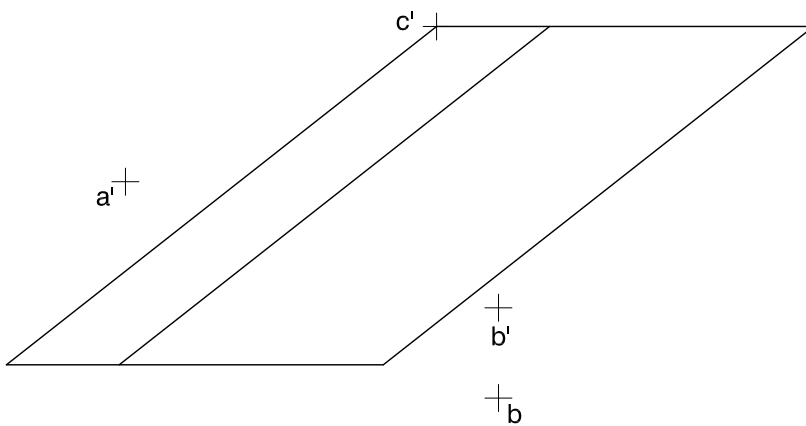
## Dibuix 2. Opció A

TEMA: Dièdric. Intersecció d'un prisma amb una recta. Secció recta d'un prisma oblic.

DADES: Projeccions del prisma oblic de base triangular horitzontal i projeccions dels punts  $a-a'$  i  $b-b'$ . Projeccions del punt  $c-c'$  situat a la base superior del prisma.

EXERCICI [3,5 punts]:

- Determineu, en projecció horitzontal i vertical, els punts d'intersecció del segment  $ab-a'b'$  amb el prisma. [1 punt]
- Considerant el prisma com un sòlid massís, determineu gràficament la visibilitat del conjunt en totes dues projeccions. [1,5 punts]
- Determineu gràficament la veritable magnitud de la secció recta del prisma que passa pel punt  $c-c'$ . [1 punt]





## Dibuix 2. Opció B

TEMA: Dièdric. Construcció d'un tetraedre regular.

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

EXERCICI [3,5 punts]:

- a)** Determineu les projeccions horitzontal i vertical d'un dels tetraedres regulars de manera que els punts  $a-a'$ ,  $b-b'$ ,  $c-c'$  i  $d-d'$  siguin els punts mitjos de quatre de les arestes, tenint en compte que el quadrat  $abcd-a'b'c'd'$  és la secció mitja del tetraedre. [1 punt per la projecció horitzontal i 2 punts per la projecció vertical]
- b)** Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [0,5 punts]

$d'$   $a'$   $c'$   $b'$

$c$

$d$

$b$

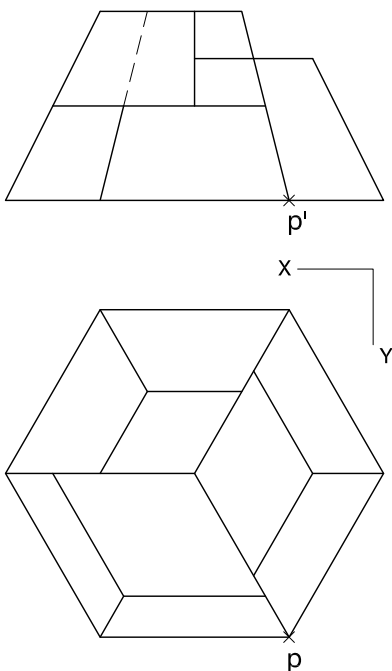
$a$



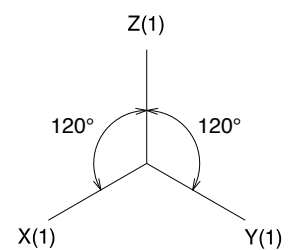
### Dibuix 3. Opció A

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 (ortogonal isomètrica) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [4 punts: 0,5 punts per la base del sòlid i 3,5 punts pels cossos que conformen el sòlid]



+  
P



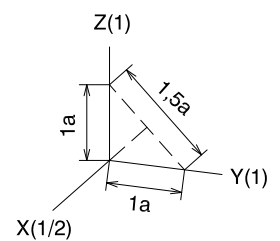
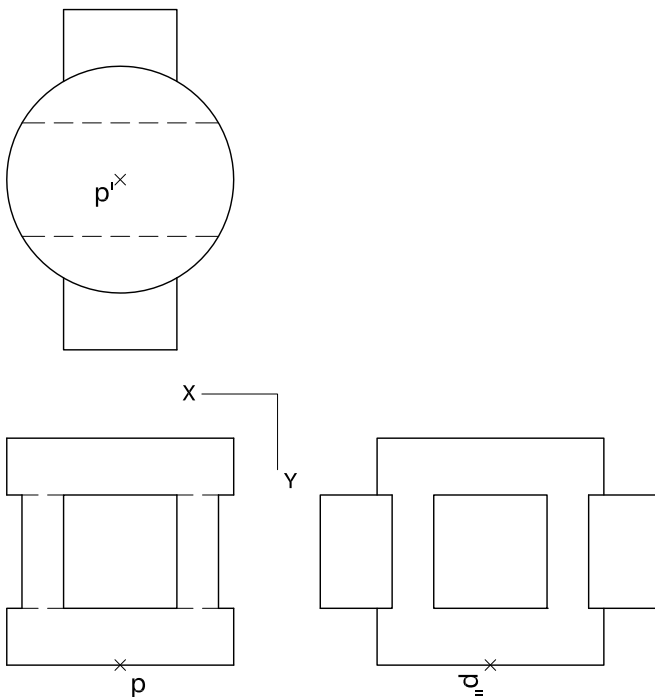


### Dibuix 3. Opció B

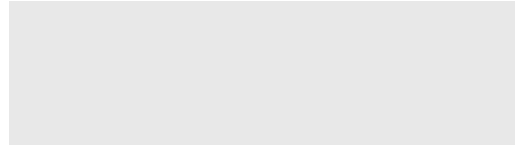
TEMA: Axonometria.

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 (dimètrica ortogonal normalitzada DIN 5) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el resultat únicament amb les línies vistes. [4 punts: 1,5 punts per les parts polièdriques i 2,5 punts per les superfícies corbes, 1 punt dels quals correspondrà als contorns aparents]

P+



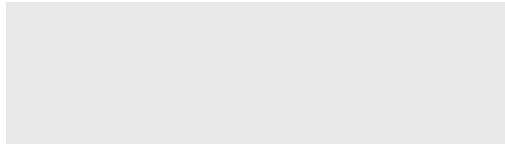
Etiqueta del corrector/a



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

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

Etiqueta identificadora de l'alumne/a







## Proves d'Accés a la Universitat. Curs 2012-2013

---

### Dibuix tècnic

#### Sèrie 3

#### Indiqueu les opcions triades:

- Exercici 1: Opció A   
                  Opció B
- Exercici 2: Opció A   
                  Opció B
- Exercici 3: Opció A   
                  Opció B

|       | Suma<br>de notes<br>parcials |
|-------|------------------------------|
| 1     | <input type="text"/>         |
| 2     | <input type="text"/>         |
| 3     | <input type="text"/>         |
| Total | <input type="text"/>         |

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 cada un dels dibuixos a la mateixa pàgina de 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.

La puntuació total de cada exercici s'especifica en l'enunciat corresponent. La puntuació total de la prova és de 10 punts.

En la qualificació de cada un 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.

---

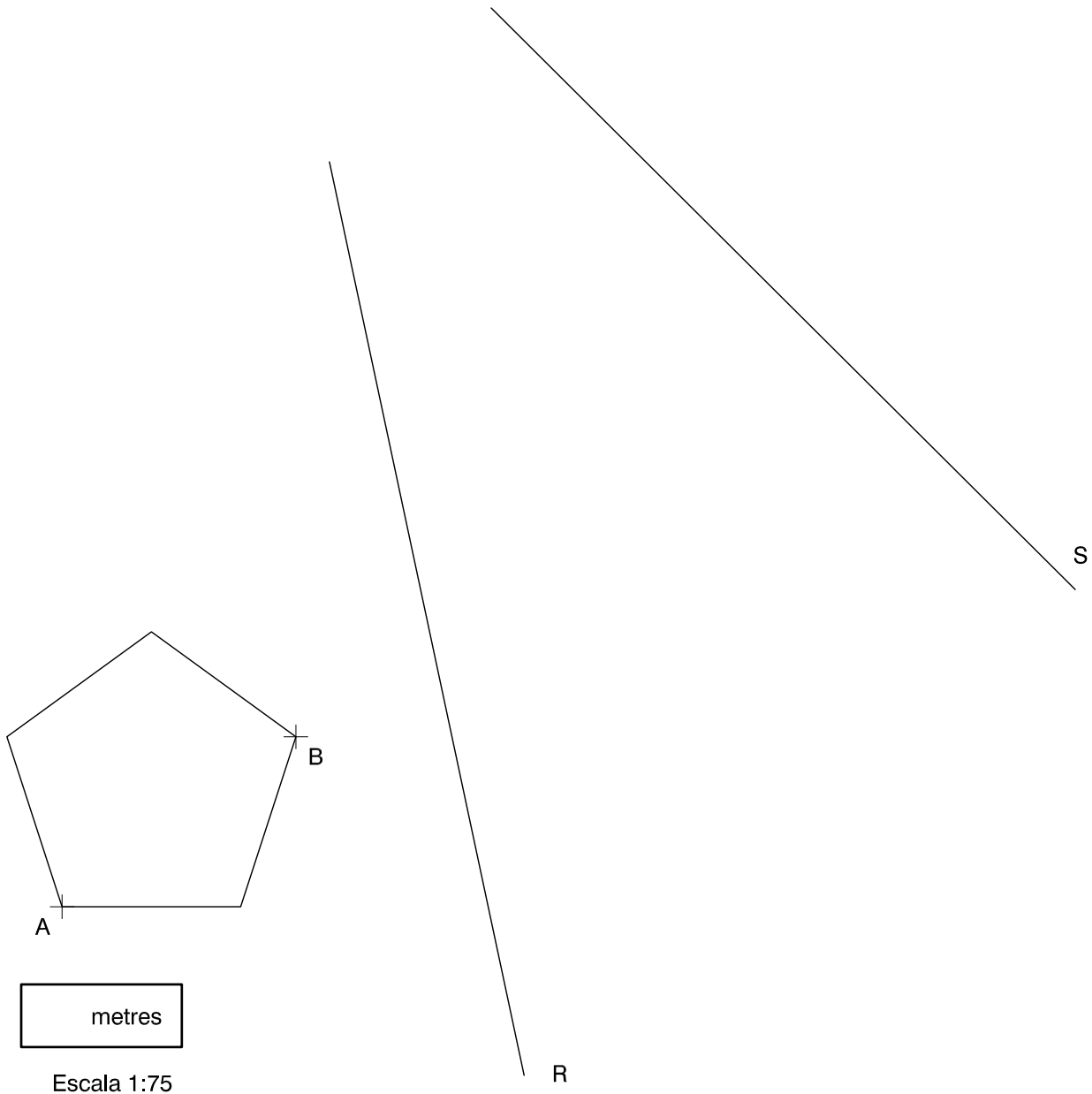


## Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [2 punts]:

- a) Determineu gràficament un pentàgon regular, semblant al donat i amb la mateixa orientació, de manera que la distància entre els vèrtexs  $A$  i  $B$  sigui de 6 cm i aquests vèrtexs estiguin situats sobre els segments  $R$  i  $S$ , respectivament. Deixeu constància del procés gràfic seguit. [1,5 punts]
- b) Determineu la mida real del segment  $AB$  del pentàgon, si el dibuix està a escala 1:75, i escriviu-la a la casella situada a la part inferior del full. [0,5 punts]



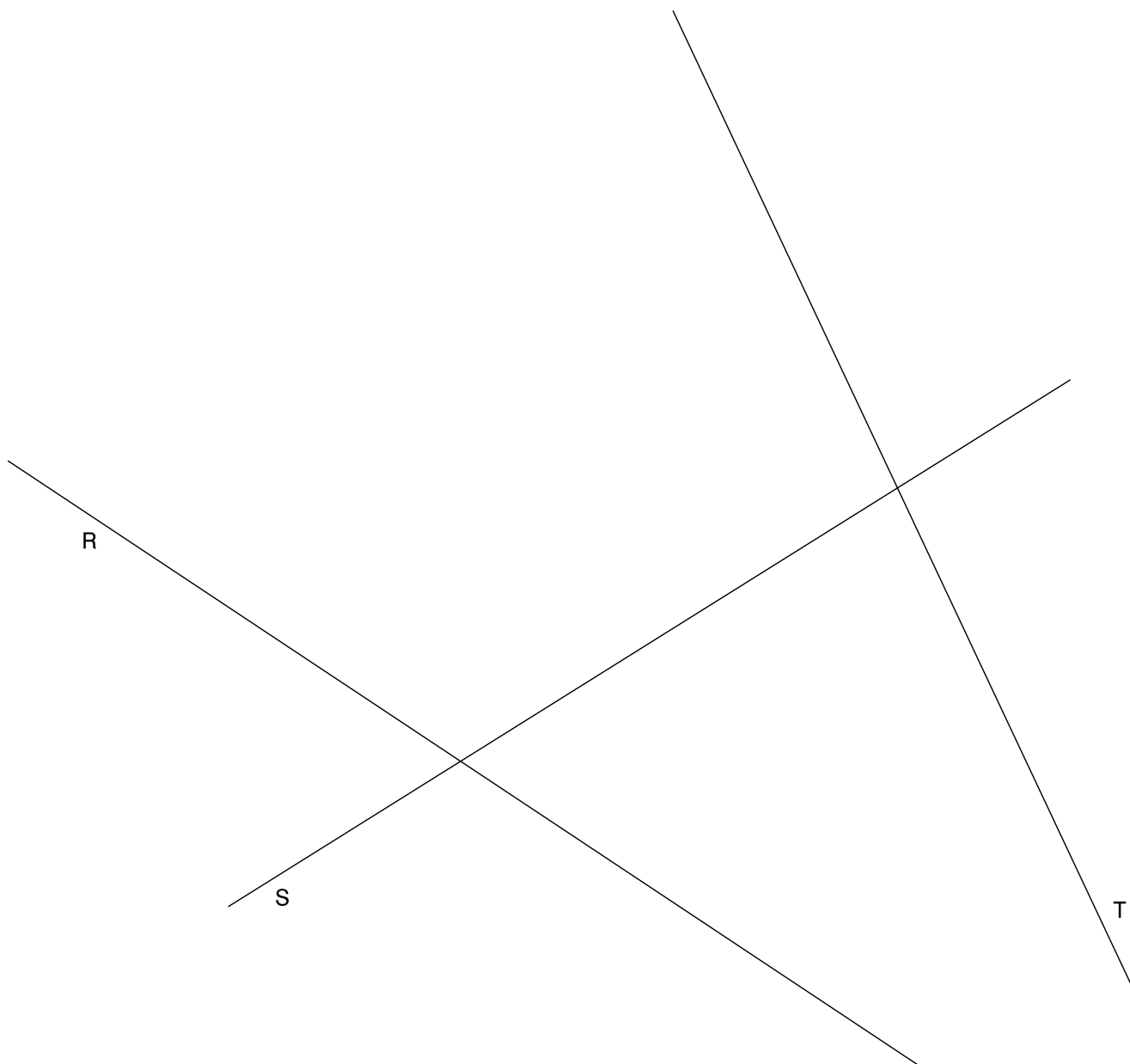


## Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI [2 punts]:

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







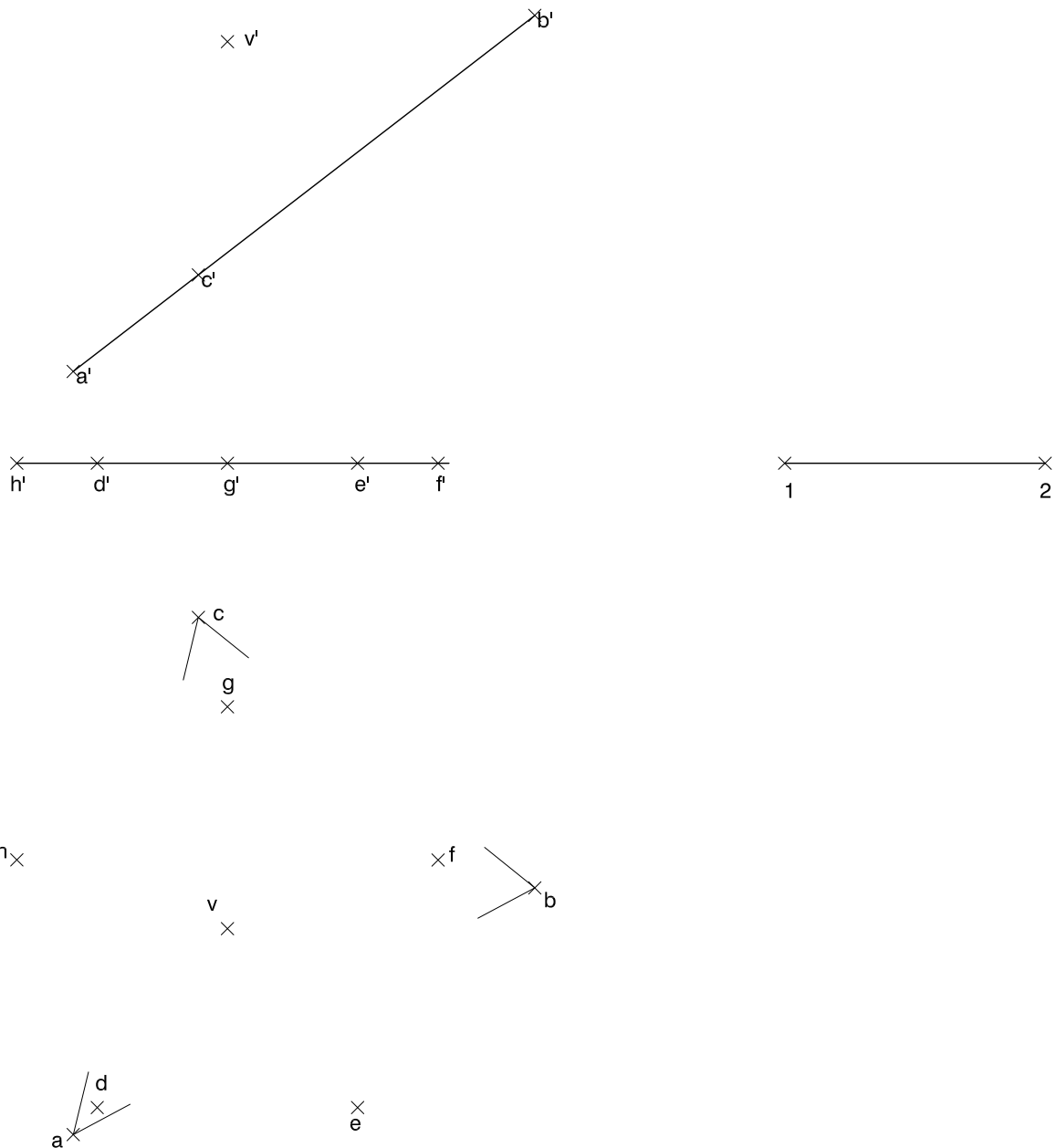
## Dibuix 2. Opció A

TEMA: Dièdric. Secció plana d'una piràmide regular.

DADES: Projectió horitzontal i vertical dels vèrtexs del triangle  $abc-a'b'c'$ . Projectcions dels punts  $d-d'$ ,  $e-e'$ ,  $f-f'$ ,  $g-g'$  i  $h-h'$ , vèrtexs d'un pentàgon que és la base d'una piràmide regular de vèrtex  $v-v'$ . Segment 1-2.

EXERCICI [4 punts]:

- Determineu la secció que produeix el pla del triangle  $abc-a'b'c'$  a la piràmide de base pentagonal. [1 punt]
- Diferencieu, en projecció horitzontal, les parts vistes de les ocultes, considerant la piràmide com un sòlid massís i el triangle opac. [1,5 punts]
- Determineu la veritable magnitud de la cara  $dev-d'e'v'$  amb la intersecció amb el triangle, situant l'aresta  $de-d'e'$  sobre el segment 1-2. [1,5 punts]





## Dibuix 2. Opció B

TEMA: Dièdric. Construcció d'una piràmide regular de base triangular.

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

EXERCICI: El segment frontal  $ab-a'b'$  és l'altura d'una piràmide regular de base triangular de 7 cm de costat. Dibuixeu les projeccions horitzontal i vertical de la piràmide, de manera que el punt  $a-a'$  sigui el vèrtex de la piràmide i el costat de la base més pròxim a l'observador sigui una recta frontal. Diferencieu les arestes vistes de les ocultes. [4 punts: 2,5 punts per la projecció horitzontal i 1,5 punts per la projecció vertical]

$\perp$   $a'$

$\perp$   $b'$

$\perp$   $b$

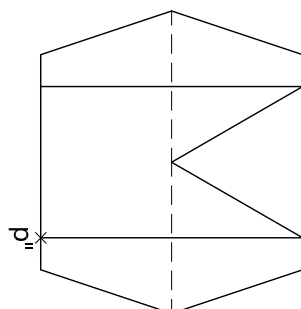
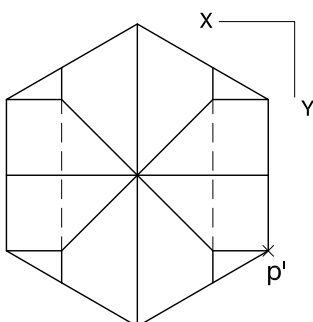
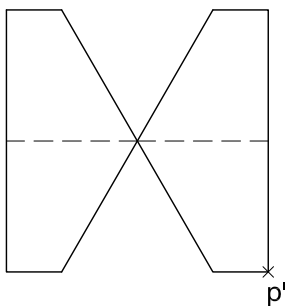
$\perp$   $a$



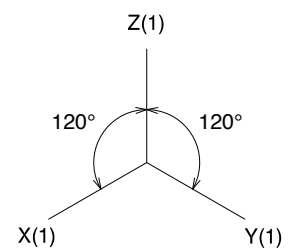
### Dibuix 3. Opció A

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 (ortogonal isomètrica) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [4 punts: 1 punt per la meitat inferior del sòlid i 3 punts per la meitat superior del sòlid]



+ P

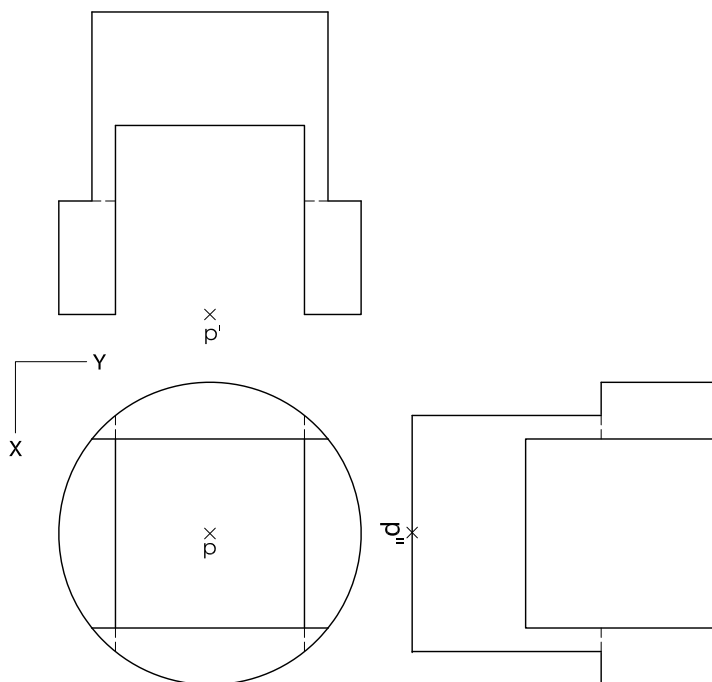




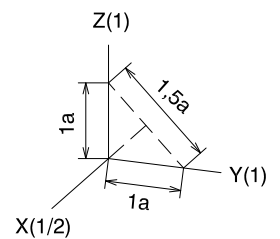
### Dibuix 3. Opció B

TEMA: Axonometria.

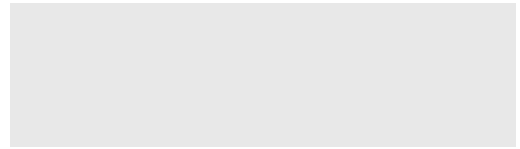
EXERCICI: Interpreteu el sòlid representat en planta i alçats, i, situant el punt  $p-p'$  en la posició  $P$  del paper, dibuixeu l'axonometria amb la terna proposada (dimètrica ortogonal normalitzada DIN 5) a escala doble (mesurant en les direccions dels eixos axonomètrics). Concreteu el sòlid únicament amb les línies vistes. [4 punts: 1,5 punts per les parts polièdriques i 2,5 punts per les superfícies corbes, 1 punt dels quals correspondrà als contorns aparents]



+  
P



Etiqueta del corrector/a



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

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

Etiqueta identificadora de l'alumne/a

