

Catapulta

Questionário e FAQ

- 1) As catapultas eram utilizadas durante as batalhas nas guerras, na era medieval eram comuns os castelos e as cidades fortificadas com muralhas e as catapultas eram utilizadas como armas de cerco contra elas. Hoje em dia, são utilizadas como diferentes dispositivos - desde uma fisga até ao entretenimento e...
 - dispositivos para o lançamento de aeronaves a partir de navios.
 - dispositivos para levantar cargas de peso.
 - aparelhos de navegação

- 2) Como se deve apontar o projétil (em que ângulo) para o disparar à maior distância possível?
 - O ângulo deve ser de 45° .
 - O ângulo deve ser de 85° .
 - O ângulo deve ser de 20° .

- 3) Se quisermos disparar o projétil o mais alto possível, o ângulo deve ser
 - superior a 45° .
 - 45° .
 - inferior a 45° .

- 4) Que forças se transformam quando se lança a catapulta?
 - Energia potencial, elástica e cinética.
 - Força gravitacional e energia cinética.
 - A força de atrito e a energia potencial.

5) Em vez de uma bola leve (como a bola de pingue-pongue), considera como projétil algo mais pesado, por exemplo, uma bola de pedra.

- O projétil irá mais longe.
- O projétil irá a igual distância, independentemente da massa do projétil.
- O projétil vai menos longe.

Respostas

1) As catapultas eram utilizadas durante as batalhas nas guerras, na era medieval eram comuns os castelos e as cidades fortificadas com muralhas e as catapultas eram utilizadas como armas de cerco contra elas. Hoje em dia, são utilizadas como dispositivos diferentes - desde a fisga, ao entretenimento e...

- dispositivos para lançar aeronaves a partir de navios.

2) Como deves apontar o projétil (em que ângulo) para o disparar a maior distância possível?

O ângulo deve ser de 45° .

3) Se quiseres disparar o teu projétil o mais alto possível, o ângulo deve ser superior a 45° :

- Quando o ângulo atinge os 90° , toda a energia para disparar o projétil será utilizada para que o projétil chegue o mais alto possível.

4) Que forças se transformam quando se lança a catapulta?

- Energia potencial, elástica e cinética.

5) Em vez de uma bola leve (como a bola de pingue-pongue), utiliza como projétil algo mais pesado, por exemplo, uma bola de pedra.

O projétil irá menos longe.

O projétil não irá mais longe, pois terá problemas em subir e ficar alto. A causa seria a maior força de gravidade do projétil.