

PHẠM NGỌC TIẾN

ĐỀ KIỂM TRA KIẾN THỨC VẬT LÝ

8



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

PHẠM NGỌC TIẾN

ĐỀ KIỂM TRA
KIẾN THỨC
VẬT LÝ
8

(Tái bản lần thứ nhất)

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

Lời nói đầu

Sau mỗi bài học, học sinh tuy đã luyện giải các bài tập trong sách giáo khoa nhưng chưa quan tâm đến lượng thời gian dành cho việc giải các bài tập đó. Với mục đích rèn luyện cho học sinh kĩ năng làm bài trong một lượng thời gian nhất định tương ứng với các đề kiểm tra, đề thi trong thực tế, Công ty cổ phần Dịch vụ xuất bản giáo dục Gia Định – Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam phối hợp với Sở Giáo dục và Đào tạo Thành phố Hồ Chí Minh biên soạn bộ sách ***Đề kiểm tra kiến thức Vật lí***

Cấu trúc của cuốn ***Đề kiểm tra kiến thức Vật lí 8*** gồm ba phần :

A. Trọng tâm kiến thức : tóm tắt các kiến thức quan trọng cần nhớ ở học kì I và học kì II giúp học sinh vận dụng vào việc trả lời câu hỏi lí thuyết và bài tập trong các đề thi.

B. Đề kiểm tra kiến thức : đây là nội dung chính của quyển sách, bao gồm các đề kiểm tra một tiết (45 phút) và kiểm tra học kì.

C. Hướng dẫn giải các đề kiểm tra : là phần giúp học sinh tự đánh giá kết quả làm bài của mình, đồng thời học thêm những kiến thức và cách trả lời ngắn gọn mà đủ ý.

Nội dung kiến thức trong các đề luyện tập được biên soạn bám sát theo phân phối chương trình học, xuyên suốt từ học kì I đến học kì II, giúp cho học sinh và giáo viên dễ dàng theo dõi và kiểm tra đánh giá kiến thức sau mỗi chương, mỗi học kì.

Mặc dù đã rất cố gắng trong việc biên soạn nhưng khó tránh khỏi những sai sót ngoài ý muốn. Mọi ý kiến đóng góp xin vui lòng gửi về Ban biên tập Khoa học tự nhiên, 231 Nguyễn Văn Cừ – quận 5 – TP. Hồ Chí Minh.

TÁC GIẢ

A. TRỌNG TÂM KIẾN THỨC

HỌC KÌ I



1. CHUYỂN ĐỘNG CƠ HỌC

– Sự thay đổi vị trí của một vật theo thời gian so với vật khác gọi là chuyển động cơ học.

– Một vật vừa có thể chuyển động so với vật này, vừa có thể đứng yên so với vật khác. Chuyển động và đứng yên có tính tương đối, tùy thuộc vào vật được chọn làm mốc.

– Các dạng chuyển động cơ thường gặp là chuyển động thẳng, chuyển động cong.

2. VẬN TỐC

Vận tốc là đại lượng đặc trưng cho mức độ nhanh hay chậm của chuyển động và được xác định bằng độ dài quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian.

$$v = \frac{s}{t}$$

v là vận tốc của vật (m/s)

s là quãng đường đi được (m)

t là thời gian để đi hết quãng đường đó (s).

3. CHUYỂN ĐỘNG ĐỀU – CHUYỂN ĐỘNG KHÔNG ĐỀU

– *Chuyển động đều* là chuyển động mà vận tốc có độ lớn không thay đổi theo thời gian.

– *Chuyển động không đều* là chuyển động mà vận tốc có độ lớn thay đổi theo thời gian.

– Áp dụng công thức $v_{tb} = \frac{s}{t}$ để tính vận tốc trung bình của vật chuyển động không đều, trên từng quãng đường hay cả hành trình chuyển động.

4. BIỂU DIỄN LỰC

- Lực có thể làm biến dạng, thay đổi chuyển động (thay đổi vận tốc) của vật.
- Lực là một đại lượng vector được biểu diễn bằng một mũi tên có :
 - + Gốc là điểm đặt của lực tác dụng lên vật.
 - + Phương, chiều trùng với phương, chiều của lực.
 - + Độ dài biểu thị cường độ của lực theo tỉ xích cho trước.

Kí hiệu vector lực là $\vec{F}$, cường độ lực là F .

5. SỰ CÂN BẰNG LỰC – QUÁN TÍNH

- Hai lực cân bằng là hai lực cùng đặt lên một vật, có cường độ bằng nhau, phương nằm trên cùng một đường thẳng, ngược chiều nhau.
- Dưới tác dụng của các lực cân bằng, một vật đang đứng yên sẽ đứng yên, đang chuyển động sẽ tiếp tục chuyển động thẳng đều. Chuyển động này được gọi là **chuyển động theo quán tính**. Khi có lực tác dụng, mọi vật không thể thay đổi vận tốc đột ngột vì có quán tính.
- Mọi vật bảo toàn vận tốc của mình khi không chịu lực nào tác dụng hoặc khi chịu tác dụng của những lực cân bằng nhau.

6. LỰC MA SÁT

- Lực ma sát trượt sinh ra khi một vật trượt trên bề mặt của vật khác.
- Lực ma sát lăn sinh ra khi một vật lăn trên mặt của vật khác.
- Lực ma sát nghỉ giữ cho vật không trượt khi vật bị tác dụng của lực khác.

Ứng dụng tăng ma sát có lợi và giảm ma sát có hại trong một số trường hợp của đời sống, kĩ thuật.

7. ÁP SUẤT

- Áp lực là lực ép có phương vuông góc với mặt bị ép.
- Áp suất là độ lớn của áp lực trên một đơn vị diện tích bị ép.

$$p = \frac{F}{S}$$

p là áp suất (Pa)

F là áp lực tác dụng lên mặt bị ép (N)

S là diện tích bị ép (m^2).

$$1Pa = 1N/m^2$$

8. ÁP SUẤT CHẤT LỎNG – BÌNH THÔNG NHAU

– Chất lỏng gây ra áp suất theo mọi phương lên đáy bình, thành bình và các vật ở trong lòng nó.

$$p = d.h$$

p là áp suất ở đáy cột chất lỏng (Pa)

d là trọng lượng riêng của chất lỏng (N/m^3)

h là độ sâu tính từ điểm tính áp suất tới mặt thoáng chất lỏng (m).

– Trong bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên, các mặt thoáng của chất lỏng ở các nhánh khác nhau đều ở cùng một độ cao.

9. ÁP SUẤT KHÍ QUYỂN

– Trái Đất và mọi vật trên Trái Đất đều chịu tác dụng của áp suất khí quyển theo mọi phương. Độ lớn của áp suất khí quyển bằng 76cmHg (thí nghiệm Tô-ri-xe-li)

– Càng lên cao áp suất khí quyển càng giảm.

10. LỰC ĐẨY ÁC-SI-MÉT

Mọi vật nhúng vào chất lỏng bị chất lỏng đẩy thẳng đứng từ dưới lên với lực có độ lớn bằng trọng lượng của phần chất lỏng mà vật chiếm chỗ. Lực này gọi là lực đẩy Ác-si-mét.

$$F_A = d.V$$

F_A là lực đẩy Ác-si-mét (N)

d là trọng lượng riêng của chất lỏng (N/m^3)

V là thể tích chất lỏng bị vật chiếm chỗ (m^3).

11. SỰ NỔI

– Khi một vật nhúng trong lòng chất lỏng chịu hai lực tác dụng là trọng lượng (P) của vật và lực đẩy Ác-si-mét (F_A) thì :

+ Vật chìm xuống khi : $F_A < P$

+ Vật nổi lên khi : $F_A > P$

+ Vật lơ lửng khi : $P = F_A$.

– Khi vật nổi trên mặt thoáng của chất lỏng thì lực đẩy Ác-si-mét được tính bằng biểu thức : $F_A = d.V$

V là thể tích của phần vật chìm trong chất lỏng (không phải thể tích của vật)

d là trọng lượng riêng của chất lỏng.

– Một vật nhúng trong lòng chất lỏng vật có trọng lượng riêng d_v ; chất lỏng có trọng lượng riêng d_{cl} thì :

+ Vật chìm xuống khi : $d_v > d_{cl}$

+ Vật nổi lên khi : $d_v < d_{cl}$

+ Vật lơ lửng khi : $d_v = d_{cl}$.

12. CÔNG CƠ HỌC

– Thuật ngữ công cơ học chỉ dùng trong trường hợp có lực tác dụng vào vật làm vật chuyển dời.

– Công thức tính công cơ học là :

$$A = F.s$$

A là công của lực F (J)

F là lực tác dụng vào vật (N)

s là quãng đường vật dịch chuyển theo phương của lực (m).

$$1J = 1Nm.$$

13. ĐỊNH LUẬT VỀ CÔNG

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

– Ví dụ minh họa cho định luật về công khi :

+ Sử dụng ròng rọc.

+ Sử dụng mặt phẳng nghiêng.

+ Sử dụng đòn bẩy.

14. CÔNG SUẤT

Công suất được xác định bằng công thực hiện được trong một đơn vị thời gian.

$$\mathcal{P} = \frac{A}{t}$$

$\mathcal{P}$ là công suất (W)

A là công thực hiện (J)

t là thời gian thực hiện công (s).

$$1W = 1J/s \text{ (jun trên giây)}$$

$$1kW \text{ (kilôoat)} = 1000W$$

$$1MW \text{ (mêgaoat)} = 1000000W.$$