

# MÀQUINES TÈRMiques

## 1. Identificar els temps d'un motor d'explosió.

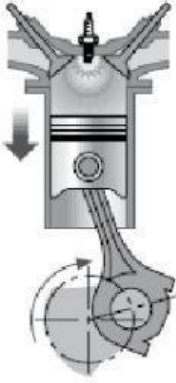
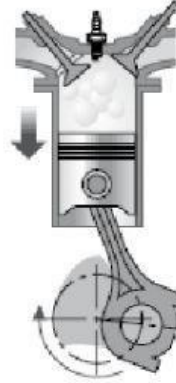
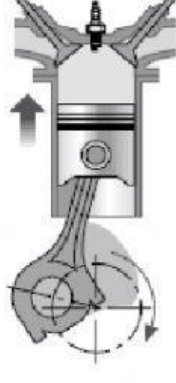
Escriu a sota de cada un dels dibuixos següents a quin temps correspon cada un d'ells. Per a això, t'has de fixar atentament en la posició del pistó i en la de les vàlvules.

**compressió**

**admissió**

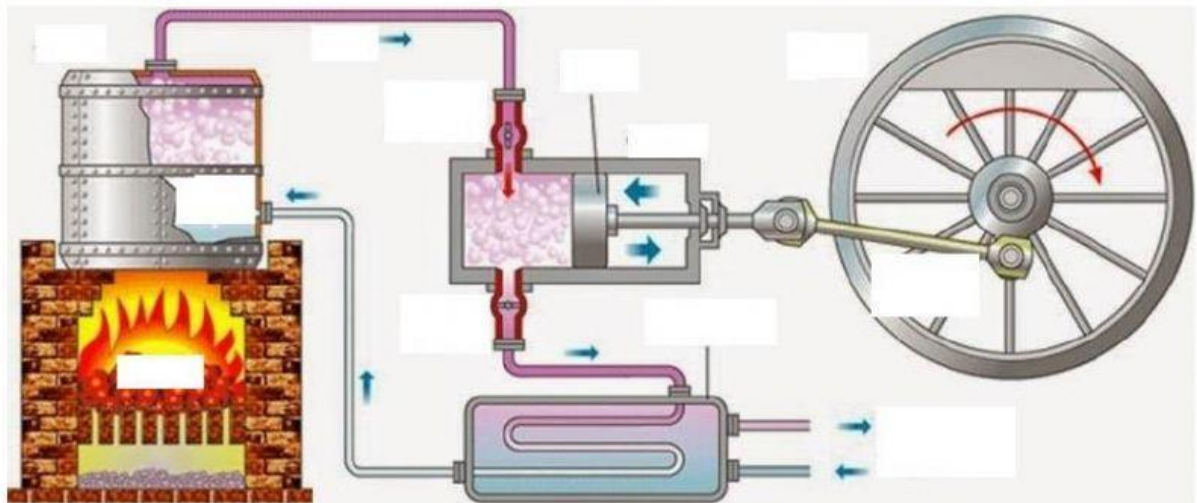
**escapament**

**explosió**

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
| Fase de                                                                           | Fase de                                                                           | Fase de                                                                            | Fase de                                                                             |

## 2. Identificar els elements d'una màquina de vapor.

Arrossega a cada lloc els noms de les diferents parts d'una màquina de vapor



Vapor

Forn

Caldera

Aigua de refrigeració

Roda

Vàlvula sortida

Biela/Manovella

Cilindre

Pistó

Vàlvula admissió

Condensador

### 3. Com funciona la màquina de vapor.

Escriu el concepte corresponent fins a completar el següent text

En cremar el \_\_\_\_\_, l'aigua de la caldera es transforma en \_\_\_\_\_, que arriba a un \_\_\_\_\_ a través d'una \_\_\_\_\_. Ara el vapor empeny un \_\_\_\_\_ que està unit a una roda. Quan el pistó arriba a l'extrem del cilindre, s'obre la \_\_\_\_\_ i el pistó torna al punt inicial empès per la \_\_\_\_\_. Al final d'aquest recorregut, es tanca la \_\_\_\_\_ i es torna a obrir la \_\_\_\_\_. L'efecte final és el \_\_\_\_\_ de la roda.

|                    |              |                        |                             |                           |
|--------------------|--------------|------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| <b>cilindre</b>    | <b>gir</b>   | <b>pistó</b>           | <b>vàlvula d'escapament</b> | <b>Vàlvula d'admissió</b> |
| <b>combustible</b> | <b>vapor</b> | <b>biela-manovella</b> | <b>vàlvula d'escapament</b> | <b>vàlvula d'admissió</b> |

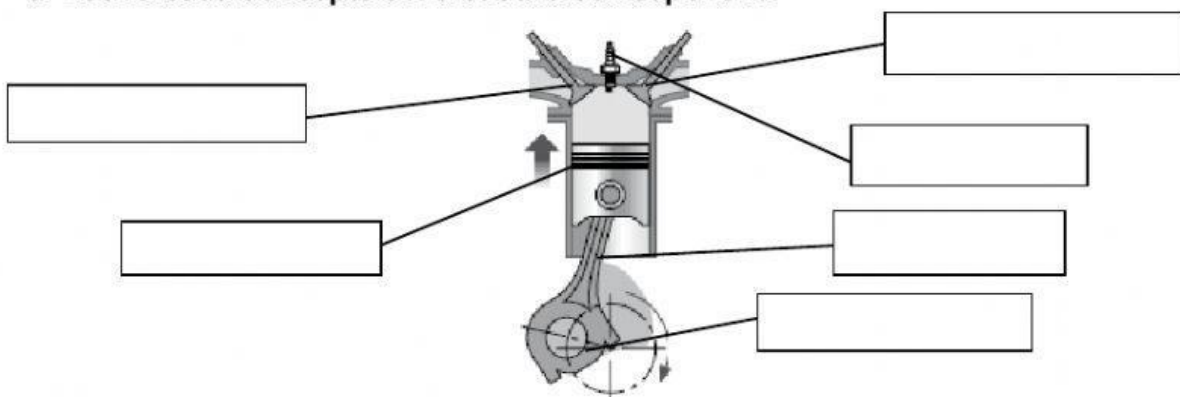
### 4. La locomotora de vapor.

Al cap de molt poc temps de desenvolupar-se la màquina de vapor, se'n va iniciar l'aplicació per al transport i, al principi del segle XIX, ja circulaven els primers trens. El principi del funcionament de la locomotora de vapor és el mateix que has vist de la màquina de vapor. El combustible més utilitzat era el carbó, encara que a vegades es podia utilitzar fusta. Actualment, gairebé no queden locomotores d'aquest tipus, ja que des de mitjan segle XX han estat substituïdes per locomotores dièsel o elèctriques.

Escriu Cert o Fals al costat de les frases següents:

|                          |                                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | El carbó en cremar és el que produeix el moviment.             |
| <input type="checkbox"/> | El moviment es produeix per la pressió del vapor d'aigua.      |
| <input type="checkbox"/> | Les locomotores de vapor no són contaminants.                  |
| <input type="checkbox"/> | El combustible de les locomotores dièsel és la gasolina.       |
| <input type="checkbox"/> | Les locomotores elèctriques són menys contaminants.            |
| <input type="checkbox"/> | Amb una locomotora elèctrica no es poden superar els 100 km/h. |

### 5. Escriu cada concepte en la casella corresponent.



**vàlvula d'escapament**

**cigonyal**

**bugia**

**vàlvula d'admissió**

**pistó**

**biela**

