

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN KHTN 7-VẬT LÝ 2025-2026

I. LÝ THUYẾT:

Câu 1: Tốc độ đặc trưng cho tính chất nào của chuyển động? Viết công thức tính tốc độ, nêu tên và đơn vị của các đại lượng có trong công thức?

Câu 2: Để xác định tốc độ chuyển động, ta phải đo những đại lượng nào và dùng những dụng cụ nào để đo?

Câu 3: Đồ thị của chuyển động có tốc độ không đổi có hình dạng như thế nào? Dựa vào đồ thị tốc độ chuyển động chúng ta có thể biết được điều gì?

Câu 4: Nêu các bước vẽ đồ thị quãng đường- thời gian cho một chuyển động thẳng.

Câu 5: Để so sánh tốc độ của chuyển động của hai vật ta cần lưu ý điều gì?

Câu 6: Nêu nguyên nhân gây ra tai nạn giao thông đường bộ? Nêu cách tính khoảng cách an toàn giữa các xe theo quy tắc 3s.

Câu 7: Thiết kế sơ đồ tư duy tổng hợp kiến thức chương III: Tốc độ.

II. BÀI TẬP

Câu 1: Để đo tốc độ của một người chạy cự li ngắn, ta cần những dụng cụ đo nào?

- A. Đồng hồ đo thời gian hiện số kết nối với cổng quang điện.
- B. Cổng quang điện và đồng hồ bấm giây.
- C. Thước thẳng và đồng hồ treo tường
- D. Thước cuộn và đồng hồ bấm giây

Câu 2: Ưu điểm của đo tốc độ dùng đồng hồ bấm giây là gì?

- A. Cảm tính, dễ sử dụng
- B. Cảm tính và có độ trễ
- C. Dễ sử dụng, tiện lợi
- D. Tiện lợi, có độ trễ

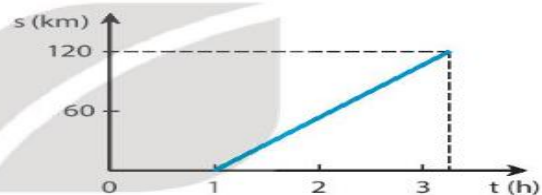
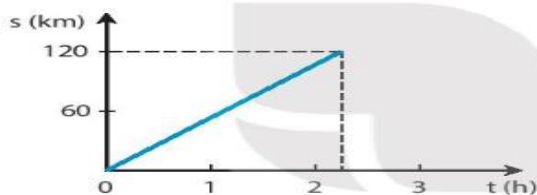
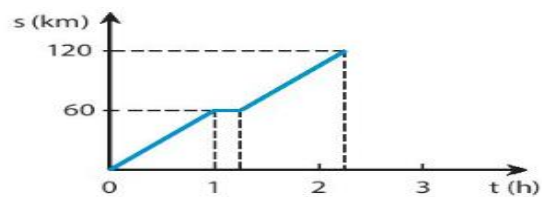
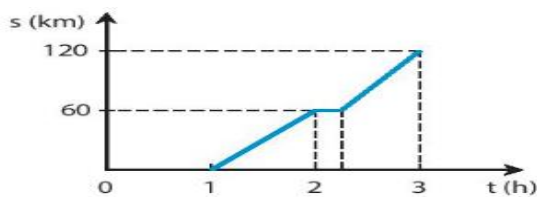
Câu 3: Từ đồ thị quãng đường thời gian không thể xác định được thông tin nào dưới đây:

- A. Thời gian chuyển động
- B. Tốc độ chuyển động
- C. Hướng chuyển động
- D. Quãng đường đi được

Câu 4: Đồ thị quãng đường – thời gian cho biết:

- A. tốc độ đi được
- B. Cả tốc độ, thời gian và quãng đường đi được.
- C. Thời gian đi được
- D. Quãng đường đi được

Câu 5: Lúc 1h sáng, một đoàn tàu hỏa chạy từ ga A đến ga B với tốc độ 60 km/h đến ga B lúc 2 h và đứng ở ga B 15 min. Sau đó đoàn tàu tiếp tục chạy với tốc độ cũ thì đến ga C lúc 3h 15 min. Hình vẽ nào sau đây biểu diễn đúng đồ thị quãng đường – thời gian của đoàn tàu nói trên?



Câu 6: Một xe đạp đua đi với tốc độ 20 km/h. Quãng đường từ vạch xuất phát tới vạch đích là 6 km. Thời gian để xe về tới đích là

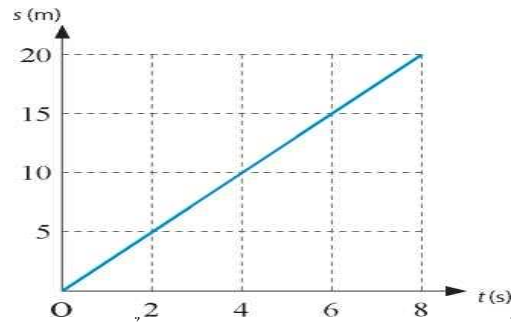
- A. 18 phút. B. 20 phút. C. 26 phút. D. 30 phút.

Câu 7: Một xe chuyển động thẳng không đổi chiều, 2 giờ đầu chạy với tốc độ trung bình 60 km/h, 3 giờ sau chạy với tốc độ trung bình 40 km/h. Tốc độ trung bình của xe trong suốt thời gian chạy là

- A. 50 km/h. B. 48 km/h. C. 44 km/h. D. 34 km/h.

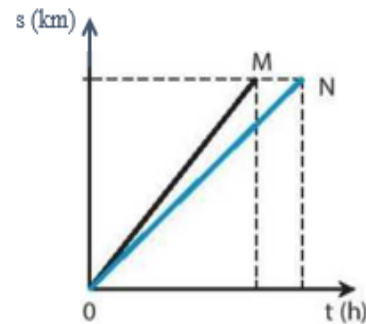
Câu 8: Hình vẽ dưới đây biểu diễn đồ thị quãng đường thời gian của một vật chuyển động trong khoảng thời gian 8s. Tốc độ của vật là:

- A. 20 m/s
B. 8 m/s
C. 2,5 m/s
D. 0,4 m/s



Câu 9: Minh và Nam đi xe đạp trên một đoạn đường thẳng. Trên Hình 10.2, đoạn thẳng OM là đồ thị quãng đường - thời gian của Minh, đoạn thẳng ON là đồ thị quãng đường - thời gian của Nam. Mô tả nào sau đây **không** đúng?

- A. Minh và Nam xuất phát cùng một lúc.
B. Tốc độ của Minh lớn hơn tốc độ của Nam.
C. Thời gian đạp xe của Nam nhiều hơn thời gian đạp xe của Minh.
D. Quãng đường Minh đi ngắn hơn quãng đường Nam đi.



Câu 10: Camera của một thiết bị bắn tốc độ ghi được thời gian một ô tô chạy từ vạch mốc 1 sang vạch mốc 2, cách nhau 10 m là 0,50s. Hỏi ô tô có vượt quá tốc độ cho phép là 60km/h không?

Câu 11: Một người đi bộ từ địa điểm A đến địa điểm B. Quãng đường đầu dài 3km người đó đi với vận tốc 2m/s. Ở quãng đường còn lại dài 1,95km người đó đi hết 0,5h.

a. Tính đoạn đường AB.

b. Tính tốc độ của người đó trên đoạn đường AB

Câu 1:

Tốc độ đặc trưng cho tính chất nào của chuyển động? Viết công thức tính tốc độ, nêu tên và đơn vị của các đại lượng có trong công thức.

- Tốc độ đặc trưng cho mức độ nhanh hay chậm của chuyển động.
- Công thức tính tốc độ:

$$v = s/t$$

Trong đó:

- v : tốc độ (đơn vị là **m/s** hoặc **km/h**)
 - s : quãng đường vật đi được (đơn vị **m** hoặc **km**)
 - t : thời gian chuyển động (đơn vị **s** hoặc **h**)
-

Câu 2:

Để xác định tốc độ chuyển động, ta phải đo những đại lượng nào và dùng những dụng cụ nào để đo?

- Cần đo quãng đường s và thời gian t chuyển động.
 - Dụng cụ đo:
 - Đo quãng đường: thước thẳng, thước cuộn, thước dây,...
 - Đo thời gian: đồng hồ bấm giây hoặc đồng hồ hiện số.
-

Câu 3:

Đồ thị của chuyển động có tốc độ không đổi có hình dạng như thế nào? Dựa vào đồ thị tốc độ chuyển động chúng ta có thể biết được điều gì?

- Với chuyển động có tốc độ không đổi, đồ thị quãng đường – thời gian ($s-t$) là một đường thẳng đi qua gốc tọa độ.
 - Dựa vào đồ thị ta có thể biết được:
 - Vật chuyển động đều hay không đều.
 - Tốc độ của vật (qua độ dốc của đường thẳng).
 - Quãng đường vật đi được trong mỗi khoảng thời gian.
-

Câu 4:

Nêu các bước vẽ đồ thị quãng đường – thời gian cho một chuyển động thẳng.

Các bước thực hiện:

1. Vẽ hệ trục tọa độ:
 - Trục hoành (Ox) biểu diễn thời gian t .
 - Trục tung (Oy) biểu diễn quãng đường s .
2. Chọn tỉ xích thích hợp cho hai trục.
3. Xác định các điểm biểu diễn các cặp giá trị (t,s) .

4. **Nội các điểm** đó lại:

- Nếu chuyển động **đều**, ta được **đường thẳng**.
 - Nếu chuyển động **không đều**, ta được **đường cong**.
-

Câu 5:

Để so sánh tốc độ chuyển động của hai vật ta cần lưu ý điều gì?

- Chỉ có thể **so sánh tốc độ** của hai vật khi chúng **chuyển động trong cùng một khoảng thời gian** hoặc **cùng một quãng đường**.
 - Nếu hai vật đi **cùng quãng đường**, vật nào đi **ít thời gian hơn** thì có tốc độ lớn hơn.
 - Nếu hai vật đi **cùng thời gian**, vật nào đi **được quãng đường dài hơn** thì có tốc độ lớn hơn.
-

Câu 6:

Nêu nguyên nhân gây ra tai nạn giao thông đường bộ? Nêu cách tính khoảng cách an toàn giữa các xe theo quy tắc 3s.

- **Nguyên nhân:**
 - Do **phóng nhanh, vượt ẩu, không giữ khoảng cách an toàn**,
 - Do **uống rượu bia, sử dụng điện thoại, thiếu quan sát** khi tham gia giao thông,
 - Do **đường trơn, tầm nhìn hạn chế**, hoặc xe **không đảm bảo kỹ thuật**.
 - **Quy tắc 3 giây (3s):**
 - Khi xe trước đi qua một vật mốc (ví dụ: cột điện, biển báo), xe sau nên đi qua mốc đó **sau ít nhất 3 giây**.
 - **Cách tính khoảng cách an toàn:**
 $\text{khoảng cách} = v \times 3$
Trong đó v là tốc độ xe (tính bằng m/s).
→ Nếu chạy $60 \text{ km/h} \approx 17 \text{ m/s}$ thì khoảng cách an toàn $\approx 17 \times 3 = 51 \text{ m}$.
-

Câu 7:

Thiết kế sơ đồ tư duy tổng hợp kiến thức chương III: Tốc độ.

Gợi ý nội dung sơ đồ tư duy:

Trung tâm: 🌀 **TỐC ĐỘ**

Các nhánh chính:

1. **Khái niệm:** Mức độ nhanh/chậm của chuyển động.
2. **Công thức:** $v = s/t$; $s = v.t$; $t = s/v$.
3. **Đơn vị:** m/s, km/h.
4. **Đo tốc độ:** Đo $s, t \rightarrow$ dùng thước, đồng hồ.
5. **Đồ thị s-t:**

- Chuyển động đều → đường thẳng.
 - Chuyển động không đều → đường cong.
6. **So sánh tốc độ:** Cùng thời gian hoặc cùng quãng đường.
7. **An toàn giao thông:**
- Giữ khoảng cách an toàn (quy tắc 3s).
 - Không phóng nhanh, vượt ẩu.
-

