

TÊN:.....

LỚP:.....

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA LẠI VẬT LÝ 8



PHẦN 1: KIẾN THỨC TRỌNG TÂM:

BÀI 13. CÔNG CƠ HỌC

- Khi lực tác dụng lên một vật và vật chuyển động theo phương **không vuông góc** với phương của lực thì lực có sinh công.
- Khi lực cùng hướng với hướng chuyển động, công của lực phụ thuộc vào độ lớn của **lực tác dụng** vào vật và độ dài **quãng đường** di chuyển của vật.
- Công thức: $A = F.s$
- Trong đó: + A là công (J)
+ F là lực (N)
+ s là quãng đường (m)

BÀI 14. ĐỊNH LUẬT VỀ CÔNG

- Không một máy cơ đơn giản nào cho ta lợi về **công**. Được lợi bao nhiêu lần về **lực** thì lại thiệt bấy nhiêu lần về **đường đi** và ngược lại.

BÀI 15. CÔNG SUẤT

- Trong cùng một thời gian, vật nào mạnh hơn có công thực hiện lớn hơn.
- Với cùng một công được tạo ra, vật mạnh hơn có thời gian thực hiện ngắn hơn.
- Để biết vật nào mạnh hơn (làm việc khỏe hơn) người ta dùng đại lượng công suất.
- Công suất được tính bằng công thực hiện trong một đơn vị thời gian.
- Công thức: $P = \frac{A}{t}$

- Trong đó: + P là công suất (W); 1kW = 1 000W; 1MW = 1 000 000W
- + A là công (J)
- + t là thời gian (s)

BÀI 16. CƠ NĂNG

- Khi một vật có khả năng thực hiện công, ta nói vật đó có năng lượng.
- Vật có khả năng thực hiện công càng lớn thì năng lượng của vật càng lớn. Năng lượng cũng có đơn vị là J.
- **Thế năng trọng trường** là năng lượng vật có được khi vật ở một độ cao so với mặt đất. Vật có **khối lượng** càng lớn và ở **độ cao** càng cao thì thế năng trọng trường của vật càng lớn.
- **Thế năng đàn hồi** là năng lượng vật có được khi vật bị biến dạng đàn hồi. **Độ biến dạng** của vật càng lớn thì thế năng đàn hồi của vật càng lớn.
- **Động năng** là năng lượng vật có được do vật chuyển động. Vật có **khối lượng** càng lớn và **tốc độ** càng lớn thì động năng của vật càng lớn.

- Một vật có thể vừa có thế năng vừa có động năng. Tổng thế năng và động năng của vật được gọi là **cơ năng**.

BÀI 17. SỰ CHUYỂN HÓA VÀ BẢO TOÀN CƠ NĂNG

- Trong một quá trình cơ học, động năng có thể chuyển hóa thành thế năng và ngược lại, thế năng có thể chuyển hóa thành động năng nhưng cơ năng luôn được bảo toàn.

BÀI 19. CÁC CHẤT ĐƯỢC CẤU TẠO NHƯ THẾ NÀO?

- Các chất được cấu tạo từ các hạt riêng biệt rất nhỏ gọi là **nguyên tử, phân tử**.
- Phân tử là một nhóm các nguyên tử kết hợp lại.
- Giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách.

BÀI 20. NGUYÊN TỬ, PHÂN TỬ CHUYỂN ĐỘNG HAY ĐỨNG YÊN?

- Nguyên tử, phân tử của các chất chuyển động **hỗn loạn không ngừng**.
- Nhiệt độ của vật **càng cao** thì các nguyên tử, phân tử chuyển động **càng nhanh**.
- Do có liên quan đến nhiệt độ nên chuyển động của các nguyên tử, phân tử được gọi là chuyển động nhiệt.

BÀI 21. NHIỆT NĂNG

- Tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật được gọi là **nhiệt năng** của vật.
- Nhiệt độ của vật **càng cao** thì các phân tử cấu tạo nên vật chuyển động **càng nhanh**, tổng động năng của các phân tử **càng lớn** và nhiệt năng của vật **càng lớn**.
- Nhiệt năng của vật có thể thay đổi bằng hai cách: **thực hiện công** hoặc **truyền nhiệt**.
- Nhiệt lượng là phần nhiệt năng mà vật nhận được hay mất đi trong quá trình truyền nhiệt. Nhiệt lượng được ký hiệu là **Q**, có đơn vị là **J**.

BÀI 22 & 23. DẪN NHIỆT - ĐỐI LƯU - BỨC XẠ NHIỆT

- Nhiệt năng có thể truyền trực tiếp từ phần này sang phần khác của một vật, từ vật này sang vật khác bằng hình thức **dẫn nhiệt**.
- Các chất khác nhau có khả năng dẫn nhiệt **khác nhau**.
- Thông thường, kim loại là chất dẫn nhiệt **tốt** còn nước và không khí là các chất dẫn nhiệt **kém**.
- **Đối lưu** là sự truyền nhiệt bằng các dòng **chất lỏng** hoặc **chất khí**.
- **Bức xạ nhiệt** là sự truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi thẳng.
- Bức xạ nhiệt có thể xảy ra cả ở trong **chân không**.
- Khả năng hấp thụ tia nhiệt của một vật phụ thuộc vào tính chất bề mặt của vật. Vật có bề mặt càng **xù xì**, màu càng **sẫm** thì hấp thụ tia nhiệt **càng nhiều**.
- Cách thức truyền nhiệt trong **chất rắn** là **dẫn nhiệt**.
- Cách thức truyền nhiệt trong **chất lỏng và chất khí** gồm cả dẫn nhiệt, đối lưu và bức xạ nhiệt nhưng **chủ yếu là đối lưu**.
- Trong **chân không** chỉ có một cách thức truyền nhiệt là **bức xạ nhiệt**.

PHẦN 2: CÂU HỎI LUYỆN TẬP:

Câu 1. Bảng nhận biết đại lượng vật lí :

TÊN GỌI	KÍ HIỆU	ĐƠN VỊ	CÔNG THỨC
Công			
Lực sinh công			
Quãng đường			
Công suất			
Thời gian			

Câu 2. Câu hỏi điền khuyết:

1. Khi lực tác dụng lên một vật và vật chuyển động theo phương **...(1)...** với phương của lực thì lực có sinh công.
.....
2. Không một máy cơ đơn giản nào cho ta lợi về **...(2)...** Được lợi bao nhiêu lần về **...(3)...** thì lại thiệt bấy nhiêu lần về đường đi và ngược lại.
.....
3. Vật có khả năng thực hiện công càng lớn thì năng lượng của vật **...(4)...**
.....
4. **...(5)...** là năng lượng vật có được khi vật ở một độ cao so với mặt đất.
.....
5. Vật có khối lượng càng lớn và ở độ cao càng cao thì thế năng trọng trường của vật **...(6)...**
.....
6. **...(7)...** là năng lượng vật có được khi vật bị biến dạng đàn hồi.
.....
7. **...(8)...** của vật càng lớn thì thế năng đàn hồi của vật càng lớn.
.....
8. **...(9)...** là năng lượng vật có được do vật chuyển động.
.....
9. Vật có khối lượng càng lớn và tốc độ càng lớn thì động năng của vật **...(10)...**
.....
10. Một vật có thể vừa có thế năng vừa có động năng. Tổng thế năng và động năng của vật được gọi là **...(11)...**
.....
11. Trong một quá trình cơ học, động năng có thể chuyển hóa thành thế năng và ngược lại, thế năng có thể chuyển hóa thành động năng nhưng cơ năng luôn được **...(12)...**
.....
12. Các chất được cấu tạo từ các hạt riêng biệt rất nhỏ gọi là **...(13)...**
.....

13. **...(14)...** là một nhóm các nguyên tử kết hợp lại.

14. Giữa các nguyên tử, phân tử **...(15)...**

15. Nguyên tử, phân tử của các chất chuyển động **...(16)...**

16. Nhiệt độ của vật **càng cao** thì các nguyên tử, phân tử chuyển động **...(17)...**

17. Do có liên quan đến nhiệt độ nên chuyển động của các nguyên tử, phân tử được gọi là **...(18)...**

18. Tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật được gọi là **...(19)...** của vật.

19. Nhiệt độ của vật **...(20)...** thì các phân tử cấu tạo nên vật chuyển động càng nhanh, tổng động năng của các phân tử càng lớn và nhiệt năng của vật **...(21)...**

20. Nhiệt năng của vật có thể thay đổi bằng hai cách: **...(22)...** hoặc **...(23)...**

21. **...(24)...** là phần nhiệt năng mà vật nhận được hay mất đi trong quá trình truyền nhiệt.

22. Nhiệt năng có thể truyền trực tiếp từ phần này sang phần khác của một vật, từ vật này sang vật khác bằng hình thức **...(25)...**

23. Các chất khác nhau có khả năng dẫn nhiệt **...(26)...**

24. Thông thường, kim loại là chất dẫn nhiệt **...(27)...** còn nước và không khí là các chất dẫn nhiệt **...(28)...**

25. **...(29)...** là sự truyền nhiệt bằng các dòng chất lỏng hoặc chất khí.

26. **...(30)...** là sự truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi thẳng.

27. Bức xạ nhiệt có thể xảy ra cả ở trong **...(31)...**

Câu 3. Câu hỏi thực hành, thí nghiệm:

1. Một bạn học sinh làm thí nghiệm: “Đổ 50 cm^3 rượu vào 50 cm^3 nước. Kết quả bạn không thu được 100 cm^3 hỗn hợp rượu và nước mà chỉ thu được khoảng 95 cm^3 .”

Em hãy giải thích hiện tượng trên.

2. Một bạn học sinh làm thí nghiệm: “*Thổi căng một quả bong bóng rồi buộc chặt lại và đem cất vào một cái tủ. Sau ba ngày, bạn ấy lấy quả bong bóng ra thì thấy quả bong bóng bị xẹp dần đi mặc dù đã buộc thật chặt.*”

Em hãy giải thích hiện tượng trên.

3. Một bạn học sinh thực hiện thí nghiệm: “*Đổ nhẹ nước vào một bình đựng dung dịch sunfat đồng màu xanh. Do nước nhẹ hơn nên nổi ở trên và có một mặt phân cách giữa hai chất lỏng. Theo thời gian, mặt phân cách này mờ dần rồi mất hẳn và hai chất lỏng trong bình hòa lẫn vào nhau.*”

Em hãy giải thích hiện tượng trên.

4. Một bạn học sinh thực hiện thí nghiệm: “*Thả cùng lúc vài hạt thuốc tím vào một cốc đựng nước nóng và một cốc đựng nước lạnh.*”

Em hãy nêu hiện tượng xảy ra và giải thích.

Câu 4. Câu hỏi liên hệ thực tế:

1. “*Vào những hôm trời lạnh, xoa hai lòng bàn tay vào nhau, ta cảm nhận được tay ấm nóng lên.*”

Em hãy cho biết nhiệt năng của tay tăng lên do thực hiện công hay truyền nhiệt? Trong hiện tượng này có sự chuyển hóa năng lượng từ dạng nào sang dạng nào?

2. “*Một người đang đi xe đạp trên đường thì ngừng đạp và bóp thắng (hãm phanh) để má phanh tì vào vành bánh xe và làm xuất hiện lực ma sát trượt giữa má phanh với vành bánh xe. Xe chuyển động chậm dần rồi dừng lại, đồng thời má phanh và bánh xe bị nóng lên.*”

Em hãy cho biết trong hiện tượng này cơ năng của xe đã chuyển hóa thành dạng năng lượng nào? Sự thay đổi này được thực hiện theo cách nào?

3. “Nhúng một cái muỗng đã được đun nóng vào một ly nước lạnh.”

Em hãy cho biết nhiệt năng của cái muỗng và của nước trong ly thay đổi như thế nào? Bằng hình thức nào?

4. “Trong cuộc sống hằng ngày ta thường thấy: nồi, chảo thường được làm bằng kim loại; còn tô, chén thường được làm bằng sành, sứ.”

Em hãy giải thích vì sao?

5. “Khi đi ngoài trời nắng, nếu mặc quần áo màu sẫm thì ta sẽ thấy nóng bức hơn khi ta mặc quần áo màu sáng.”

Em hãy giải thích vì sao?

6. “Khi rót nước sôi cốc thủy tinh dày và cốc thủy tinh mỏng thì ta thấy cốc thủy tinh dày dễ bị vỡ hơn.”

Em hãy giải thích hiện tượng trên và nêu biện pháp khắc phục.

7. “Vào mùa hè, ở một số nước châu Phi rất nóng, người ta thường mặc quần áo trùm kín cả người; còn ở nước ta vào mùa hè người ta lại thường mặc quần áo ngắn.”

Em hãy giải thích vì sao?

8. “Trong cuộc sống hằng ngày, ta thường thấy máy lạnh thường được lắp đặt ở những vị trí trên cao sát với trần nhà”

Em hãy giải thích vì sao?

.....

.....

.....

Câu 5. Bài tập về công, công suất:

1. Tính công của lực nâng một búa máy có khối lượng là 20 tấn lên cao 120cm.

.....

.....

.....

.....

2. Tính công suất của một người đi bộ, nếu trong 2 giờ người đó đi 10000 bước và mỗi bước cần một công là 40J.

.....

.....

.....

.....

3. Một con ngựa kéo một chiếc xe với một lực kéo không đổi bằng 80N và đi được 4,5km trong nửa giờ. Tính công và công suất của con ngựa.

.....

.....

.....

.....

4. Trong một lần leo núi nhân tạo, bạn Hương có khối lượng 40kg leo cao được 6m trong thời gian 5 phút, bạn Lan có khối lượng 50kg leo cao được 9m trong thời gian 10 phút.

a) Tính công của mỗi bạn thực hiện được khi leo núi.

b) Tính công suất của mỗi bạn và cho biết bạn nào leo núi khỏe hơn.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Người ta dùng một cần cẩu để nâng một thùng hàng có khối lượng 2500kg lên độ cao 12m.

a) Tính công của cần cẩu thực hiện được trong trường hợp trên.

b) Trong 45 phút, cần cẩu trên nâng được 50 thùng hàng. Tính công suất của cần cẩu.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 6. Bài tập về cơ năng:

1. Tại vị trí A có độ cao so với mặt đất, người ta thả một viên bi rơi xuống đất. Biết rằng, tại A viên bi có cơ năng là 80J. Tính động năng của viên bi tại vị trí B. Biết rằng, tại B viên bi có thế năng gấp 3 lần động năng.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Tại vị trí A có độ cao so với mặt đất, người ta ném một viên bi đi lên theo phương thẳng đứng. Biết rằng, tại A viên bi có cơ năng là 100J. Tính thế năng của viên bi tại vị trí B. Biết rằng, tại B viên bi có động năng gấp 4 lần thế năng.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

“CHÚC CÁC EM LÀM BÀI KIỂM TRA THẬT TỐT”