

Câu 1: Biện pháp nào **không** giúp chúng ta phòng chống các bệnh do nguyên sinh vật gây nên?

- A. Tiêu diệt côn trùng trung gian gây bệnh: Muỗi, bọ gậy...
- B. Vệ sinh an toàn thực phẩm.
- C. Vệ sinh môi trường và tuyên truyền nâng cao ý thức cộng đồng về bảo vệ môi trường và an toàn thực phẩm.
- D. Không cần rửa tay sau khi đi vệ sinh và trước khi ăn.

Câu 2: Trong các sinh cảnh sau, sinh cảnh nào có đa dạng sinh học lớn nhất?

- A. Hoang mạc.
- B. Rừng ôn đới.
- C. Rừng mưa nhiệt đới.
- D. Đài nguyên.

Câu 3: Lạc đà là động vật đặc trưng cho sinh cảnh nào ?

A.Hoang mạc.

B.Rừng ôn đới.

C.Rừng mưa nhiệt đới.

D.Đài nguyên.

Câu 4: Động vật nào sau đây không nằm trong sách đỏ Việt Nam?

A.Rắn lục mũi hếch.

B.Sóc đen còn đảo.

C.Cá heo.

D.Gà lôi lam đuôi trắng.

Câu 5: Biện pháp nào sau đây **không** phải là bảo vệ đa dạng sinh học?

- A. Nghiêm cấm phá rừng để bảo vệ các loài sinh vật.
- B. Cấm săn bắt, buôn bán, sử dụng trái phép các loài động vật hoang dã.
- C. Tuyên truyền giáo dục rộng rãi trong nhân dân về bảo vệ môi trường.
- D. Dừng hết mọi hoạt động khai thác của con người.

Câu 6: Mục tiêu nào sau đây không phải của công ước CBD (Convention on biological diversity)?

- A. Bảo toàn đa dạng sinh học.
- B. Sử dụng lâu bền các bộ phận hợp thành.
- C. Phân phối công bằng hợp lí, lợi ích có được nhờ vào việc khai thác sử dụng nguồn gen.
- Cấm khai thác và sử dụng nguồn gen.

Câu 7: Hoạt động nào sau đây được coi là bảo vệ đa dạng sinh học?

A. Tuyên truyền mọi người bảo vệ môi trường sống xung quanh.

B. Buôn bán động vật hoang dã.

C. Xả khí thải công nghiệp từ các nhà máy.

D. Xả rác bừa bãi.

Câu 8: Vì sao hải cẩu biết bơi lại được xếp vào nhóm Thú?

A. Đẻ con và nuôi con bằng sữa mẹ.

B. Có bộ lông mao bao phủ cơ thể.

C. Bộ răng phân hóa thành răng cửa, răng nanh, răng hàm.

Di chuyển bằng cách bơi

Câu 9: Phòng chống giun kí sinh cần những biện pháp nào sau đây?

- A. Tẩy giun 6 tháng/ lần; diệt muỗi;
- B. Ăn chín uống sôi; vệ sinh môi trường; vệ sinh thân thể.
- C. Rửa tay trước khi ăn và sau khi đi vệ sinh.
- D. Tất cả phương án còn lại.

Câu 10: Đặc điểm bộ xương ngoài bằng chitin, các đôi chân khớp động. Đây là đặc điểm cấu tạo của nhóm động vật nào?

- A. Nhóm Thú
- B. Nhóm Chân khớp
- C. Nhóm Giun
- D. Nhóm Ruột khoang

Câu 11: San hô là đại diện của nhóm động vật nào sau đây?

- A.Nhóm Cá
- B. Nhóm Chân khớp
- C.Nhóm Giun
- D. Nhóm Ruột khoang

Câu 12: Cá cóc trong hình dưới là đại diện của nhóm động vật nào?

- A. Cá
- B.Lưỡng cư
- C. Bò sát
- D.Thú



Câu 13: Động vật có xương sống bao gồm:

- A.Cá, Lưỡng cư, Bò sát, Chim, Thú.
- B.Cá, Chân khớp, Bò sát, Chim, Thú.
- C.Cá, Lưỡng cư, Bò sát, Ruột khoang, Thú.
- D.Thân mềm, Lưỡng cư, Bò sát, Chim, Thú.

Câu 14: Vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên? Hãy chọn câu **đúng nhất**:

- A. Bảo vệ đất và nguồn nước, chắn sóng, chắn gió, điều hòa khí hậu, duy trì sự ổn định của hệ sinh thái.
- B. Rừng có vai trò quan trọng đối với khí hậu, hạn chế thiên tai.
- C. Duy trì sự sống trên Trái đất nhờ các loài có khả năng cung cấp oxygen.
- D. Nhiều sinh vật có khả năng làm sạch môi trường và giúp đất màu mỡ hơn.

Câu 15: Động vật gây ra những tác hại nào?

- A. Tác nhân gây bệnh, trung gian truyền bệnh.
- B. Ảnh hưởng trực tiếp hay gián tiếp đến kinh tế địa phương.
- C. Phá hoại mùa màng, công trình xây dựng.
- D. Tất cả các đáp án còn lại.

CHỦ ĐỀ 10: NĂNG LƯỢNG VÀ CUỘC SỐNG

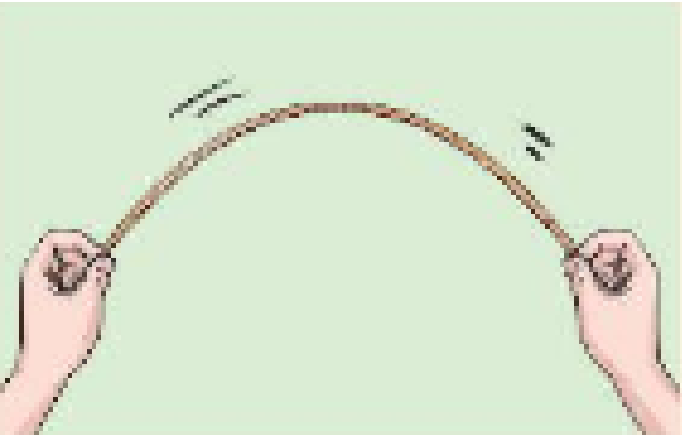
BÀI 41: NĂNG LƯỢNG

I. CÁC DẠNG NĂNG LƯỢNG

1/ Hãy nêu các hoạt động trong cuộc sống hàng ngày của em có sử dụng các dạng năng lượng như động năng, quang năng, nhiệt năng, điện năng, hóa năng.

(HS XEM SGK HÌNH 41.1 từ a đến g để trả lời)

2/ Kể tên dạng năng lượng có liên quan đến hoạt động được mô tả trong hình sau.



Dạng năng lượng của thước khi nó bị biến dạng đàn hồi là thế năng đàn hồi.

3/ Em hãy nêu một số dạng năng lượng mà nguồn sản sinh ra nó là liên tục, được coi là vô hạn và một số dạng năng lượng mà nguồn sản sinh ra nó là hữu hạn.

- Một số dạng năng lượng mà nguồn sản sinh ra nó là hữu hạn như than đá, dầu mỏ, ...
- Một số dạng năng lượng mà nguồn sản sinh ra nó là vô hạn như năng lượng mặt trời, năng lượng gió, ...

4/Theo em, những dạng năng lượng nào trong quá trình khai thác - sử dụng sẽ gây ảnh hưởng xấu tới môi trường? Nêu một số ví dụ.

- Những dạng năng lượng mà trong quá trình khai thác – sử dụng sẽ gây ảnh hưởng xấu tới môi trường là dạng năng lượng được sinh ra từ nhiên liệu hoá thạch như than đá, dầu mỏ, ...

Ví dụ: Khai thác than đá, dầu mỏ tạo ra lượng lớn khói, bụi làm ô nhiễm không khí, gây ô nhiễm nguồn nước, làm phá huỷ hệ sinh thái và đa dạng sinh vật, ...

5/ Năng lượng được chia thành các dạng nào?

KL:



1. Theo nguồn tạo ra năng lượng, năng lượng được phân loại theo các dạng: **cơ năng (động năng, thế năng), nhiệt năng, điện năng, quang năng, hóa năng, năng lượng hạt nhân,...**
2. Theo nguồn gốc vật chất của năng lượng, năng lượng được phân loại thành các dạng:
 - **Năng lượng chuyển hóa toàn phần** là dạng năng lượng được sinh ra từ nhiên liệu hóa thạch như than đá, dầu mỏ, khí tự nhiên.
 - **Năng lượng tái tạo** là dạng năng lượng như ánh sáng mặt trời, gió, thủy triều, hạt nhân địa nhiệt,...
3. Theo mức độ ô nhiễm môi trường thì năng lượng được chia thành **năng lượng sạch** như năng lượng mặt trời, năng lượng gió, năng lượng thủy triều và **năng lượng gây ô nhiễm môi trường** như năng lượng hóa thạch

Câu 16: Hoạt động nào dưới đây **không** cần dùng đến lực?

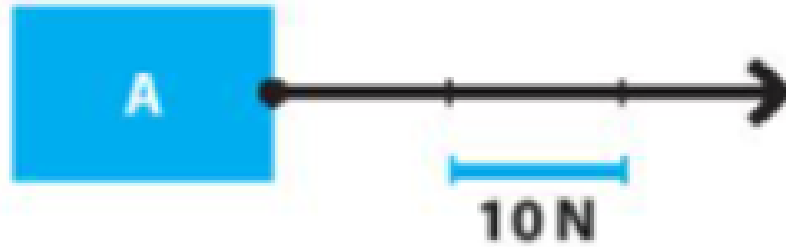
- A. Kéo một gàu nước.
- B. Đẩy một chiếc xe.
- C. Nâng một tấm gỗ.
- D. Đọc một trang sách.

Câu 17: Một bạn chơi trò nhảy dây. Bạn đó nhảy lên được là do:

- A. Lực của chân đẩy bạn đó nhảy lên.
- B. Lực của đất tác dụng lên chân bạn đó.
- C. Chân bạn đó tiếp xúc với đất.
- D. Lực của đất tác dụng lên dây.

Câu 18: Lực trong hình vẽ dưới đây có độ lớn là bao nhiêu?

- A. 10N
- B. 20N
- C. 30N
- D. 40N



Câu 19: Một quả bóng nằm yên được tác dụng một lực đẩy, khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Quả bóng chỉ bị biến đổi chuyển động.
- B. Quả bóng vừa bị biến đổi hình dạng, vừa bị biến đổi chuyển động.
- C. Quả bóng chỉ bị biến đổi hình dạng.
- D. Quả bóng không bị biến đổi.

Câu 20: Trường hợp nào sau đây vật không bị biến dạng khi chịu tác dụng của lực?

- A. Cửa kính bị vỡ khi bị va đập mạnh.
- B. Đất xốp khi được cày xới cẩn thận.
- C. Viên bi sắt bị búng và lăn về phía trước.
- D. Tờ giấy bị nhàu khi ta vò nó lại.

Câu 21: Một ô tô có khối lượng là 5 tạ thì trọng lượng của ô tô đó là:

- A. 5 N.
- B. 500 N.
- C. 5000 N.
- D. 50 000 N.

Câu 22: Một quyển sách cân nặng 100 g và một quả cân bằng sắt có khối lượng 100 g đặt gần nhau trên mặt bàn. Nhận xét nào sau đây là **không** đúng?

- A. Hai vật có cùng trọng lượng.
- B. Hai vật có cùng thể tích.
- C. Hai vật có cùng khối lượng.
- D. Có lực hấp dẫn giữa hai vật.

Câu 23: Khi ta đem cân một vật là ta muốn biết:

- A. So sánh khối lượng của vật đó với khối lượng của các vật khác.
- B. Khối lượng của vật đó.
- C. Trọng lượng của vật đó.
- D. Thể tích của vật đó.

Câu 24: Trường hợp nào sau đây liên quan đến lực tiếp xúc?

- A. Một hành tinh trong chuyển động xung quanh một ngôi sao.
- B. Một vận động viên nhảy dù rơi trên không trung.
- C. Thủ môn bắt được bóng trước khung thành.
- D. Quả táo rơi từ trên cây xuống.

Câu 25: Trường hợp nào sau đây liên quan đến lực không tiếp xúc?

- A. Vận động viên nâng tạ.
- B. Người dọn hàng đẩy thùng hàng trên sân.
- C. Giọt mưa đang rơi.
- D. Bắn Na đóng đinh vào tường.

Câu 26: Chiều dài ban đầu của lò xo là 15 cm, khi ta tác dụng lên lò xo một lực thì chiều dài của nó là 18 cm. Cho biết lò xo bị dãn hay bị nén và dãn hay nén một đoạn bao nhiêu?

- A. Nén một đoạn 3 cm
- B. Dãn một đoạn 3 cm
- C. Nén một đoạn 2 cm
- D. Dãn một đoạn 2 cm

Câu 27: Treo vật vào đầu một lực kế lò xo. Khi vật cân bằng số chỉ của lực kế là 2 N. Điều này có nghĩa:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| A. Khối lượng của vật bằng 2 g. | B. Trọng lượng của vật bằng 2 N. |
| C. Khối lượng của vật bằng 1 g. | D. Trọng lượng của vật bằng 1 N. |

Câu 28: Trường hợp nào sau đây, lực ma sát là có hại?

- A. Bạn Lan đang cầm cốc nước mang ra mời khách.
- B. Quyển sách ở trên mặt bàn bị nghiêng nhưng không rơi.
- C. Bác thợ sửa xe đang vặn ốc cho chặt hơn.
- D. Bạn Tú đẩy mãi cái bàn mà nó không xê dịch đến nơi bạn ý muốn.

Câu 29: Một vật đặt trên mặt bàn nằm ngang. Dùng tay búng vào vật để nó chuyển động. Vật sau đó chuyển động chậm dần vì có:

- | | |
|----------------------|-----------------|
| A. Trọng lực. | B. Lực hấp dẫn. |
| C. Lực búng của tay. | D. Lực ma sát. |

Câu 30: Trường hợp nào sau đây xuất hiện lực ma sát trượt?

- A. Một vật nằm yên trên mặt phẳng nghiêng.
- B. Khi viết phấn lên bảng.
- C. Quyển sách nằm yên trên mặt bàn nằm ngang.
- D. Trục ổ bi ở quạt trần đang quay.

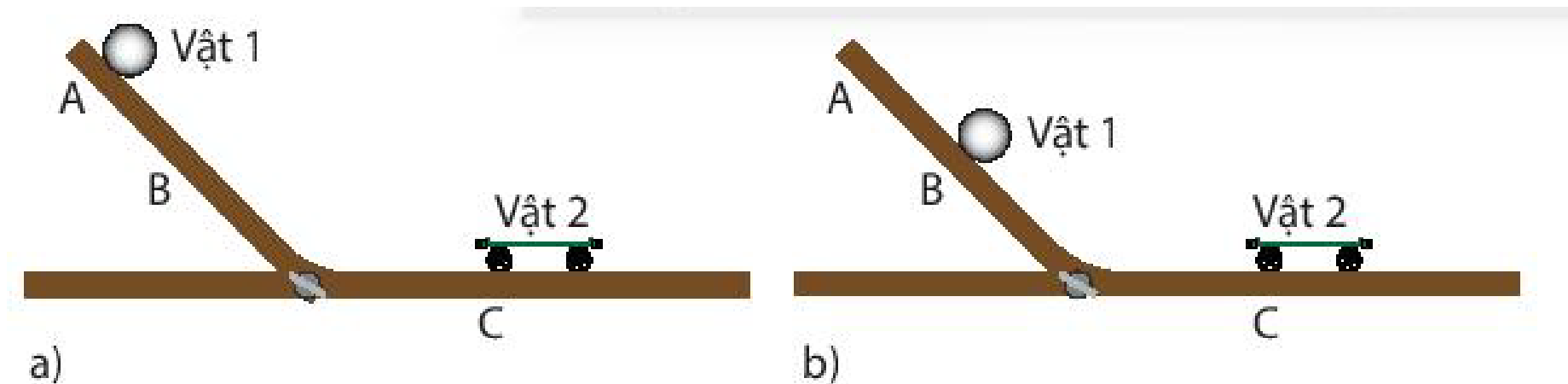
2. ĐẶC TRƯNG CỦA NĂNG LƯỢNG

6/ Quan sát thí nghiệm trong hình 41.2, sau khi buông vật 1, nó chuyển động xuống phía dưới và va chạm với vật 2, đẩy vật 2 chuyển động. Hãy cho biết năng lượng ban đầu của vật 1 trong trường hợp nào lớn hơn? Vì sao? Lực do vật 1 tác dụng lên vật 2 khi va chạm trong trường hợp nào lớn hơn? 

7/ Năng lượng gió có thể làm cây bị cong hoặc gãy. Năng lượng gió càng lớn thì tác dụng lực lên cây càng lớn. Từ thảo luận 4 và minh hoạ hình 41.3, em có nhận xét gì về mối liên hệ giữa năng lượng của vật và khả năng tác dụng lực của nó? 



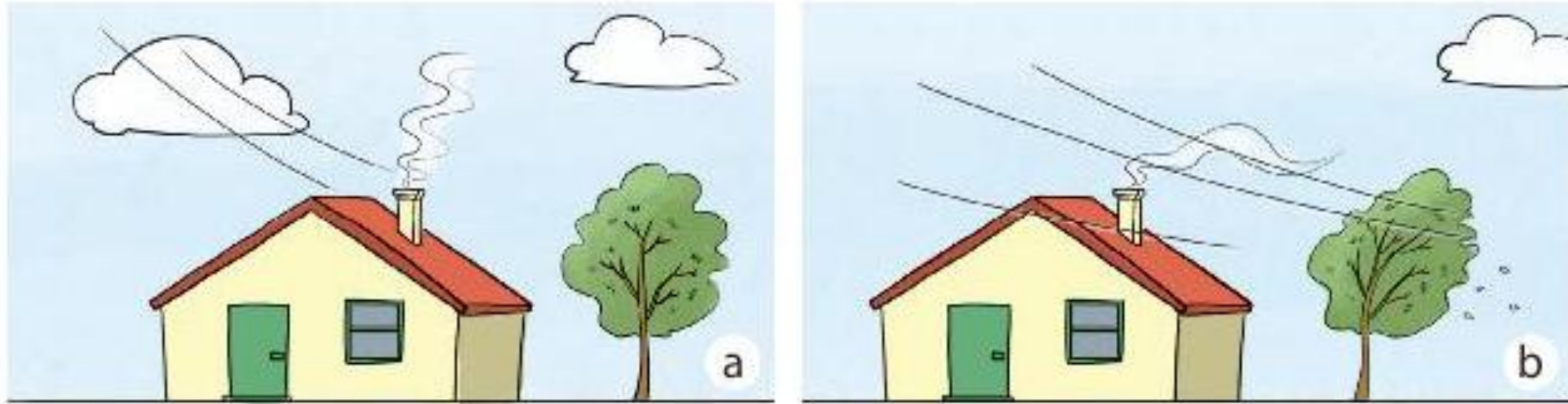
6/ Năng lượng ban đầu của vật 1 trong trường hợp hình 41.2a lớn hơn vì nó ở độ cao lớn hơn. Năng lượng của nó ở dạng thế năng. Lực do vật 1 tác dụng lên vật 2 khi va chạm trong trường hợp hình 41.2a lớn hơn, thể hiện ở quãng đường vật 2 đi được sau va chạm tới lúc dừng lớn hơn.



▲ Hình 41.2. Tác dụng của vật 1 lên vật 2



7/ Năng lượng của vật càng lớn thì nó có khả năng gây ra tác dụng lực càng lớn lên các vật khác.



▲ Hình 41.3. Năng lượng gió

Năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực.



Luyện tập

*** Trong hình 41.1c, khi lò xo bị nén nhiều hơn thì năng lượng của nó sẽ tăng hay giảm? Lực lò xo tác dụng lên tay sẽ thay đổi như thế nào?**



c) Lò xo bị nén

Trong hình 41.1c, khi lò xo bị nén nhiều hơn thì năng lượng của nó sẽ tăng lên.

Lực do lò xo tác dụng lên tay sẽ tăng lên.

3. NHIÊN LIỆU VÀ NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO

8/Ở bài 12, các em đã biết một số nhiên liệu và tính chất của chúng. Vậy khi bị đốt cháy, nhiên liệu giải phóng năng lượng dưới dạng nào? Biểu hiện nào thể hiện các dạng năng lượng đó?

Khi bị đốt cháy, nhiên liệu giải phóng năng lượng dưới dạng nhiệt và ánh sáng. Biểu hiện làm cho môi trường xung quanh nóng lên và làm sáng thêm không gian xung quanh.



Nhiên liệu

Đốt cháy

Nhiệt

Ánh sáng

Câu 16: Hoạt động nào dưới đây **không** cần dùng đến lực?

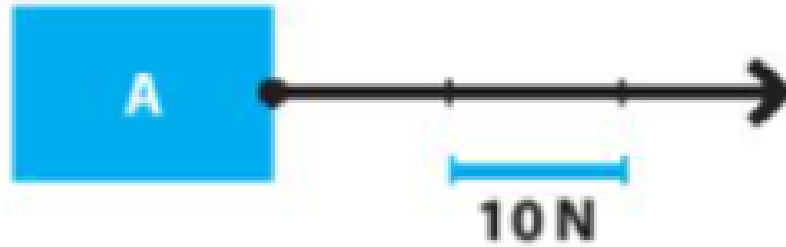
- A. Kéo một gàu nước.
- B. Đẩy một chiếc xe.
- C. Nâng một tấm gỗ.
- D. Đọc một trang sách.

Câu 17: Một bạn chơi trò nhảy dây. Bạn đó nhảy lên được là do:

- A. Lực của chân đẩy bạn đó nhảy lên.
- B. Lực của đất tác dụng lên chân bạn đó.
- C. Chân bạn đó tiếp xúc với đất.
- D. Lực của đất tác dụng lên dây.

Câu 18: Lực trong hình vẽ dưới đây có độ lớn là bao nhiêu?

- A. 10N
- B. 20N
- C. 30N
- D. 40N



Câu 19: Một quả bóng nằm yên được tác dụng một lực đẩy, khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Quả bóng chỉ bị biến đổi chuyển động.
- B. Quả bóng vừa bị biến đổi hình dạng, vừa bị biến đổi chuyển động.
- C. Quả bóng chỉ bị biến đổi hình dạng.
- D. Quả bóng không bị biến đổi.

Câu 20: Trường hợp nào sau đây vật không bị biến dạng khi chịu tác dụng của lực?

- A. Cửa kính bị vỡ khi bị va đập mạnh.
- B. Đất xốp khi được cày xới cẩn thận.
- C. Viên bi sắt bị búng và lăn về phía trước.
- D. Tờ giấy bị nhàu khi ta vò nó lại.

Câu 21: Một ô tô có khối lượng là 5 tạ thì trọng lượng của ô tô đó là:

- A. 5 N.
- B. 500 N.
- C. 5000 N.
- D. 50 000 N.

Câu 22: Một quyển sách cân nặng 100 g và một quả cân bằng sắt có khối lượng 100 g đặt gần nhau trên mặt bàn. Nhận xét nào sau đây là **không** đúng?

- A. Hai vật có cùng trọng lượng.
- B. Hai vật có cùng thể tích.
- C. Hai vật có cùng khối lượng.
- D. Có lực hấp dẫn giữa hai vật.

Câu 23: Khi ta đem cân một vật là ta muốn biết:

- A. So sánh khối lượng của vật đó với khối lượng của các vật khác.
- B. Khối lượng của vật đó.
- C. Trọng lượng của vật đó.
- D. Thể tích của vật đó.

Câu 24: Trường hợp nào sau đây liên quan đến lực tiếp xúc?

- A. Một hành tinh trong chuyển động xung quanh một ngôi sao.
- B. Một vận động viên nhảy dù rơi trên không trung.
- C. Thủ môn bắt được bóng trước khung thành.
- D. Quả táo rơi từ trên cây xuống.

Câu 25: Trường hợp nào sau đây liên quan đến lực không tiếp xúc?

- A. Vận động viên nâng tạ.
- B. Người dọn hàng đẩy thùng hàng trên sân.
- C. Giọt mưa đang rơi.
- D. Bắn Na đóng đinh vào tường.

Câu 26: Chiều dài ban đầu của lò xo là 15 cm, khi ta tác dụng lên lò xo một lực thì chiều dài của nó là 18 cm. Cho biết lò xo bị dãn hay bị nén và dãn hay nén một đoạn bao nhiêu?

- A. Nén một đoạn 3 cm
- B. Dãn một đoạn 3 cm
- C. Nén một đoạn 2 cm
- D. Dãn một đoạn 2 cm

Câu 27: Treo vật vào đầu một lực kế lò xo. Khi vật cân bằng số chỉ của lực kế là 2 N. Điều này có nghĩa:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| A. Khối lượng của vật bằng 2 g. | B. Trọng lượng của vật bằng 2 N. |
| C. Khối lượng của vật bằng 1 g. | D. Trọng lượng của vật bằng 1 N. |

Câu 28: Trường hợp nào sau đây, lực ma sát là có hại?

- A. Bạn Lan đang cầm cốc nước mang ra mời khách.
- B. Quyển sách ở trên mặt bàn bị nghiêng nhưng không rơi.
- C. Bác thợ sửa xe đang vặn ốc cho chặt hơn.
- D. Bạn Tú đẩy mãi cái bàn mà nó không xê dịch đến nơi bạn ý muốn.

Câu 29: Một vật đặt trên mặt bàn nằm ngang. Dùng tay búng vào vật để nó chuyển động. Vật sau đó chuyển động chậm dần vì có:

- | | |
|----------------------|-----------------|
| A. Trọng lực. | B. Lực hấp dẫn. |
| C. Lực búng của tay. | D. Lực ma sát. |

Câu 30: Trường hợp nào sau đây xuất hiện lực ma sát trượt?

- A. Một vật nằm yên trên mặt phẳng nghiêng.
- B. Khi viết phấn lên bảng.
- C. Quyển sách nằm yên trên mặt bàn nằm ngang.
- D. Trục ổ bi ở quạt trần đang quay.

Luyện tập

*** Em hãy cho biết những ứng dụng trong đời sống khi đốt cháy nhiên liệu?**

– Củi, ga dùng trong nấu ăn; than đá dùng để cung cấp cho nhà máy nhiệt điện hoạt động; xăng dầu dùng cho các động cơ nhiệt,

Tìm hiểu về năng lượng tái tạo

? Các nhà máy điện ở hình 41.4 sử dụng năng lượng gì? Nguồn cung cấp những năng lượng đó có đặc điểm gì chung? Theo nguồn gốc vật chất của năng lượng, chúng thuộc dạng năng lượng nào?

Trạm phát điện Khánh Hoà sử dụng năng lượng mặt trời.

Trạm phát điện Bạc Liêu sử dụng năng lượng gió.

Nhà máy thuỷ điện Hoà Bình sử dụng năng lượng dòng nước.

Nguồn cung cấp các năng lượng đó có đặc điểm chung là được xem như vô hạn.

Theo nguồn gốc vật chất của năng lượng, chúng thuộc dạng năng lượng tái tạo.

KL: Năng lượng tái tạo là năng lượng từ những nguồn liên tục được coi là vô hạn như Mặt Trời, gió, thủy triều, sóng,...

Luyện tập

*** Kể tên một số loại năng lượng tái tạo mà em biết.**

Năng lượng mặt trời, năng lượng gió, năng lượng thuỷ triều, năng lượng sinh khối, năng lượng địa nhiệt.

Vận dụng

*** Khi bắn cung, mũi tên nhận được năng lượng và bay đi. Mũi tên có năng lượng ở dạng nào?**

– Khi bắn cung, mũi tên nhận được năng lượng và bay đi. Mũi tên có năng lượng ở dạng cơ năng vì nó chuyển động và ở trên cao so với mặt đất

BÀI TẬP

1. Lấy ví dụ chứng tỏ năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực.

1. Khi bật quạt điện, điện năng cung cấp cho quạt đã tạo ra lực làm cho quạt quay. Điện năng cung cấp càng lớn thì lực tác dụng càng mạnh làm quạt quay càng nhanh.

Khi bắn cung, cung thủ đã tác dụng lực và truyền năng lượng làm cho dây cung và cánh cung biến dạng. Cung biến dạng càng nhiều, nó có năng lượng càng lớn sẽ tác dụng lực càng mạnh làm cho mũi tên bay càng nhanh và càng xa.

2. Hãy nêu một số nhiên liệu thường dùng và sự ảnh hưởng của việc sử dụng các nhiên liệu đó đối với môi trường.

Một số nhiên liệu thường dùng: Than đá, xăng, củi, ...

Sự ảnh hưởng của việc sử dụng các nhiên liệu đối với môi trường: Gây ô nhiễm môi trường, tạo hiệu ứng nhà kính làm nhiệt độ Trái Đất ngày càng tăng, chặt phá rừng dẫn đến hạn hán và lũ quét, ...

3. Hãy chọn tên dạng năng lượng ở cột A phù hợp với tất cả các nguồn cung cấp ở cột B

A: Dạng năng lượng	B: Nguồn cung cấp
1. Cơ năng	a) Đèn LED, Mặt Trăng, Mặt Trời
2. Nhiệt năng	b) Gas, pin, thực phẩm
3. Điện năng	c) Quả bóng đang lăn, lò xo dẫn, tàu lượn trên cao
4. Quang năng	d) Lò sưởi, Mặt Trời, bếp gas
5. Hoá năng	e) Pin mặt trời, máy phát điện, tia sét

3. 1 – c; 2 – d; 3 – e; 4 – a; 5 – b.

4. Hoàn thành các thông tin bằng cách đánh dấu ✓ vào cột phù hợp theo mẫu bảng sau:

Loại năng lượng	Tái tạo	Chuyển hoá toàn phần	Sạch	Ô nhiễm môi trường
Năng lượng dầu mỏ	?	?	?	?
Năng lượng mặt trời	?	?	?	?
Năng lượng hạt nhân	?	?	?	?
Năng lượng than đá	?	?	?	?

Loại năng lượng	Tái tạo	Chuyển hoá toàn phần	Sạch	Ô nhiễm môi trường
Năng lượng dầu mỏ		X		X
Năng lượng mặt trời	X		X	
Năng lượng hạt nhân	X		X	
Năng lượng than đá		X		X

