

Activitats de recuperació

Tecnologia 3r ESO C 2n trimestre



Departament de Tecnologia

Curs 2017-2018

Per recuperar l'assignatura de tecnologia del segon trimestre el dia de l'examen has de lliurar les tasques següents:

- Un resum del tema 2. **NO** es pot fer amb ordinador.
- Les activitats del tema 2

Activitats tema 2: Màquines i mecanismes

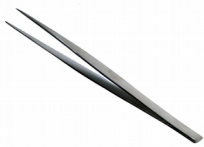
1. Indica si les màquines següents són simples o complexes:

trepant – palanca – pla inclinat – generador – cargol – serra elèctrica – dinamo – roda – martell pneumàtic – politja

Màquines simples:

Màquines complexes:

2. Defineix què és una palanca? Què diu la llei de la palanca? De quin tipus són les palanques següents:



3. En cas de forta ventada, dos pins amb les mateixes característiques ,però amb alçades diferents: un de 8 m i l'altre de 12 m, quin cauria abans? Raona la teva resposta. Es aplicable la llei de la palanca?

4. Tria la resposta correcte

Un element format per un fulcre i una barra rígida és...

- a) Una palanca
- b) Un pla inclinat
- c) Una roda
- d) Un polispast

Si per calcular la relació de transmissió fem servir el nombre de dents, es tracta d'una...

- e) Transmissió en corretja
- f) Transmissió per engranatges
- g) Transmissió per cadena
- h) Cap, sempre si fan servir diàmetres

Quines d'aquestes màquines simples no ens dóna sempre un avantatge mecànic $i = 1$?

- i) Polispast
- j) Politja
- k) Pla inclinat
- l) Palanca

Una barra que té el fulcre a l'extrem, la resistència a l'altre extrem i la força al mig, és una palanca de...

- m) Primer grau
- n) Segon grau
- o) Tercer grau
- p) Cap de les anteriors

Quina d'aquestes màquines té més avantatge mecànic: un polispast de 3 politges mòbils o un de 6 politges fixes?

- q) Cap de les dues
- r) La de 3 politges mòbils
- s) La de 6 politges fixes
- t) No es pot calcular

Si la roda motriu té el doble de diàmetre que la conduïda, quina és la relació de transmissió?

- u) 0,5
- v) 2
- w) 1
- x) 0,25

Si tenim aquesta fórmula $F \cdot d_1 = R \cdot d_2$, a quina màquina simple fa referència?

- y) Un pla inclinat
- z) Una roda
- aa) Un polispast
- ab) Una palanca

Si la roda conduïda és més gran que no pas la motriu, tenim un mecanisme de...

- ac) Reducció
- ad) Sistema unitari
- ae) Ampliació
- af) Cap dels anteriors

Quin d'aquests mecanismes permet transformar un moviment circular en rectilini i a l'inrevés?

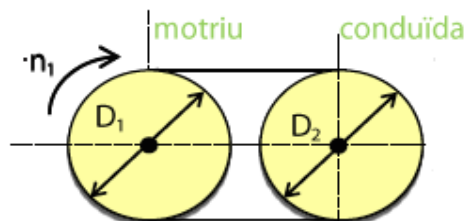
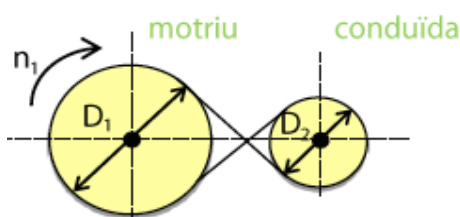
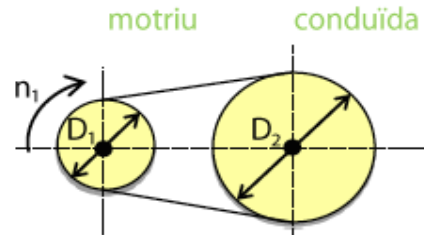
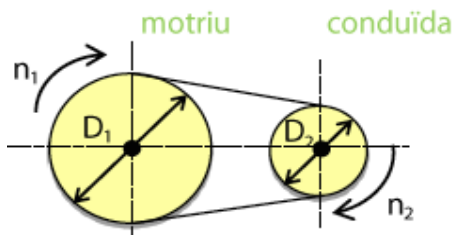
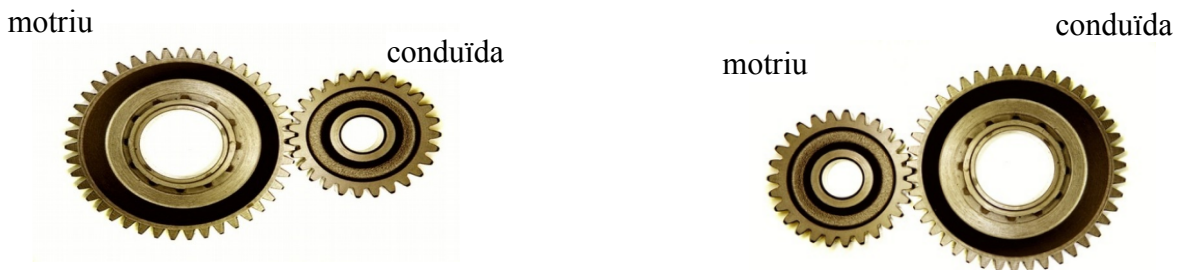
- ag) La biela manovella
- ah) Lleva
- ai) Pinyó cremallera
- aj) Uns engranatges

Quines són màquines simples?

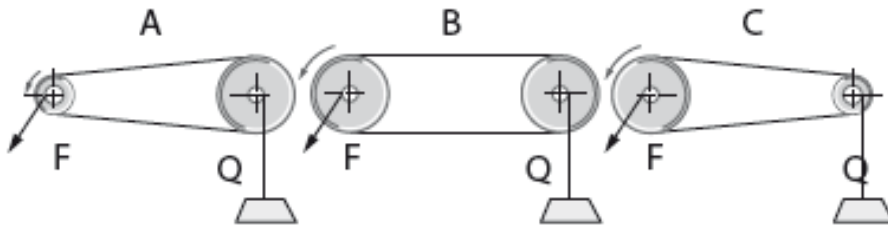
- ak) Una romana (balança antiga)
- al) Un rellotge
- am) Un robot
- an) Una roda

5. Què són les rodes dentades (engranatges). Quin avantatge tenen respecte a les politges?

6. Indica el sentit de gir dels engranatges i les politges conduïdes. Explica si són un sistema reductor o multiplicador de velocitat.

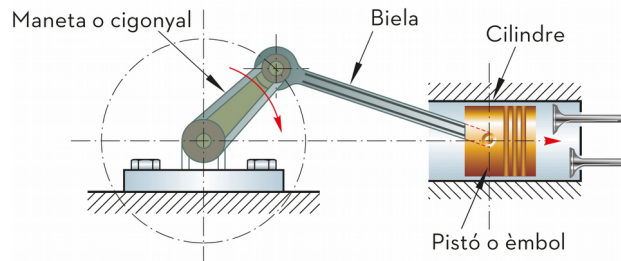
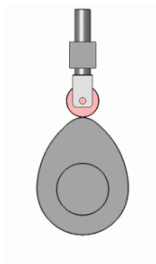


7. En quin dels tres casos pujarà més lentament el pes, Q? I en quin cas costarà més esforç pujar-lo?



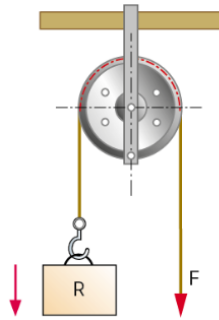
8. Si el pas del cargol d'un tamboret és de 5 mm, quantes voltes seran necessàries per pujar-lo 100 mm?

9. A sota tens dos mecanismes de transformació del moviment, anomenal's i explica quina és la seva funció.



10. Explica la diferència que hi ha entre els elements de transmissió i de transformació del moviment.

11. Digues què representen les lletres R i F. Quin és l'avantatge mecànic d'aquesta màquina?



12. Quina és la utilitat de l'objecte de la figura següent? Identifica quins mecanismes i màquines simples té i explica com funcionen.

