

Bài 13

MÁY CƠ ĐƠN GIẢN

13.1. Để kéo trực tiếp một thùng nõi có khối lượng 20kg từ dưới giếng lên, người ta phải dùng lực nào trong số các lực sau đây?

- A. $F < 20\text{N}$.
- B. $F = 20\text{N}$.
- C. $20\text{N} < F < 200\text{N}$.
- D. $F = 200\text{N}$.

13.2. Hãy đánh dấu vào những hình vẽ có máy cơ đơn giản (H.13.1).



a) Tấm ván đặt nghiêng



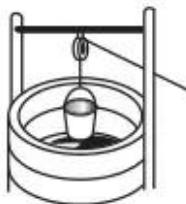
b) Máy kéo



c) Cái bóc vỏ



d) Đồng hồ



e) Cần kéo nước



g) Mở nắp chai



h) Máy thu thanh

Hình 13.1

13.3. Người ta thường sử dụng máy cơ đơn nào để làm các việc sau đây?

- a) Đưa thùng hàng lên ôtô tải.
- b) Đưa xô vữa lên cao.
- c) Kéo thùng nõi từ giếng lên.

13.4*. Hãy nghĩ cách để kéo ống cống trong hình 13.2 (SGK Vật lí 6) lên một cách dễ dàng hơn bằng các máy cơ đơn giản và trình bày cách của em bằng hình vẽ.

13.5. Dụng cụ nào sau đây *không phải* là máy cơ đơn giản?

- A. Cái búa nhổ định.
- B. Cái bấm móng tay.
- C. Cái thước dây.
- D. Cái kìm.

13.6. Đường đèo qua núi là ví dụ về máy cơ đơn giản nào?

- A. Mặt phẳng nghiêng
- B. Đòn bẩy.

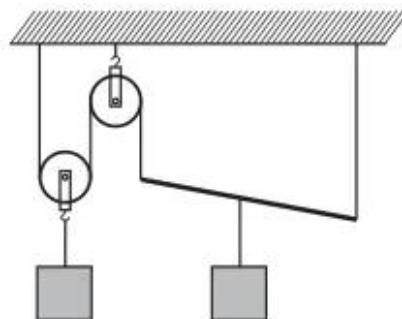
- C. Mặt phẳng nghiêng phối hợp với đòn bẩy.
- D. Không thể là ví dụ về máy cơ đơn giản.

13.7. Cầu thang xoắn là ví dụ về

- A. mặt phẳng nghiêng.
- B. đòn bẩy.
- C. ròng rọc.
- D. mặt phẳng nghiêng phối hợp với ròng rọc.

13.8. Hình 13.2 có những máy cơ đơn giản nào?

- A. Chỉ có ròng rọc.
- B. Chỉ có đòn bẩy.
- C. Chỉ có đòn bẩy và ròng rọc.
- D. Có ròng rọc, đòn bẩy và mặt phẳng nghiêng.



Hình 13.2

13.9. Chọn câu sai.

Trường hợp nào sau đây có thể dùng máy cơ đơn giản?

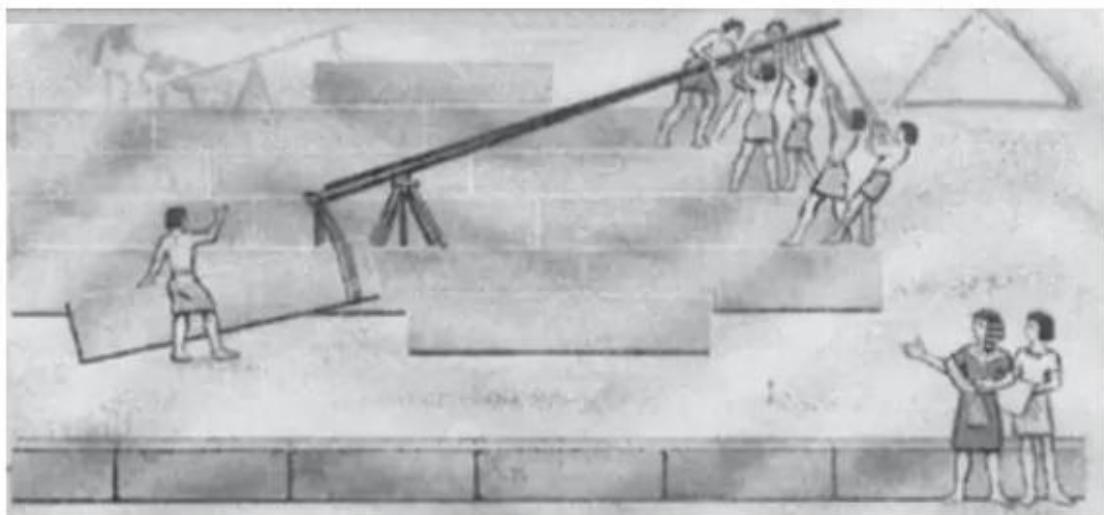
- A. Đưa xe máy lên xe tải.
- B. Dắt xe máy từ đường vào nhà cao hơn mặt đường.
- C. Kéo xe máy ra khỏi hố sâu, khi xe bị sa hố.
- D. Không có trường hợp nào kể trên.

13.10. Một người thợ xây muốn dùng lực khoảng 250N để kéo một bao xi măng 50kg lên tầng thứ 10 của tòa nhà đang xây; một học sinh muốn dùng lực lớn hơn 100N để kéo một gàu nước 10kg từ dưới giếng lên; một người nông dân muốn dùng lực khoảng 300N để dịch chuyển một hòn đá 100kg. Muốn vậy

- A. người thợ xây phải dùng ròng rọc, người học sinh cũng phải dùng ròng rọc, người nông dân phải dùng đòn bẩy.
- B. người thợ xây phải dùng ròng rọc, người học sinh không phải dùng máy cơ đơn giản, người nông dân phải dùng đòn bẩy.
- C. người thợ xây phải dùng mặt phẳng nghiêng, người học sinh cũng phải dùng mặt phẳng nghiêng, người nông dân phải dùng đòn bẩy.
- D. người thợ xây phải dùng ròng rọc, người học sinh cũng phải dùng ròng rọc, người nông dân phải dùng mặt phẳng nghiêng.

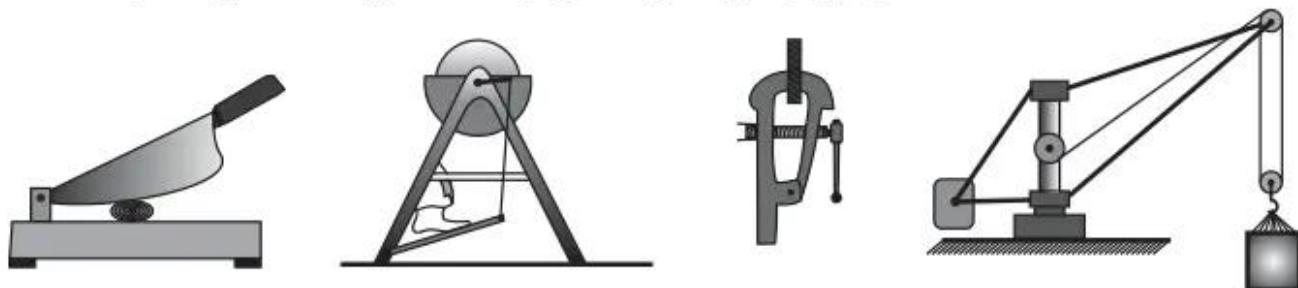
13.11. Hình 13.3 mô tả cách những người Ai Cập cổ xây dựng Kim tự tháp. Họ đã sử dụng loại máy cơ đơn giản nào?

- A. Mặt phẳng nghiêng.
B. Ròng rọc.
C. Đòn bẩy.
D. Cả ba loại máy kể trên.



Hình 13.3

13.12. Hình 13.4 vẽ một số dụng cụ có sử dụng máy cơ đơn giản. Hãy nêu tên loại máy cơ đơn giản sử dụng trong từng dụng cụ.



a) Dao cắt thuốc

b) Máy mài

c) Étô

d) Cân cầu

Hình 13.4

- A. Dao cắt thuốc: mặt phẳng nghiêng.
Máy mài: đòn bẩy.
Étô: ròng rọc.
Cân cầu: mặt phẳng nghiêng.

B. Dao cắt thuốc: đòn bẩy.
Máy mài: mặt phẳng nghiêng.
Étô: đòn bẩy.
Cân cầu: mặt phẳng nghiêng.

C. Dao cắt thuốc: mặt phẳng nghiêng.
Máy mài: đòn bẩy.
Étô: ròng rọc.
Cân cầu: ròng rọc.

D. Dao cắt thuốc: đòn bẩy.
Máy mài: đòn bẩy.
Étô: đòn bẩy.
Cân cầu: ròng rọc.