ÔN TẬP CHƯƠNG NĂNG LƯỢNG

A/Bài tập năng lượng và sự chuyển hóa năng lượng

**Bài 1 :**Trường hợp nào dưới đây vật không có năng lượng:

A. Tảng đá nằm trên mặt đất

B. Tảng đá được nâng lên khỏi mặt đất

C. Chiếc thuyền chạy trên mặt nước

D. Viên phấn rơi từ trên bàn xuống

**Bài 2 :**Có mấy dạng năng lượng:

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

**Bài 3 :**Ta có thể nhận biết được các dạng năng lượng như hóa năng, quang năng, điện năng khi chúng được biến đổi thành:

A. Cơ năng

B. Nhiệt năng

C. Năng lượng hạt nhân

D. A hoặc B

**Bài 4 :**Thả một quả bóng bàn rơi từ một độ cao nhất định, sau khi chạm đất quả bóng không nảy lên đến độ cao ban đầu vì:

A. quả bóng bị trái đất hút

B. mặt đất đã cấp động năng cho quả bóng

C. thế năng của quả bóng đã chuyển thành động năng

D. một phần cơ năng chuyển hóa thành nhiệt năng do ma sát với mặt đất và không khí

**Bài 5 :**Một ô tô đang chạy thì đột ngột tắt máy, xe chạy thêm một đoạn rồi mới dừng hẳn là do

A. thế năng xe luôn giảm dần

B. động năng xe luôn giảm dần

C. động năng xe đã chuyển hóa thành dạng năng lượng khác do ma sát

D. động năng xe đã chuyển hóa thành thế năng

**Bài 6 :**Những trường hợp nào dưới đây là biểu hiện của nhiệt năng?

A. Làm cho vật nóng lên

B. Truyền được âm

C. Phản chiếu được ánh sáng

D. Làm cho vật chuyển động

**Bài 7 :**Hãy chỉ ra năng lượng đã chuyển hóa từ dạng nào sang dạng nào qua các bộ phận (1), (2) của thiết bị sau.



A. (1) Cơ năng, (2) Quang năng

B. (1) Cơ năng, (2) Cơ năng

C. (1) Điện năng, (2) Quang năng

D. (1) Quang năng, (2) Cơ năng

**Bài 8 :**Ta nhận biết trực tiếp được một vật có nhiệt năng khi nó có khả năng nào?

A. Làm tăng thể tích vật khác

B. Làm nóng một vật khác

C. Sinh ra lực đẩy làm vật khác chuyển động

D. Nổi trên mặt nước

**Bài 9 :**Bằng các giác quan, căn cứ vào đâu mà ta nhận biết được là một vật có nhiệt năng?

A. Có thể kéo, đẩy các vật

B. Có thểm làm biến dạng vật khác

C. Có thể làm thay đổi nhiệt độ các vật

D. Có thể làm thay đổi màu sắc các vật khác

**Bài 10 :**Trong nồi cơm điện, năng lượng nào đã được biến đổi thành nhiệt năng?

A. Cơ năng

B. Điện năng

C. Hóa năng

D. Quang năng

**Bài 11 :**Trong nồi nước sôi đang bốc hơi, năng lượng được biến đổi từ dạng nào sang dạng nào?

A. Động năng thành thế năng

B. Nhiệt năng thành cơ năng

C. Nhiệt năng thành hóa năng

D. Hóa năng thành cơ năng

**Bài 12 :**Hiện tượng nào sau đây đi kèm theo sự biến đổi từ cơ năng thành điện năng?

A. Núm đinamô quay, đèn bật sáng

B. Tốc độ của vật tăng, giảm

C. Vật đổi màu khi bị cọ xát

D. Vật nóng lên khi bị cọ xát

B/ Bài tập sản xuất điện năng - sử dụng tiết kiệm điện năng

**Bài 1 :**Ở nhà máy nhiệt điện:

A. nhiệt năng biến thành cơ năng, rồi thành điện năng.

B. nhiệt năng biến thành điện năng, rồi thành cơ năng.

C. quang năng biến thành điện năng.

D. hóa năng biến thành điện năng.

**Bài 2 :**Trong nhà máy nhiệt điện tác nhân trực tiếp làm quay tua bin là:

A. nhiên liệu

B. nước

C. hơi nước

D. quạt gió

**Bài 3 :**Ở nhà máy thủy điện

A. nhiệt năng biến thành cơ năng, rồi thành điện năng.

B. thế năng chuyển hóa thành động năng, rồi thành điện năng.

C. quang năng biến thành điện năng.

D. hóa năng biến thành điện năng.

**Bài 4 :**Bộ phận trong nhà máy thủy điện có nhiệm vụ biến đổi năng lượng của nước thành điện năng là:

A. lò đốt than

B. nồi hơi

C. máy phát điện

D. tua bin

**Bài 5 :**Ưu điểm nổi bật của nhà máy thủy điện là

A. tránh được ô nhiễm môi trường.

B. việc xây dựng nhà máy là đơn giản.

C. tiền đầu tư không lớn.

D. có thể hoạt động tốt trong cả mùa mưa và mùa nắng.

**Bài 6 :**Trong điều kiện nào sau đây, nhà máy thủy điện cho công suất phát điện lớn hơn?

A. Mùa khô, nước trong hồ chứa ít.

B. Mùa mưa hồ chứa đầy nước.

C. Độ cao mực nước của hồ chứa tính từ tua bin thấp.

D. Lượng nước chảy trong ống dẫn nhỏ.

**Bài 7 :**Vì sao nhà máy thủy điện lại phải xây hồ chứa nước ở trên vùng núi cao?

A. Để chứa được nhiều nước hơn

B. Để nước có thế năng hơn, chuyển hóa thành điện năng thì lợi hơn

C. Để có nhiều nước làm mát máy

D. Để tránh lũ lụt do xây nhà máy

**Bài 8 :**Trong nhà máy thủy điện và nhiệt điện có một bộ phận giống nhau là tuabin. Vậy tuabin có nhiệm vụ gì?

A. Biến đổi cơ năng thành điện năng

B. Đưa nước hoặc hơi nước vào máy phát điện

C. Tích lũy điện năng được tạo ra

D. Biến đổi cơ năng của nước thành cơ năng của roto máy phát điện

**Bài 9 :**Trong nhà máy nhiệt điện và nhà máy thủy điện, năng lượng được biến đổi theo nhiều giai đoạn, dạng năng lượng cuối cùng trước khi được biến đổi thành điện năng là gì?

A. Nhiệt năng

B. Điện năng

C. Hóa năng

D. Cơ năng

**Bài 10 :**Thế năng của một vật có trọng lượng P được nâng lên độ cao h bằng công mà vật đó sinh ra khi rơi xuống đến đất: A = P.h. Một lớp nước dày 1m trên mặt một hồ chứa nước có diện tích 1km2 và độ cao 200m so với cửa tuabin của nhà máy thủy điện có thể cung cấp một năng lượng điện là bao nhiêu?

A. 2.1010J

B. 2.1012J

C. 4.1010J

D. 4.1012J

**Bài 11 :**Trong máy phát điện gió, dạng năng lượng nào đã được chuyển hóa thành điện năng?

A. Cơ năng

B. Nhiệt năng

C. Hóa năng

D. Quang năng

**Bài 12 :**Điểm nào sau đây không phải là ưu điểm của điện gió?

A. Không gây ô nhiễm môi trường.

B. Không tốn nhiên liệu.

C. Thiết bị gọn nhẹ.

D. Có công suất rất lớn.

**Bài 13 :**Quá trình chuyển hóa năng lượng trong nhà máy điện hạt nhân là:

A. Năng lượng hạt nhân – Cơ năng – Điện năng.

B. Năng lượng hạt nhân – Cơ năng – Nhiệt năng – Điện năng.

C. Năng lượng hạt nhân – Thế năng – Điện năng.

D. Năng lượng hạt nhân – Nhiệt năng - Cơ năng – Điện năng.

**Bài 14 :**Quá trình chuyển hóa năng lượng trong nhà máy điện gió là:

A. Năng lượng gió – Cơ năng – Điện năng.

B. Năng lượng gió – Nhiệt năng – Cơ năng – Điện năng.

C. Năng lượng gió – Hóa năng - Cơ năng – Điện năng.

D. Năng lượng gió – Quang năng – Điện năng.

**Bài 15 :**Nguồn phát điện gây ô nhiễm môi trường nhiều nhất là

A. nhà máy phát điện gió

B. pin mặt trời

C. nhà máy thuỷ điện

D. nhà máy nhiệt điện

**Bài 16 :**Trong các nhà máy phát điện, nhà máy phát điện nào có công suất phát điện không ổn định nhất?

A. Nhà máy nhiệt điện đốt than.

B. Nhà máy điện gió.

C. Nhà máy điện nguyên tử.

D. Nhà máy thủy điện.

**Bài 17 :**Trong pin Mặt Trời có sự chuyển hóa

A. Quang năng thành điện năng

B. Nhiệt năng thành điện năng

C. Quang năng thành nhiệt năng

D. Nhiệt năng thành cơ năng

**Bài 18 :**Dòng điện do pin Mặt Trời cung cấp có gì khác với dòng điện do máy phát điện gió cung cấp?

A. Pin Mặt Trời có công suất lớn hơn máy phát điện gió

B. Dòng điện do pin Mặt Trời cung cấp là dòng một chiều, còn do máy phát điện gió cung cấp là dòng xoay chiều

C. Pin Mặt Trời cho dòng điện liên tục, còn máy phát điện gió cho dòng điện đứt quãng

D. Dòng điện do pin Mặt Trời cung cấp là dòng điện xoay chiều, còn do máy phát điện gió cung cấp là dòng một chiều biến đổi

**Bài 19 :**h sáng Mặt Trời mang đến cho mỗi mét vuông mặt đất một công suất 1,5kW. Hiệu suất của pin Mặt Trời là 10%. Hãy tính xem cần phải làm các tấm pin Mặt Trời có diện tích tổng cộng là bao nhiêu để cung cấp điện cho một trường học sử dụng 64 bóng đèn 100W và 32 quạt điện 75W

A. 24m2

B. 19,6m2

C. 58,67m2

D. 32,8m2

**Bài 20 :**Những ngày trời nắng không có mây, bề mặt có diện tích 1m2 của tấm pin Mặt Trời để ngoài nắng nhận được một năng lượng Mặt Trời 1400J trong 1s. Hỏi cần phủ lên mái nhà một tấm pin Mặt Trời có diện tích tối thiểu là bao nhiêu để có đủ điện thắp sáng hai bóng đèn có công suất 100W, một ti vi có công suất 175W. Biết rằng hiệu suất của pin Mặt Trời là 10%

A. 2,68m2

B. 1,96m2

C. 5,87m2

D. 3,28m2

HẾT