

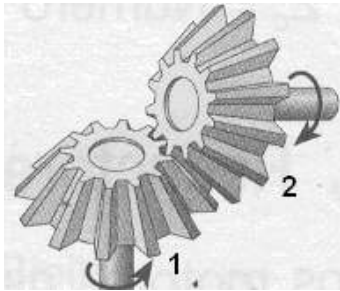
# EXERCICIOS SETEMBRO TECNOLOXÍA 2º ESO

NOME: .....

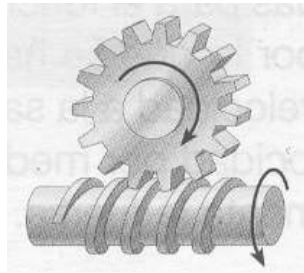
**NOTA:** En setembro é **OBRIGATORIO** facer un exame da asignatura, mentres que a entrega destes exercicios é **VOLUNTARIA**. Se decides entregar estas actividades debes ter en conta que serán valoradas xunto co exame e polo tanto sumarán ou restarán en función de como estean realizadas.

As actividades faranse a lapis nas propias fotocopias e a data límite de entrega será o día do exame de setembro

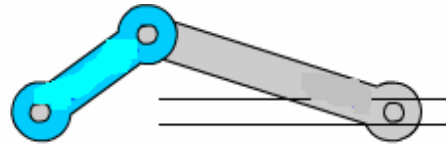
1.- Indica o nome completo destes mecanismos:



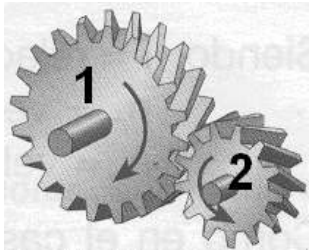
.....



.....



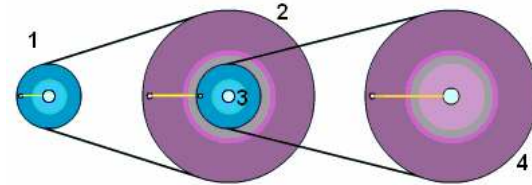
.....



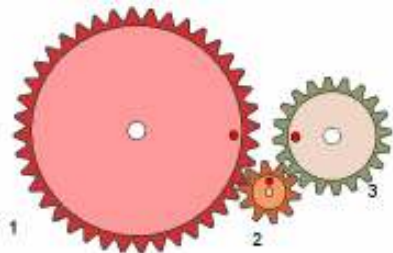
.....



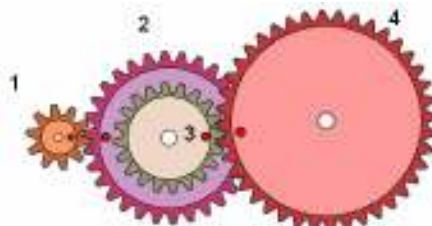
.....



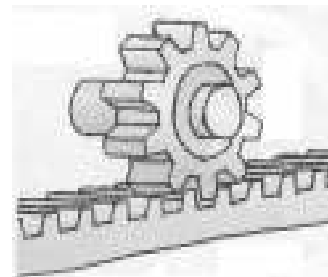
.....



.....



.....



.....

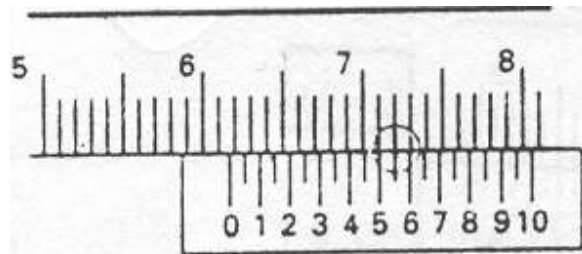
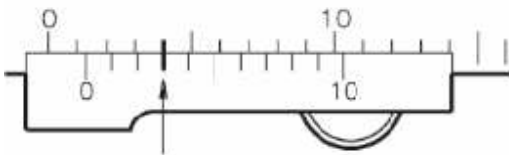
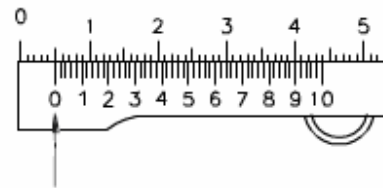
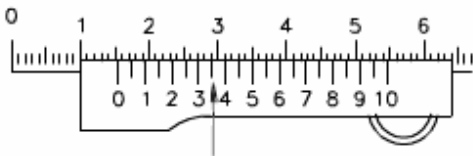
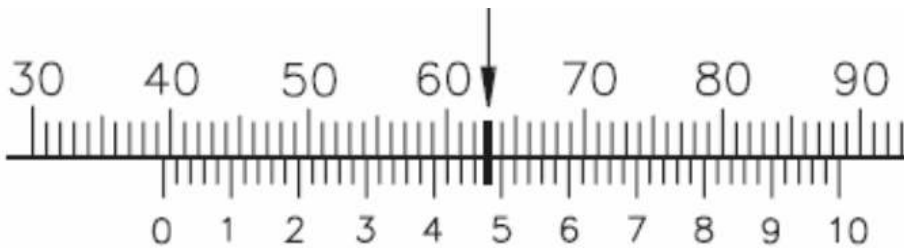
Escribe o nome dos mecanismos do exercicio anterior que sexan de transformación de movemento

Escribe o nome dos mecanismos do exercicio 1 que NON sexan reversibles

Rodea os debuxos do exercicio 1 no que aparezan mecanismos multiplicadores de velocidade.

Para que serven os mecanismos de transmisión do movemento

2.- Indica as seguintes medidas do calibre:



3.- Razoa se os seguintes obxectos son **estructuras** ou non

cortina

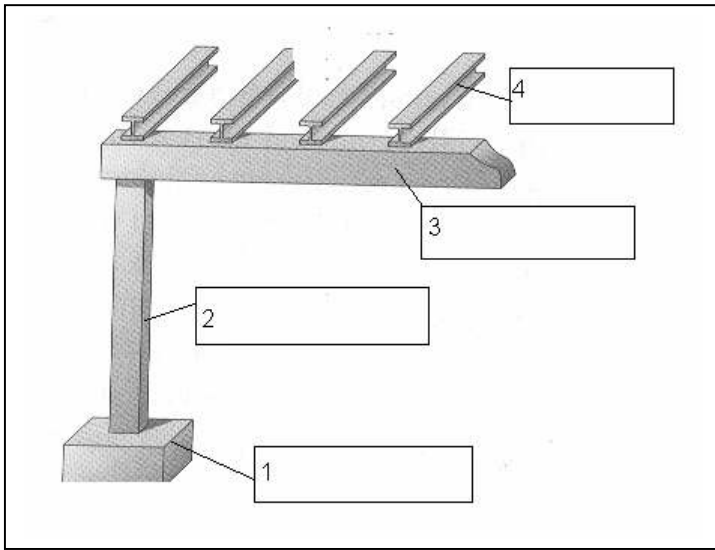
bote de refrescos

cinturón

ponte

silla

b.- Este esquema representa o esqueleto dun edificio:



a.- É unha estrutura?  
Por que?

b.- se é unha estrutura, di de que tipo é?

c.- coloca o nome dos elementos numerados  
d.- a que esforzo está sometido o elemento 1?

A que esforzo está sometido o elemento 2

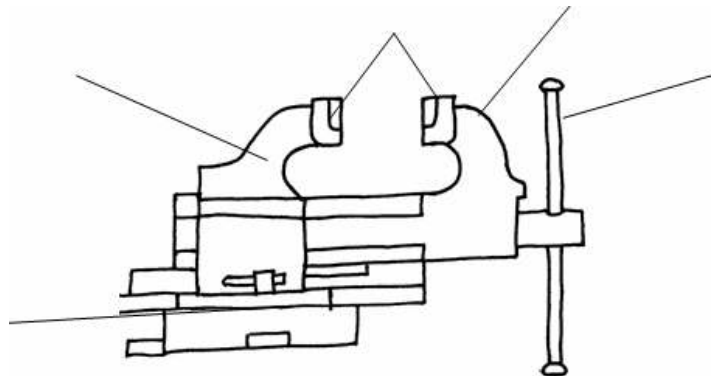
A que esforzo está sometido o elemento 3?

De que material construírías esa estrutura?

4.- Cita o nome de dúas **ferramentas** que podemos usar para **suxeitar** un material que queremos serrar ó banco de traballo

b.- cal é o nome desta ferramenta?

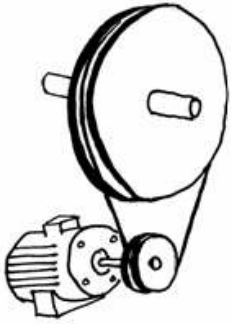
c.- Ponlle nome ás súas partes



Explica paso a paso como se manexa a ferramenta debuxada no exercicio 4 citando as partes que o forman

5.- Dado o seguinte mecanismo, de que mecanismo se trata?

a.- Fai un esquema indicando cal é a polea motriz (M) e a conducida (C)



b.- Coloca nese esquema os seguintes datos:

velocidade motor = 2000 rpm , diámetro polea motriz:  $d_1 = 10$  cm, diámetro polea conducida:  $d_2 = 50$  cm

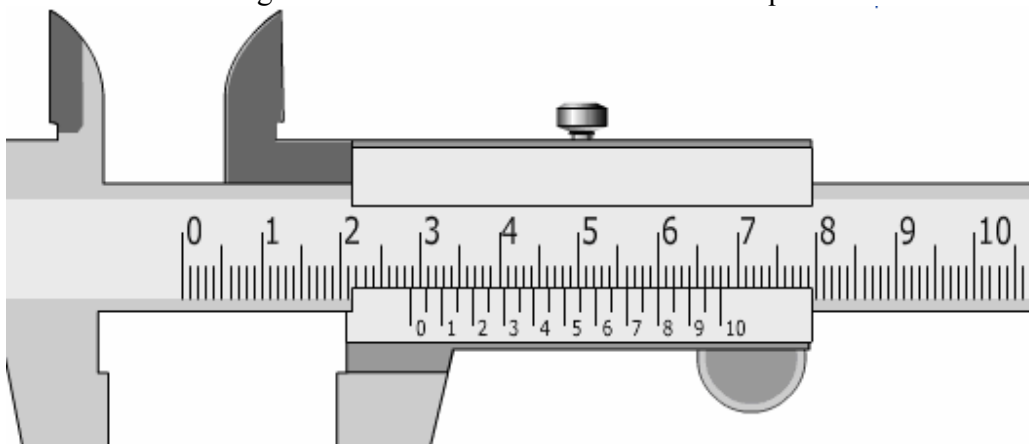
c.- é un sistema multiplicador ou reductor de velocidade?

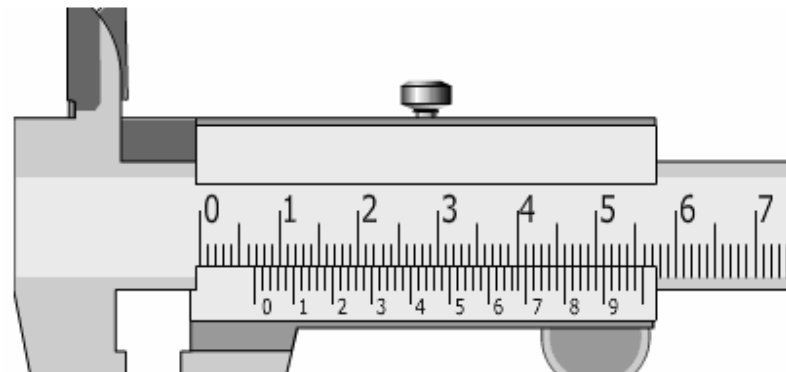
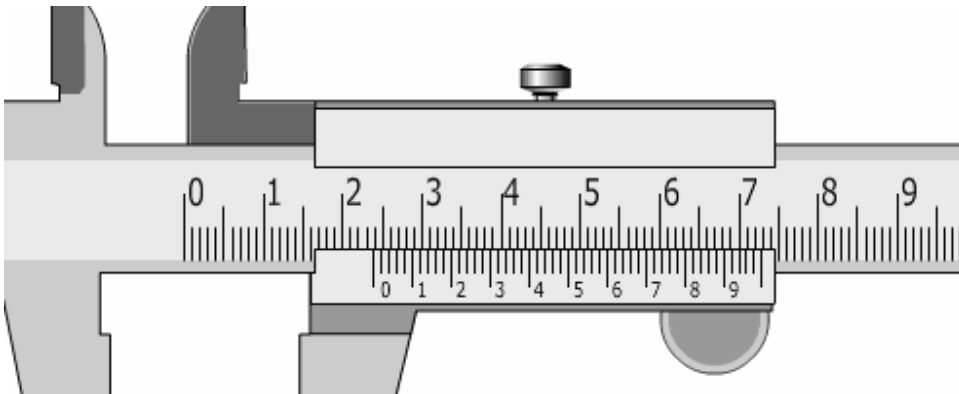
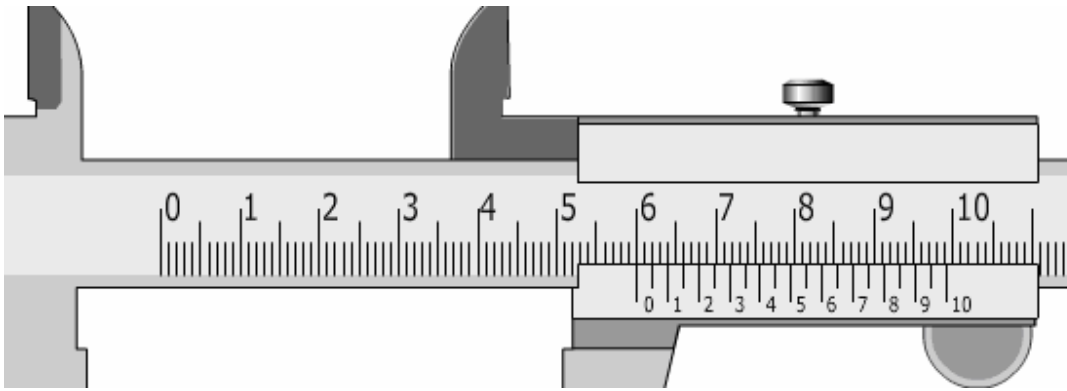
d.- Compróbo. Para iso calcula a velocidade da polea conducida

e.- Calcula a relación de transmisión

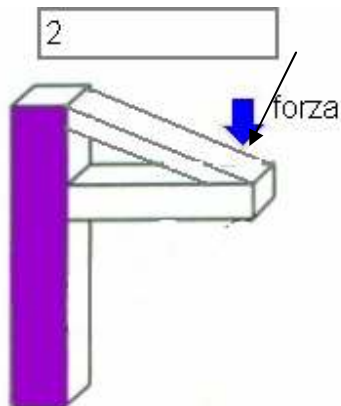
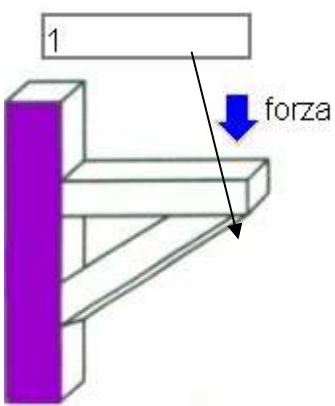
f.- Este sistema, aumentará a potencia de saída? Por que?

6.- Indica a medida dos seguintes calibres. Señala a liña do nonio que coincide coa da regra





7.- Observa estes debuxos. Ponlle nome aos elementos sinalados

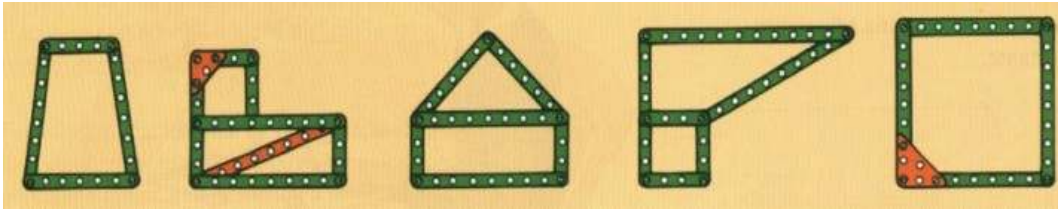


Ao aplicar a forza, a que esforzo está sometido o elemento nº 1?

Ao aplicar a forza, a que esforzo está sometido o elemento nº 2?

Cal das dúas estruturas está mellor reforzada? Por que?

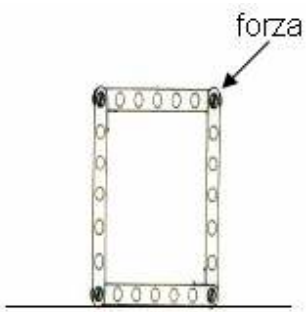
Das seguintes estruturas **RODEA** aquelas que sexan **estables**



Consigue que estas estruturas sexan estables usando triangulación:



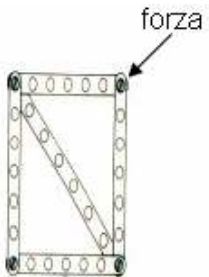
As catro barras deste obxecto están unidas con parafusos. O obxecto está apoiado nunha mesa e aplicamos unha forza nun vértice



a.- Defórmase cando aplicamos a forza?

b.- Se se deforma, fai un debuxo indicando como queda deformado.

c.- o obxecto anterior foi reforzado cunha barra:



a.- Indica o nome da barra colocada

b.- a que esforzo está sometida esa barra?

c.- Está esa barra ben colocada?

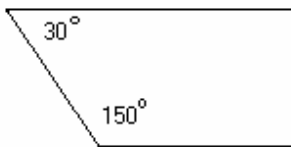
Se a barra está mal colocada fai ti de novo o debuxo colocándoa ben

8.- a.- Cita o nome das **ferramentas** que precisas para **axudar a trazar** un rectángulo

b.- qué **ángulo** forman normalmente os **brazos** da **escuadras**?

c.-Diferencia /s entre escuadra e falsa escuadra

d.-Indica qué ferramentas precisas para trazar esta peza no aglomerado.



e.-Di o nome das ferramentas de aserrar metais

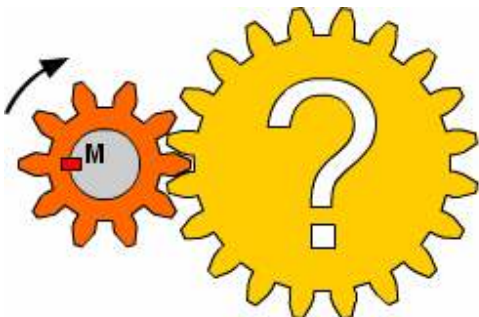
f.- Os alicates levan os mangos recubertos de plástico, por que?

g.- de tódalas tesoiras hai unha que ten os mangos illados. Cal é ?  
que leva os mangos illados?

por

9.- No debuxo o engranaxe de saída, marcado co signo de interrogación, NON ten o número de dentes correcto. Poderías calculalo

Datos :  $Z_1 = 10$  dentes,  $V_1 = 10000$  rpm,  $V_2 = 2500$  rpm

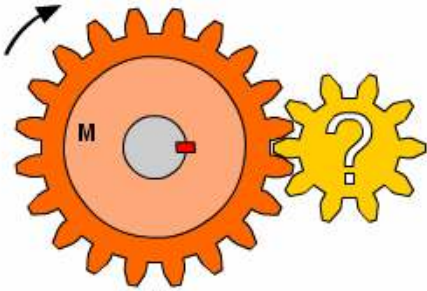


Tes un par de poleas de distinto diámetro, e as unes cunha correa cal xira máis rápido?

Nos engranaxes quen xira máis lento, o piñón ou a roda?

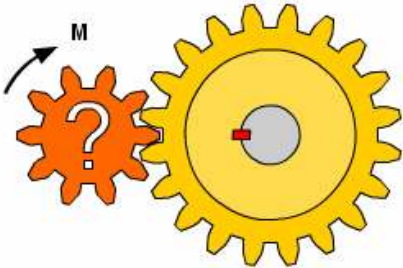
No debuxo o engranaxe de saída, marcado co signo de interrogación, NON ten o número de dentes correcto. Poderías calculalo

Datos:  $Z_1 = 20$  dentes, relación de transmisión ( $V_2/V_1 = 5/3$ )



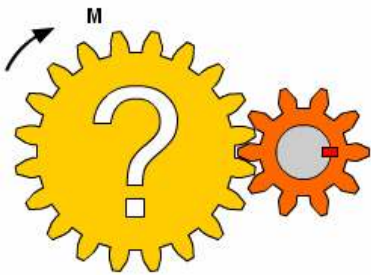
No debuxo o engranaxe de entrada, marcado co signo de interrogación, NON ten o número de dentes correcto. Poderías calculalo

Datos:  $Z_2 = 20$  dentes, relación de transmisión ( $V_2/V_1 = 7/10$ )



No debuxo o engranaxe de entrada, marcado co signo de interrogación, NON ten o número de dentes correcto. Poderías calculalo

Datos :  $Z_2 = 10$  dentes,  $V_1 = 200$  rpm,  $V_2 = 900$  rpm



10.- a.- Diferencia/s entre cizallado e aserrado

b.- Nome da/s serra/s manuais que permiten cortes no interior.



c.-Indica a serra/s manual máis apropiada para serrar:

| aglomerado | contrachapado | tablex | Taboleiro DM grosso | listón |
|------------|---------------|--------|---------------------|--------|
|            |               |        |                     |        |

d.- Quero cortar unha tubería de cobre para instalar unha billa; qué ferramenta/s uso?

e.- Nome da/s serra/s manuais ás que se lle pode cambia-la folla de corte

f.- que nome reciben os movementos do aserrado?

g.- en qué movemento se realiza o corte do material?  
movementos do serrucho debemos facer SEMPRE presión?

c.- Nos

h.- Nome de tódalas ferramentas necesarias para serrar un listón en ángulo de 45° por unha marca xa realizada

11.- Diferenzas entre tensor e tirante

que esforzo/s soportan os tirantes?

que esforzo/s NON resisten os tirantes?

Cales son as ventaxas das estruturas de barras?

que son os perfís?

Por que se usan os perfís?

Que tipo de estruturas usan perfís?

12.- Realiza as vistas dun cilindro oco.

Diferencias entre croquis acotado e boceto

Contesta as seguintes preguntas tipo test

No sistema europeo o perfil dereito vai:

- debaixo da planta
- á esquerda do alzado
- á dereita do alzado

A planta inferior é unha vista do obxecto

- Sí, é a vista desde arriba
- Non xa que o nome verdadeiro da vista é planta
- Sí, é a vista desde abaixo

A distancia mínima entre liñas de cota ha de ser:

- 5 mm
- 10 mm
- 8 mm

Na acotación interveñen:

- 1.- liñas de cota, .....
- .....
- .....

A planta e o alzado :

- teñen a mesma altura
- teñen a mesma anchura
- non coinciden por ser Independentes

As liñas auxiliares de cota sitúanse

- a máis de 5 mm da arista da peza hacia o interior
- a 8 mm de distancia da arista hacia o exterior da peza
- sobre as aristas das pezas.

Cita os tipos de debuxo a man alzada que coñezas

Cando se usa a liña de trazos fina ----- no debuxo?

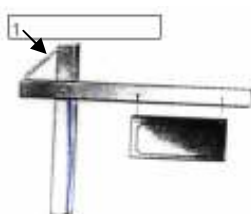
13.- Indica a qué **esfuerzo** están sometidos os seguintes **obxectos**:

- \* a punta do lapis cando escribes
- \* a sola do zapato cando andas
- \* o mango do desparafusador cando apretas un tirafundo
- \* o papel cando é cortado polas tesoiras
- \* o asento da silla cando sentas
- \* a rama dunha maceira chea de froito
- \* a cana de pescar cando sacas un peixe da auga
- \* a tanza ( fío) da cana de pescar cando sacas un peixe da auga

Observa estes debuxos e di que esforzos soportan



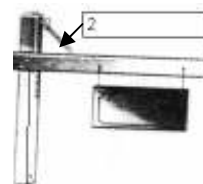
Observa estes debuxos. Ponlle nome aos elementos sinalados



Debido ao peso do letreiro que colga da viga, a que esforzo está sometido o elemento nº 1?

Debido ao peso do letreiro, a que esforzo está sometido o elemento nº 2?

Con que material fabricarías o elemento 1?



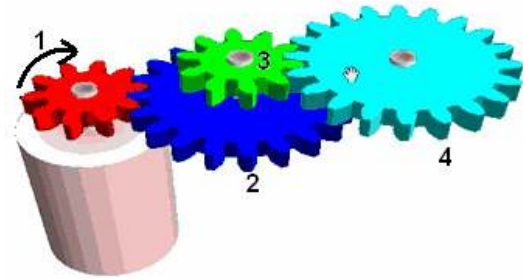
Cal das dúas estruturas está mellor reforzada?

Por que?

Pon un exemplo de:

- unha ferramenta que faga o esforzo de cortadura
- unha estrutura que exista na túa casa e que sexa laminar
- unha estrutura que sexa articulada
- unha estrutura que sexa natural
- unha estrutura que sexa artificial

15.- Dado o seguinte mecanismo, de que sistema se trata?



Datos:

$$V_1 = 2000 \text{ rpm}$$

$$Z_1 = 10 \text{ dentes}$$

$$Z_2 = 20 \text{ dentes}$$

$$Z_3 = 10 \text{ dentes}$$

$$Z_4 = 20 \text{ dentes}$$

a.- Fai un esquema do conxunto anterior, colocando os datos do problema

b.- No esquema anterior, indica o sentido de xiro sobre os engranaxes e tamén cal é motriz (M) e cal conducido (C).

c.- Calcula a velocidade de saída

d.- Calcula a relación de transmisión do sistema

e.- O sistema é reductor ou multiplicador de velocidade?

Por que?

f.- Podes construír un sistema que teña a mesma relación de transmisión pero que leve so dous engranaxes? Se é posible débúxao e indica o número de dentes que deben ter

16.- a.-Cita o nome de **3 alicates de suxeición**

b.- Cita o nome dos **alicates de corte**

c.- Indica **4 operacións tecnolóxicas** que sexa preciso **suxeitar** antes de facelas.

d.- Cita o nome das **serras manuais**

e.- cando se usan as mazas?

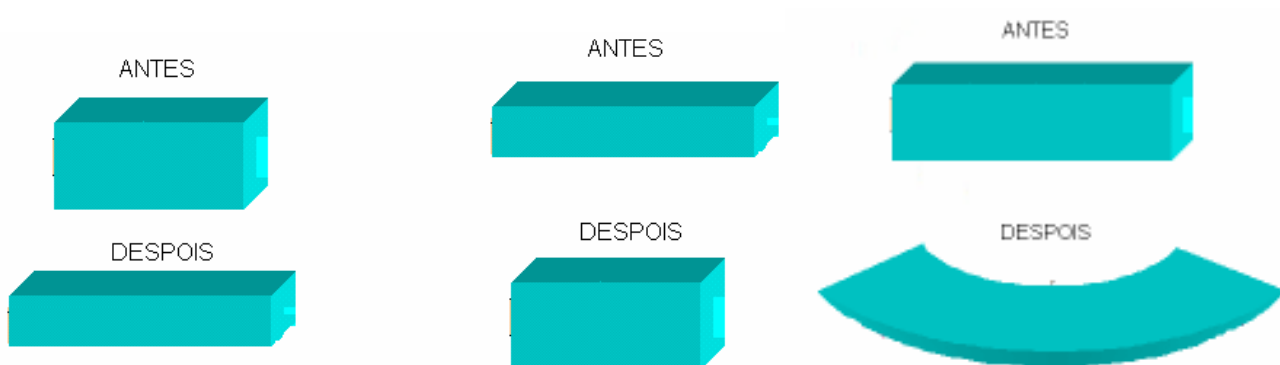
f.- Nome de tódalas ferramentas que podo usar para arrancar un cravo que se me torceu cando o cravei

g.- Cita os **tipos de destornilladores**

h.- Para que se usan os desparafusadores

i.- Se necesitamos unir un listón a unha peza de aglomerado indica as diferentes maneiras que existen para realizar esta operación

17.- Os seguintes elementos sufriron unha deformación debido á aplicación dunha forzas. Debuxa con flechas as forzas realizadas para obter esa deformación:



Pon un exemplo dun **material que NON resiste compresión**

Cando están a facer unha estrutura de **formigón armado** ¿ Qué **material** está traccionado ou **resiste tracción**?  
¿ qué **material** está comprimido e **resiste compresión**?

que é un viaducto e para que se usa?

Que significa que unha estrutura é masiva?

Pon un exemplo.

Indica se é verdadeiro ou falso. Corrixe as falsas

1.- *As escuadras soamente resisten esforzos de compresión*

2.- *Os tensores soamente resisten esforzos de tracción*

Pon un exemplo dun **material que NON resiste torsión**

18.- Cita as **ferramentas** de perforar que **levan BROCA**

Cita a **ferramenta** de perforar que **NON levan broca**

Cita os **tipos de lima** según a súa forma

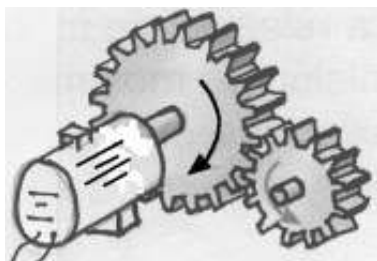
Di o nome de **catro** ferramentas de **cizallar**

**Diferencias** entre **lima** e **escofina**

Indica para que materiais se usan estas brocas



19.- Dado o seguinte mecanismo con engraxes



a.- Fai un esquema indicando cal é o engraxe motriz ( M) e o engraxe conducido ( C)  
Indica tamén cal é o piñón e cal é a roda

b.- Coloca nese esquema os seguintes datos:

velocidade motor = 2000 rpm    nº dentes engraxe motriz  $Z_1 = 60$     nº dentes engraxe conducido  $Z_2 = 20$

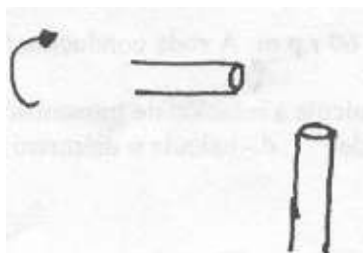
c.- é un sistema multiplicador ou reductor de velocidade?

d.- Compróbaos. Para iso calcula a velocidade do engraxe conducido

e.- Calcula a relación de transmisión

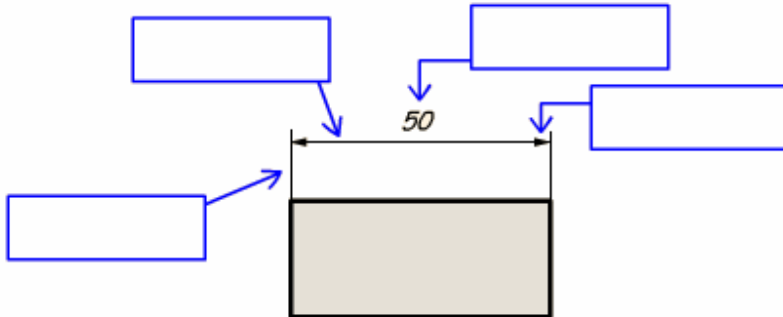
f.- Este sistema aumentará a potencia de saída?

Coloca un mecanismo de transmisión nos seguintes eixos, para que ó moverse un deles arrastre ó outro

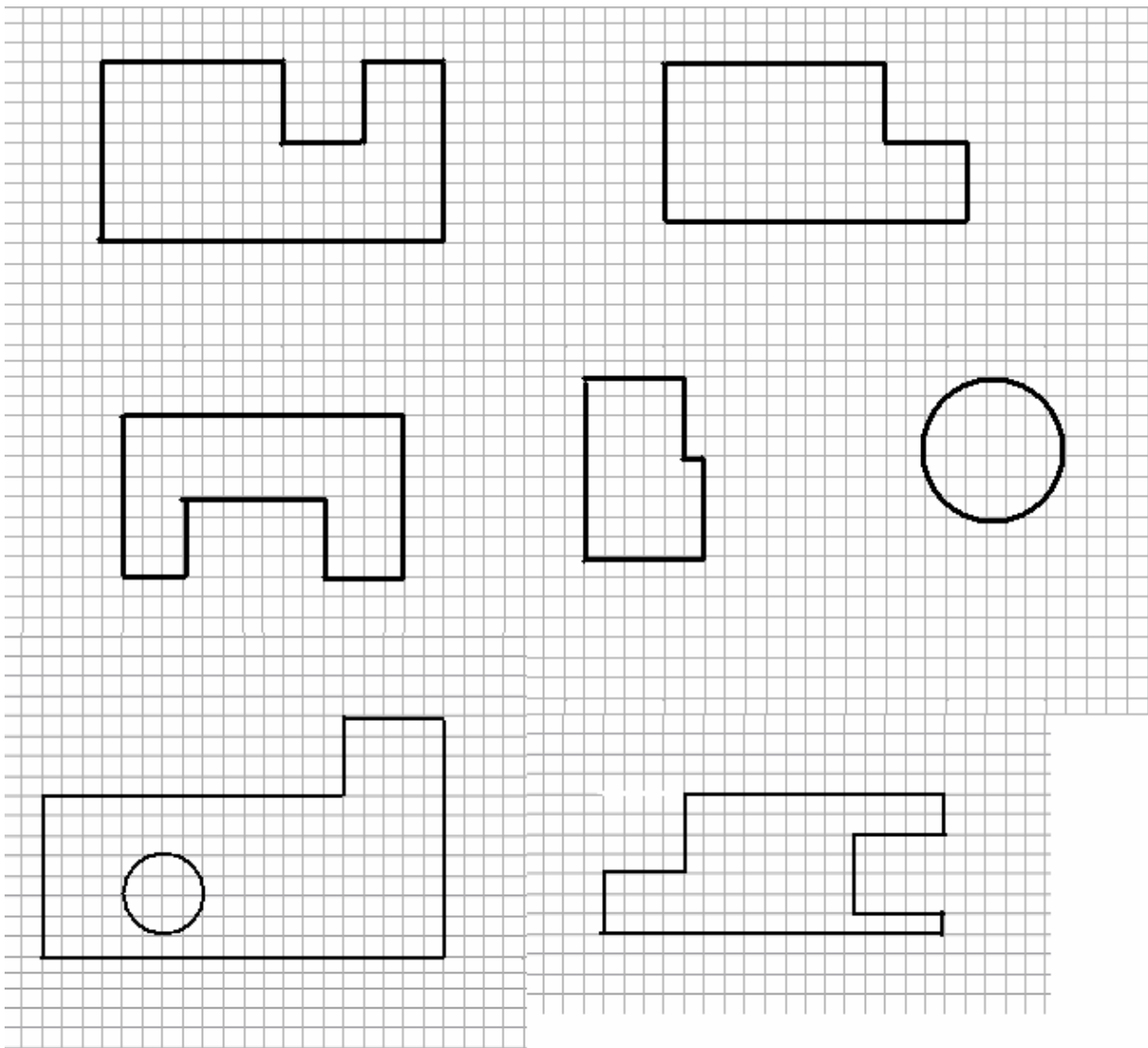


20.- a.- Que é acotar?

b.- Indica o nome dos elementos usados na acotación

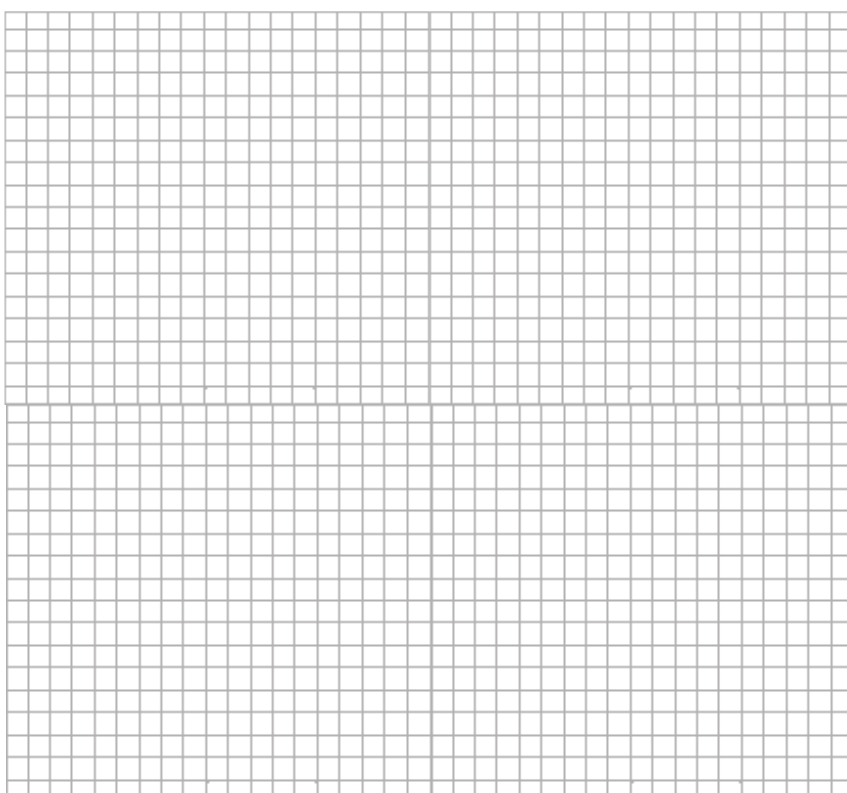
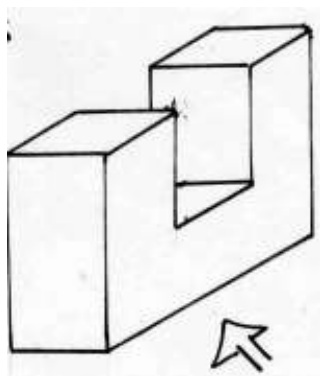
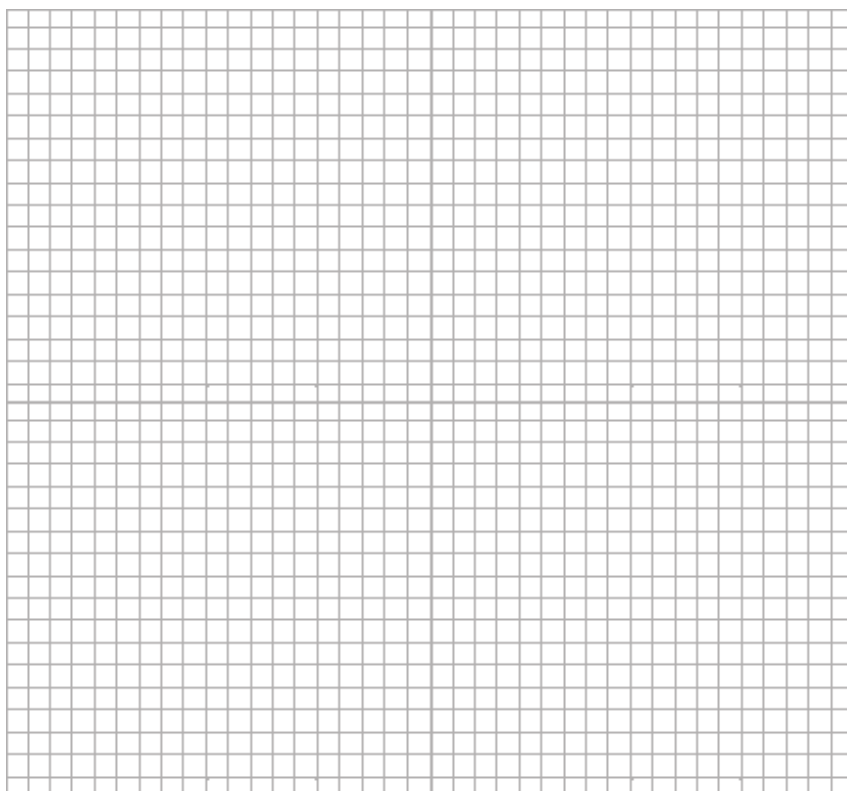
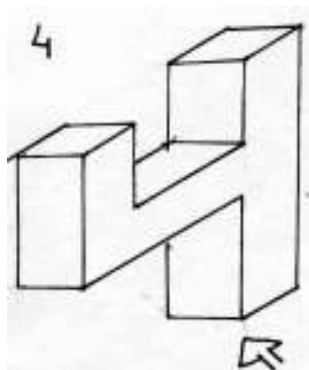


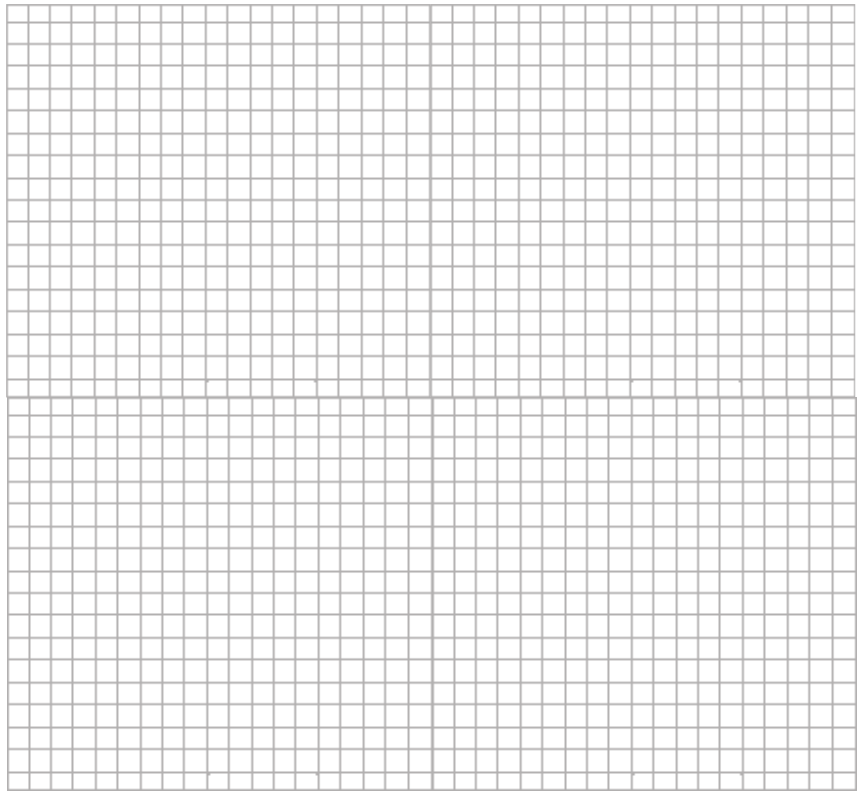
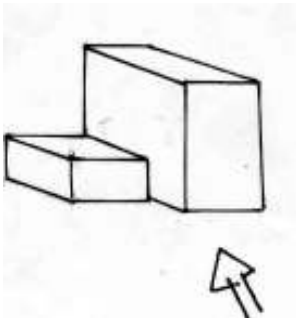
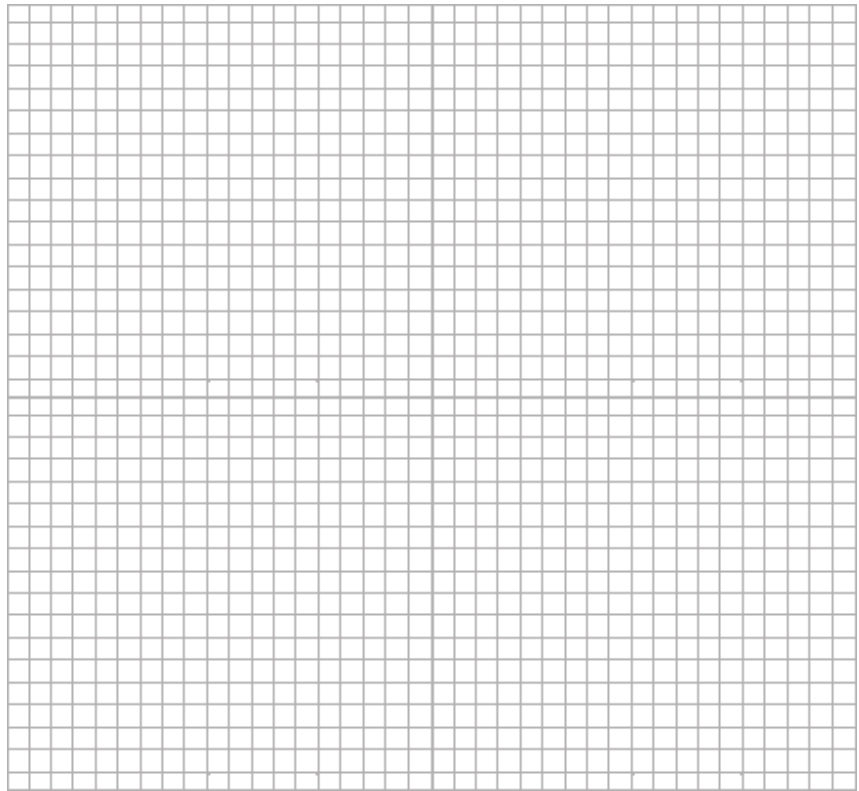
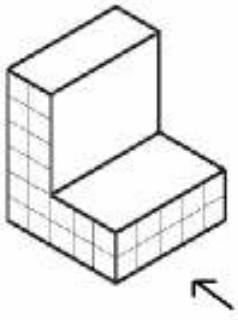
c.- Acota estas pezas tendo en conta que cada cadrado representa na realidade 40 mm = 4 cm

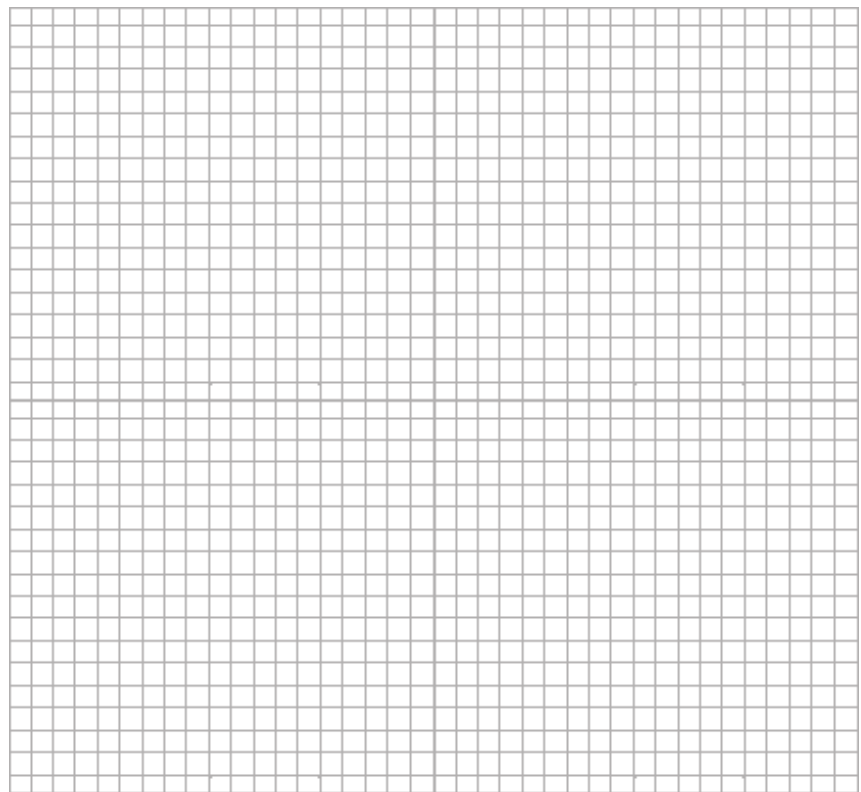
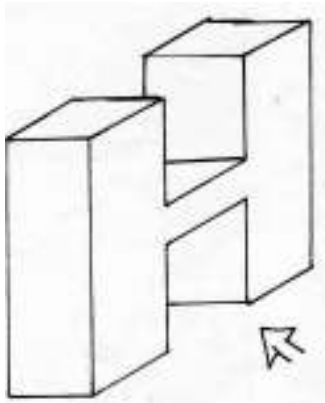
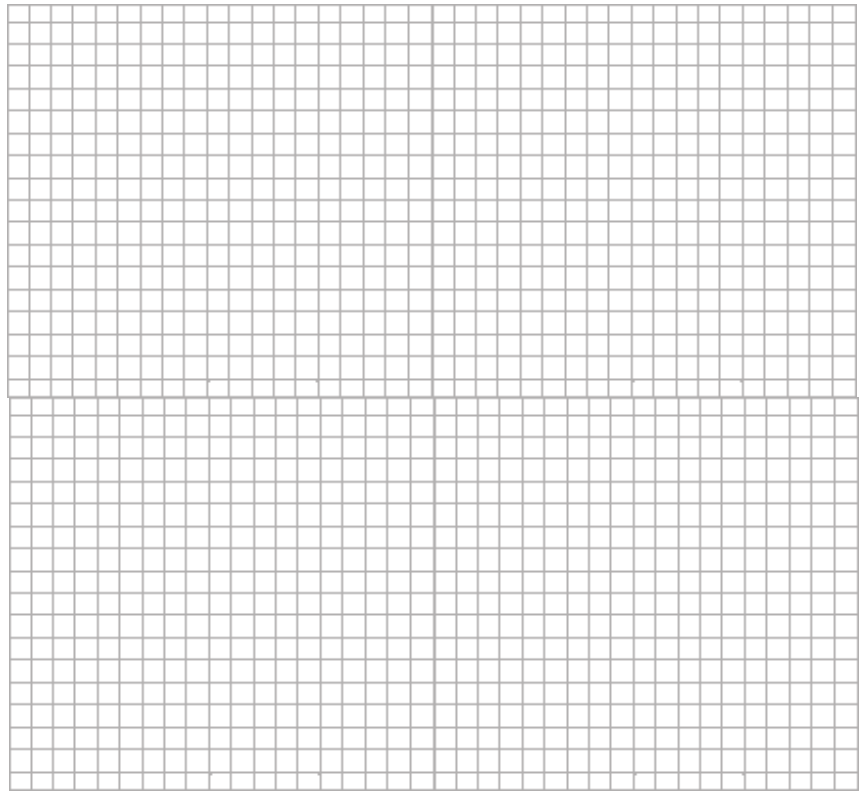
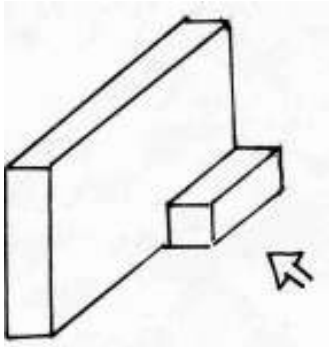


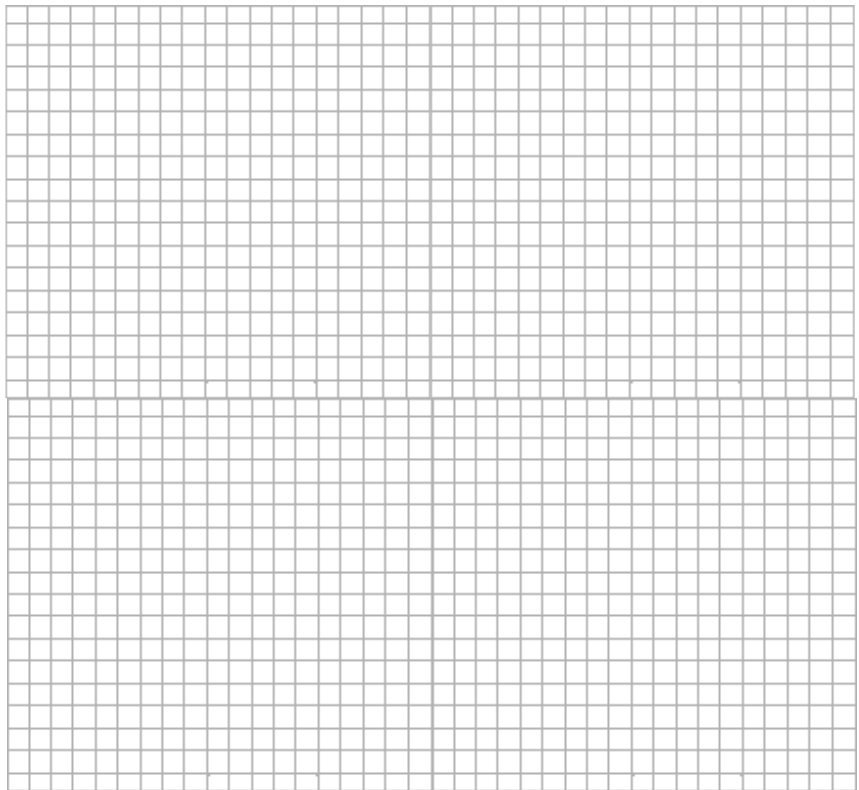
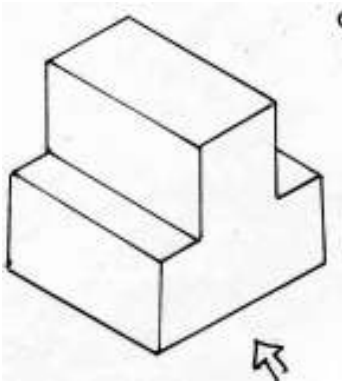
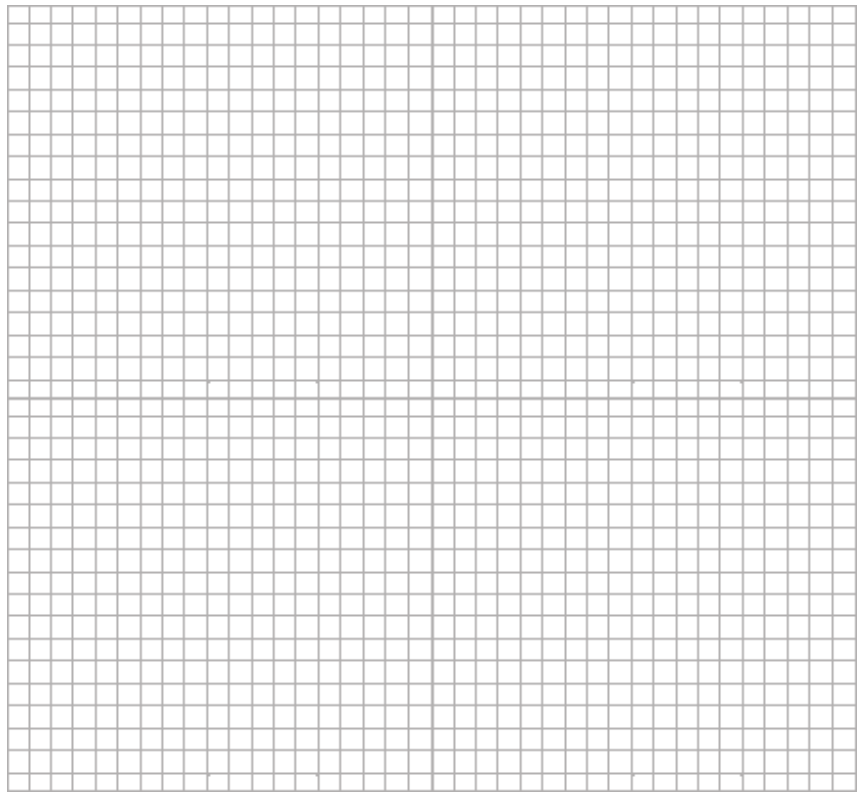
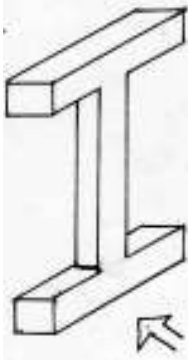


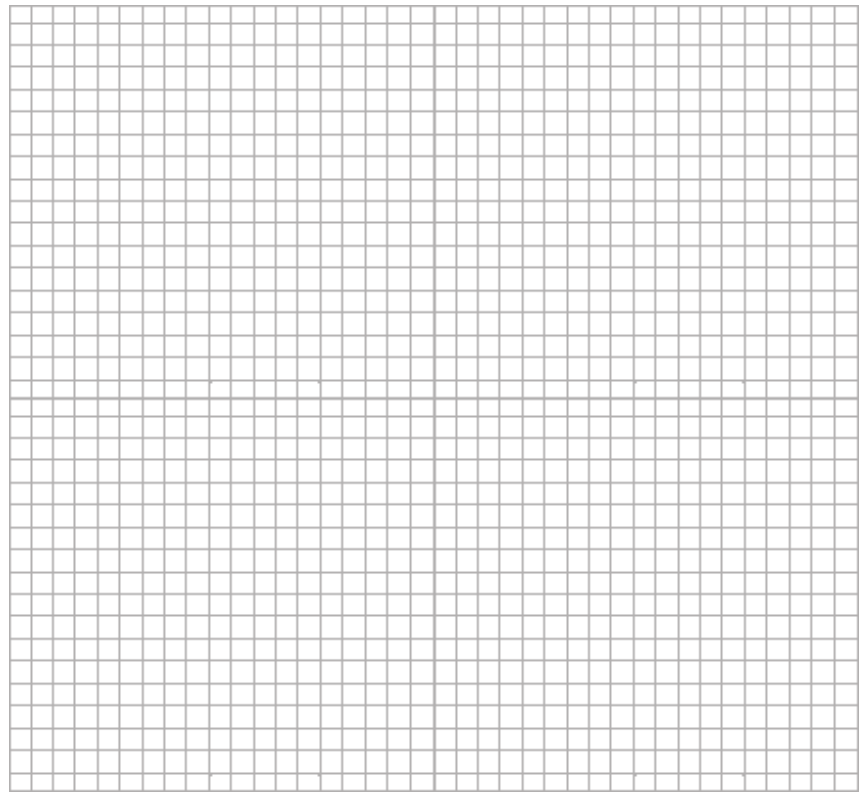
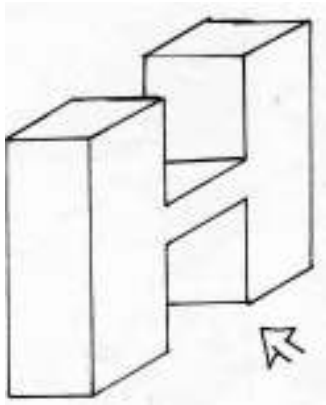
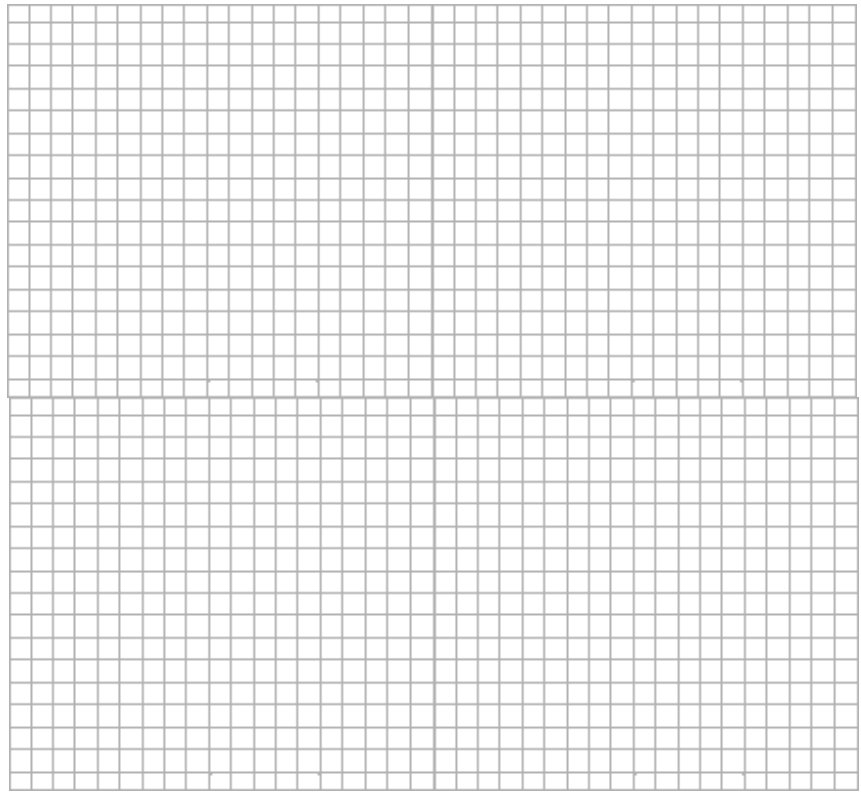
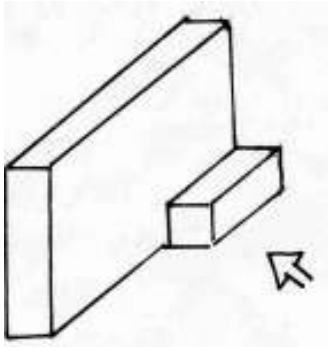
21.- Fai os seguintes croquis acotados sacando as vistas desde o lugar indicado pola flecha











22.- Ponle nombre ás seguintes ferramentas:

