

# Bài 36: TÁC DỤNG CỦA LỰC

## 1. Sự thay đổi tốc độ và thay đổi hướng chuyển động

Chúng ta thường quan sát được sự biến đổi chuyển động (thay đổi tốc độ và thay đổi hướng chuyển động) của các vật như sau:

- Vật đang đứng yên, bắt đầu chuyển động.
- Vật đang chuyển động, bị dừng lại.
- Vật chuyển động nhanh lên.
- Vật chuyển động chậm lại.
- Vật đang chuyển động theo hướng này, bỗng chuyển động theo hướng khác.

*Ví dụ:*

*Con cá cắn vào chiếc phao của một cần câu đang nổi, bỗng chìm xuống nước. Lực của con cá đã làm cho chiếc phao bắt đầu chuyển động.*

## 2. Sự biến dạng của vật

Sự biến dạng là sự thay đổi hình dạng của một vật.

*Ví dụ:*

*Kéo dãn lò xo làm nó bị biến dạng.*

- Ngoài ra, lực tác dụng lên một vật có thể làm cho vật đó vừa biến đổi chuyển động và vừa bị biến dạng.

*Ví dụ:*

*Khi quả bóng đập vào một bức tường, lực do tường tác dụng lên bóng vừa làm biến đổi chuyển động vừa làm biến dạng quả bóng.*

# Bài 37: LỰC HẤP DẪN VÀ TRỌNG LƯỢNG

## 1. Khối lượng

Khối lượng là số đo lượng chất của một vật. Khi không tính bao bì thì khối lượng đó được gọi là *khối lượng tịnh*.

*Ví dụ:* Trên vỏ hộp sữa có ghi: “Khối lượng tịnh 380 g”. Số ghi đó chỉ khối lượng sữa trong hộp.

## 2. Lực hấp dẫn

Lực hấp dẫn là lực hút giữa các vật có khối lượng.

*Ví dụ:*

*Lực hấp dẫn giữa Mặt Trăng và Trái Đất*

## 3. Trọng lượng của vật

- Trọng lượng của vật là độ lớn lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật. Trọng lượng được kí hiệu là  $P$ .

- Trọng lượng của quả cân 100 g là 1 N.

- Trọng lượng của một vật 1 kg là 10 N.

# CÂU HỎI ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ MÔN KHTN

## HK II

### (từ bài Nguyên sinh vật đến bài Lực hấp dẫn và Trọng lượng)

#### Phần trắc nghiệm:

- Nguyên sinh vật là gì?
  - Là nhóm sinh vật chưa có cấu tạo tế bào, kích thước hiển vi
  - Là nhóm sinh vật có cấu tạo tế bào nhân sơ, kích thước hiển vi
  - Là nhóm sinh vật có cấu tạo tế bào nhân thực, kích thước hiển vi
  - Là nhóm sinh vật chưa có cấu tạo tế bào, kích thước siêu hiển vi
- Vì sao nấm nhày lại được xếp vào nhóm ngành Nguyên sinh vật?
  - Vì nó trông giống như nấm
  - Vì nó hoạt động như động vật
  - Vì nó có cấu tạo đa bào
  - Vì nó không có kích thước hiển vi
- Động vật nguyên sinh nào dưới đây có khả năng hình thành bào xác?
  - Trùng sốt rét
  - Trùng kiết lị
  - Trùng giày
  - Trùng roi
- Đặc điểm nào dưới đây không phải của giới Nấm?
  - Nhân thực
  - Dị dưỡng
  - Đơn bào hoặc đa bào
  - Có sắc tố quang hợp
- Loại nấm nào dưới đây không phải đại diện của nấm đảm?
  - Nấm hương
  - Nấm độc đỏ
  - Nấm cóc
  - Nấm sò
- Loại nấm nào dưới đây không phải đại diện của nấm túi?
  - Nấm mộc nhĩ
  - Đông trùng hạ thảo
  - Nấm bụng dê
  - Nấm mốc
- Đặc điểm nào dưới đây không phải của các thực vật thuộc ngành Hạt kín?
  - Sinh sản bằng bào tử
  - Hạt nằm trong quả
  - Có hoa và quả
  - Thân có hệ mạch dẫn hoàn thiện
- Nhóm thực vật nào dưới đây có đặc điểm có mạch, không noãn, không hoa?
  - Rêu
  - Dương xỉ
  - Hạt kín
  - Hạt trần
- Đại diện nào dưới đây không thuộc ngành hạt kín?
  - Bèo tấm
  - Nong tằm
  - Rau bọ
  - Rau sam
- Động vật không xương sống bao gồm?
  - Cá, lưỡng cư, bò sát, chim, thú
  - Ruột khoang, giun, thân mềm, chân khớp
  - Bò sát, lưỡng cư, chân khớp, ruột khoang
  - Thú, chim, ruột khoang, cá, giun
- Ngành động vật nào dưới đây có số lượng lớn nhất trong giới động vật?

- A. Ruột khoang                      C. Lưỡng cư  
B. Chân khớp                        D. Bò sát

12. Loài động vật nào dưới đây thuộc lớp Thú?

- A. Cá mập                      B. Cá heo                      C. Cá chim                      D. Cá chuồn

13. Trong các sinh cảnh sau, sinh cảnh nào có độ đa dạng thấp nhất?

- A. Hoang mạc                      C. Thảo nguyên  
B. Rừng ôn đới                      D. Thái Bình Dương

14. Vai trò nào dưới đây không phải của đa dạng sinh học đối với tự nhiên?

- A. Điều hòa khí hậu                      C. Bảo vệ nguồn nước  
B. Cung cấp nguồn dược liệu                      D. Duy trì sự ổn định của hệ sinh thái

15. Rừng tự nhiên không có vai trò nào sau đây?

- A. Điều hòa khí hậu  
B. Cung cấp đất phi nông nghiệp  
C. Bảo vệ đất và nước trong tự nhiên  
D. Là nơi ở của các loài động vật hoang dã

16. Điền vào chỗ trống “...” để được câu hoàn chỉnh:

“ Tác dụng ... hoặc kéo của vật này lên vật khác được gọi là lực.”

- A. nén  
B. đẩy  
C. ép  
D. ấn

17. Đơn vị nào sau đây là đơn vị lực?

- A. kilôgam (kg)  
B. mét (m)  
C. mét khối ( $m^3$ )  
D. niuton (N)

18. Khi người thợ bắt đầu kéo thùng hàng từ dưới lên trên, người thợ đó đã tác dụng vào thùng hàng một:

- A. lực đẩy  
B. lực nén  
C. lực kéo  
D. lực ép

19. Để biểu diễn lực tác dụng vào vật ta cần biểu diễn các yếu tố nào?

- A. góc, hướng  
B. góc, phương, chiều  
C. góc, hướng và độ lớn  
D. góc, phương, chiều và hướng

20. Trường hợp nào dưới đây, cho thấy vật bị biến dạng?

- A. Mũi tên bay xa 5m sau khi được bắn ra khỏi cung tên  
B. Hòn bi bắt đầu lăn trên máng nghiêng

C. Một người thợ đẩy thùng hàng

D. Quả bóng ten - nit bay đập vào mặt vợt

21. Phát biểu nào sau đây là đúng về tác dụng của lực?

A. Lực làm vật đang đứng yên, bắt đầu chuyển động

B. Lực làm vật đang chuyển động, bị dừng lại

C. Lực làm vật chuyển động nhanh lên

D. Cả ba phát biểu trên

22. Trong các chuyển động sau, chuyển động nào đã bị biến đổi?

A. Một chiếc xe đạp đang đi bỗng hãm phanh, xe dừng lại.

B. Một máy bay đang bay thẳng với tốc độ không đổi 500 km/h.

C. Một chiếc xe máy đang chạy với vận tốc không đổi.

D. Quả bóng đang nằm yên trên mặt đất.

23. 1N là trọng lượng của quả cân bao nhiêu gam?

A. 100g

B. 1000g

C. 0,1g

D. 10g

24. Lực mà Trái Đất tác dụng lên vật là:

A. trọng lượng

B. trọng lực

C. lực đẩy

D. lực nén

25. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

A. Trọng lượng của một vật 1kg là 10 N

B. Lực hấp dẫn là lực hút giữa các vật có khối lượng

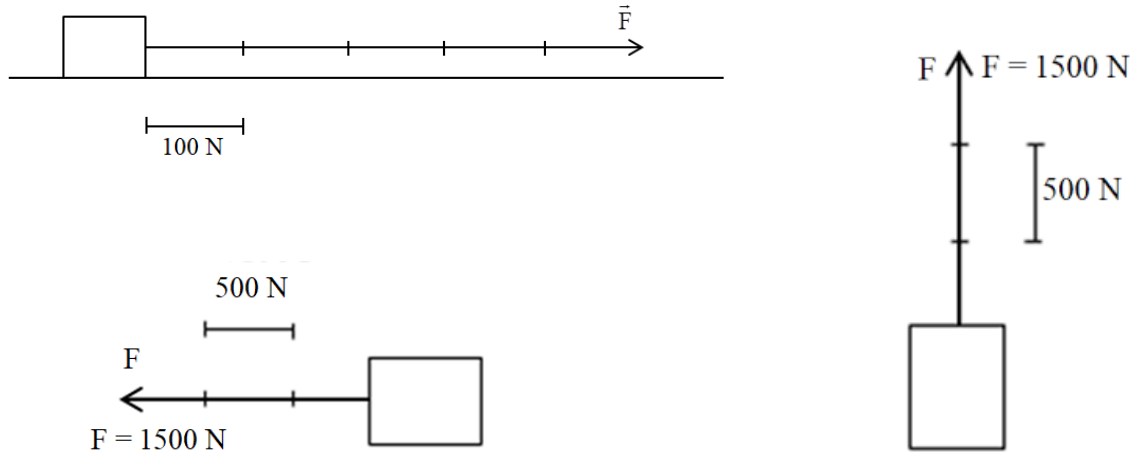
C. Khi tính bao bì thì khối lượng đó được gọi là khối lượng tịnh.

D. Khối lượng là số đo lượng chất của một vật.

### **Phân tư luận:**

1. Em hãy nêu một số bệnh do nguyên sinh vật gây ra và biện pháp phòng chống.
2. Dựa vào đặc điểm nào để phân biệt nấm đơn bào và nấm đa bào; nấm đảm và nấm túi; nấm độc và nấm không độc?
3. Em hãy nêu đặc điểm cơ bản để phân biệt các nhóm của thực vật: Rêu, Dương xỉ, Hạt trần, Hạt kín.
4. Cho các loài động vật sau: châu chấu, sán lá gan, ốc sên, rết, cá mập, lươn, cá cóc, rắn, vịt, cá voi, chuột túi. Hãy cho biết các động vật trên được xếp vào nhóm ngành nào của động vật?
5. Hãy cho trong những trường hợp sau xuất hiện lực gì?
  - a. Lực sĩ nâng quả tạ lên cao.
  - b. Vận động viên bắt đầu đẩy tạ.
  - c. Thuyền buồm chạy về phía trước nhờ gió.
  - d. Nam châm hút đinh sắt.

6. Nêu các yếu tố của lực trong các trường hợp sau:
- Lực nâng tạ của lực sĩ.
  - Quả táo rơi xuống đất do lực hút của Trái đất.
  - Đẩy cái bàn tiến về phía trước trên sàn nằm ngang
  - Cần cẩu đưa thùng hàng lên cao.
7. Cho biết các yếu tố của lực trong các hình sau:



8. Biểu diễn các lực sau:
- Lực đẩy vật có phương nằm ngang, chiều từ trái sang phải, độ lớn 200N, tỉ xích tự chọn.
  - Lực nâng của một người nâng thùng hàng lên theo phương thẳng đứng với lực có độ lớn 100N, tỉ xích 1 cm tương ứng với 20N
  - Lực hút của nam châm lên đinh sắt theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới, độ lớn 10N, tỉ xích tự chọn.
  - Trọng lực tác dụng lên viên phấn nặng 20g, tỉ xích tự chọn.
9. Tính trọng lượng của các vật sau:
- Quyển tập nặng 100g.
  - Bao gạo 10 yến.
  - Học sinh nặng 35 kg.
  - Xe tải nặng 5 tấn.
10. Tính khối lượng của các vật sau:
- Vật có trọng lượng 200N
  - Xe ô tô có trọng lượng 20 000 N
  - Con kiến có trọng lượng 0,1 N
11. Nêu kết quả tác dụng của lực trong những trường hợp sau?
- Khi có gió thổi, cành cây đu đưa qua lại.
  - Khi dùng tay kéo dãn cái lò xo
  - Khi ngựa kéo xe chuyển động nhanh lên.
  - Khi người dùng lực đẩy một cái bàn đang đứng yên tiến lên phía trước