

TRƯỜNG THCS LONG THỌ

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2024 - 2025

Môn: Khoa Học Tự Nhiên – Lớp 7

A. MẠCH KIẾN THỨC MỞ ĐẦU - NĂNG LƯỢNG VÀ SỰ BIẾN ĐỔI

I. LÝ THUYẾT

1. Trình bày phương pháp tìm hiểu tự nhiên.
2. Trình bày các kỹ năng trong học tập môn khoa học tự nhiên.
3. Trình bày ý nghĩa vật lý của tốc độ.
4. Liệt kê một số đơn vị đo tốc độ thường dùng.
5. Nêu cách xác định tốc độ chuyển động của một vật. Viết công thức tính tốc độ. Nêu rõ tên gọi và đơn vị của từng đại lượng có trong công thức.
6. Mô tả sơ lược cách đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây và cổng quang điện trong dụng cụ thực hành ở nhà trường
7. Mô tả cách đo tốc độ bằng thiết bị bắn tốc độ.

II. BÀI TẬP

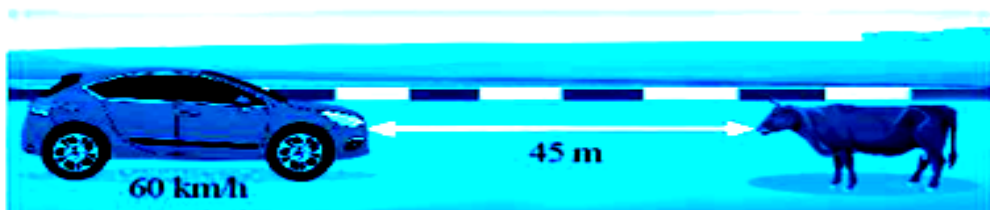
1. Cho bảng sau:

KHOẢNG CÁCH AN TOÀN GIỮA HAI XE (Trong điều kiện đường khô ráo)	
Tốc độ lưu hành (km/h)	Khoảng cách an toàn tối thiểu (m)
60	35
$60 < v \leq 80$	55
$80 < v \leq 100$	70
$100 < v \leq 120$	100

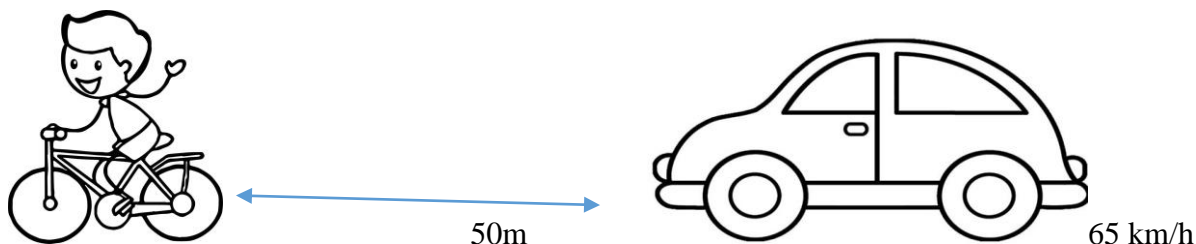
Bảng quy định về khoảng cách an toàn theo luật Giao thông đường bộ Việt Nam.

Dựa vào bảng trên, hãy cho biết các trường hợp sau đây, phương tiện tham gia giao thông có thể an toàn tránh được va chạm ko?

a.



b.



2. Cho bảng sau:

Bảng số liệu về thời gian và quãng đường đi được của một người đi bộ

Thời gian t (h)	0	0,5	1,0	1,5	2,0
Quãng đường s (km)	0	2,5	5,0	7,5	10

Dựa vào bảng số liệu trên, hãy vẽ đồ thị quãng đường - thời gian cho chuyển động của người đi bộ.

3. Cho bảng sau:

Bảng số liệu về thời gian và quãng đường đi được của một viên bi

Thời gian t (s)	0	2	4	6	8
Quãng đường s (m)	0	5	10	15	20

Dựa vào bảng số liệu trên, hãy vẽ đồ thị quãng đường - thời gian cho chuyển động của viên bi.

4.

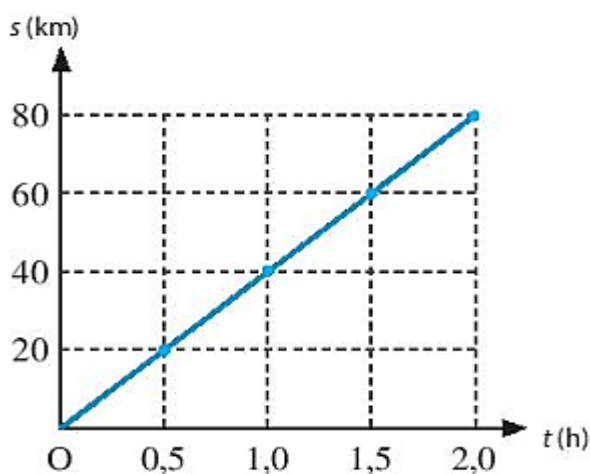
a) Cho bảng số liệu về thời gian và quãng đường đi được của ô tô như sau:

Thời gian chuyển động t (h)	0	1	2	3	4
Quãng đường s (km)	0	40	80	120	160

Em hãy vẽ đồ thị quãng đường - thời gian mô tả chuyển động của ô tô.

b) Từ đồ thị ở câu a, em hãy xác định quãng đường ô tô đi sau thời gian $t = 1,5$ h.

5. Cho đồ thị sau:



Hình 2: Đồ thị quãng đường - thời gian của một xe ô tô tải

Dựa vào đồ thị trên, em hãy xác định:

a. Quãng đường đi được của xe ô tô tải sau 2 giờ kể từ khi xuất phát.

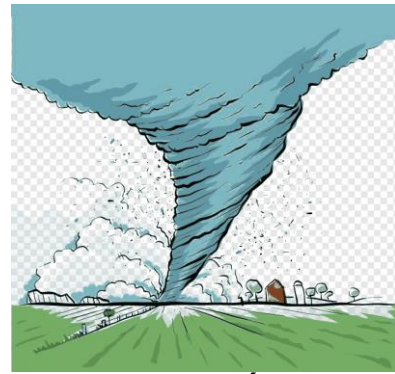
b. Tốc độ của xe ô tô tải.

6. Để đo được thời gian chuyển động của một viên bi sắt trên máng nghiêng em sẽ dùng dụng cụ đo nào phù hợp nhất? Giải thích sự lựa chọn đó.

7. Cho các hình vẽ sau:



Hình 1: Hiện tượng mưa tự nhiên



Hình 2: Hiện tượng lốc xoáy

Em hãy quan sát hình 1, 2 và mô tả hiện tượng xảy ra. Từ đó đặt ra câu hỏi cần tìm hiểu khám phá.

B. MẠCH KIẾN THỨC CHẤT VÀ SỰ BIẾN ĐỔI CỦA CHẤT

I. LÝ THUYẾT

1. Trình bày mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr.
2.
 - a. Vì sao người ta thường sử dụng amu làm đơn vị khối lượng nguyên tử?
 - b. Vì sao nói khối lượng hạt nhân được coi là khối lượng nguyên tử?
3. Trình bày khái niệm nguyên tố hóa học.
4. Kí hiệu hóa học được sử dụng để làm gì? Kí hiệu hóa học được biểu diễn như thế nào?

II. BÀI TẬP

1. Kí hiệu hóa học nào sau đây viết sai? Nếu sai hãy sửa lại cho đúng: Sb, K, CL, n, H, MG, Ar, AU
2. Hoàn thành bảng sau:

Tên nguyên tố	Kí hiệu hóa học	Khối lượng nguyên tử
Chlorine	?	?
?	He	?
Magnesium	?	?
?	?	27
?	O	?
Lithium	?	?
?	Si	?

C. MẠCH KIẾN THỨC VẬT SỐNG

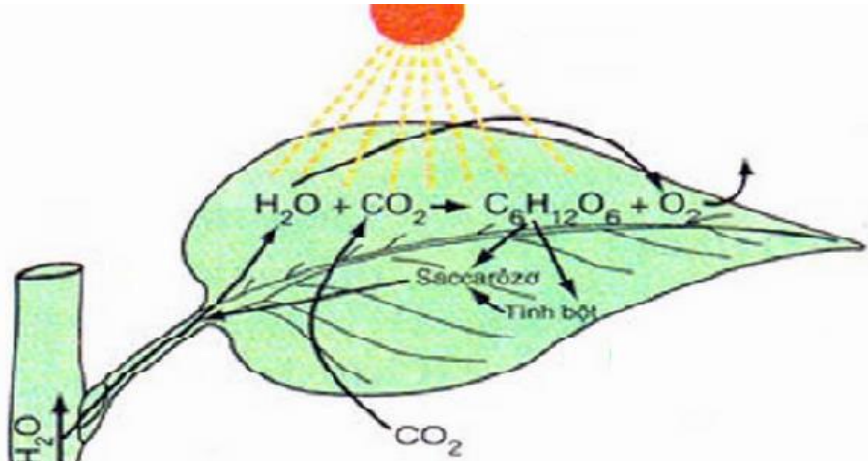
I. LÝ THUYẾT

1. Trình bày khái niệm và vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật.
2. Trình bày khái niệm, nguyên liệu và sản phẩm của quá trình quang hợp. Viết phương trình quang hợp.
3. Nêu các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình quang hợp.
4. Trình bày các đặc điểm về cấu tạo và hình thái giúp lá thực hiện chức năng quang hợp.

5. Trình bày ý nghĩa của việc trồng và bảo vệ cây xanh.

II. BÀI TẬP

1. Quan sát hình sau, trả lời các câu hỏi:



Hình: Mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong quang hợp

- Nguồn cung cấp năng lượng cho thực vật thực hiện quá trình quang hợp được lấy từ đâu?
 - Kể tên các chất vô cơ được lá cây sử dụng để tổng hợp nên glucose trong quá trình quang hợp.
 - Xác định dạng năng lượng đã được chuyển hóa trong quá trình quang hợp.
 - Nêu mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.
2. Vì sao nhiều loại cây cảnh trồng trong nhà mà vẫn xanh tốt? Kể tên một số loại cây có thể trồng được trong nhà.
3. Việc xây dựng các công viên cây xanh trong các khu đô thị, khu công nghiệp có vai trò như thế nào?

Hết