**KHUNG KẾ HOẠCH BÀI DẠY**

(*Kèm theo Công văn số 958 /SGDĐT-GDTrH ngày 29 tháng 8 năm 2025 của Sở GDĐT*)

|  |  |
| --- | --- |
| Ngày 18 tháng 09 năm 2025 | Họ và tên giáo viên: Nguyễn Thị Kim AnhTổ chuyên môn: Lí – Tin - CNCN |

**BÀI 2: ĐỒ THỊ ĐỘ DỊCH CHUYỂN – THỜI GIAN**

**ĐỘ DỊCH CHUYỂN TỔNG HỢP VÀ VẬN TỐC TỔNG HỢP**

Môn học: Vật lí ; lớp: 10A1

Thời gian thực hiện: 4 tiết ( từ tiết thứ 9 đến tiết thứ 12 ); Tháng : 10

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

- Mô tả được chuyển động từ đồ thị của chuyển động.

- Vẽ được đồ thị của chuyển động từ các số liệu đặc trưng cho chuyển động.

- Tính được tốc độ từ độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian.

- Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp.

**2. Về năng lực**

**a. Năng lực chung**

* *Năng lực tự chủ và tự học:*
* Tìm kiếm thông tin, đọc SGK, quan sát hình ảnh để phân tích hiện tượng
* Biết lập và thực hiện kế hoạch học tập.
* Tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập.
* Tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót.
* Năng lực trình bày và trao đổi thông tin.
* *Năng lực giải quyết vấn đề:*
* Giải quyết các vấn đề giáo viên đưa ra, các tình huống xảy ra trong quá trình tìm hiểu bài.
* Năng lực thực nghiệm.
* *Năng lực giao tiếp và hợp tác:*
* Thảo luận nhóm, phân công công việc cho các thành viên trong nhóm để thực hiện nhiệm vụ được giao.

**b. Năng lực đặc thù môn học**

* *Nhận thức vật lí:*

- Từ đồ thị phân tích, suy luận được các số liệu đặc trưng cho chuyển động và mô tả được chuyển động.

- Từ các số liệu đặc trưng cho chuyển động biết xử lí số liệu và vẽ được đồ thị mô tả chuyển động.

- Biết cách tìm độ dịch chuyển tổng hợp, tổng hợp hai vận tốc cùng phương và hai vận tốc có phương vuông góc với nhau

* *Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới gốc độ vật lí:*
* Tìm hiểu được một số hiện tượng, quá trình vật lí đơn giản, gần gũi trong đời sống và trong thế giới tự nhiên theo tiến trình.
* Tìm kiếm thông tin, đọc SGK, quan sát hình ảnh để phân tích được đồ thị, độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp.
* *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:*
* Nêu một số tình huống thực tiễn thể hiện ứng dụng xác định độ dịch chuyển tổng hợp và vận tốc tổng hợp.

**3. Về phẩm chất**

- Có thái độ hứng thú trong học tập môn Vật lí.

- Có sự yêu thích tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan.

- Có tác phong làm việc của nhà khoa học.

- Có thái độ khách quan trung thực, nghiêm túc học tập:

* *Nhân ái:* tôn trọng sự khác biệt về nhận thức của các bạn trong lớp, tổ, nhóm.
* *Chăm học:* luôn nỗ lực vươn lên, tiến bộ trong học tập.
* *Có trách nhiệm:* quan tâm tới các thành viên trong nhóm để hoàn thành được nhiệm vụ chung.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

- Máy tính, tivi **( tích hợp dạy tại thư viện thực hiện 1 tiết đầu)**

- Bài giảng powerpoint: Chuẩn bị một số đoạn video về chuyển động tổng hợp, một số đồ thị độ dịch chuyển, thời gian, một số câu hỏi về trắc nghiệm có liên quan tới bài học.

- Giấy kẻ ô li để vẽ đồ thị.

- Chuẩn bị một số kiến thức để giải đáp thắc mắc cho HS.

- Phiếu học tập

- SGK, vở ghi bài, giấy nháp.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu ( 10 phút)**

**a. Mục tiêu:**

- Ôn tập lại nội dung bài cũ

- Ôn tập kiến thức về độ dịch chuyển, quãng đường thông qua mục kiểm tra bài cũ.

- Từ những chuyển động thường gặp hàng ngày, kích thích học sinh tìm hiểu thêm những kiến thức mới liên quan đến tốc độ và vận tốc.

- Kích thích sự tò mò, hứng thú tìm hiểu nội dung kiến thức mới

**b. Nội dung:** Học sinh tiếp nhận vấn đề từ giáo viên

**c. Sản phẩm:** Sự tò mò, hứng thú tìm hiểu nội dung kiến thức mới của học sinh:

Các từ được gạch chân sẽ là các từ khoá để dẫn đến nội dung của bài mới.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** |  |  |  |  |  |  | Đ | Ô | D | I | C | H | C | H | U | Y | Ê | N |
| **2** |  |  |  |  |  | T | Ô | C | Đ | Ô |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  | V | Â | T | L | A | M | M | Ô | C |  |  |  |  |  |
| **4** |  | B | Ă | N | G | N | H | A | U |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  | V | I | T | R | I |  |  |  |  |  |  |  |  |

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1 :**Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ: - Giáo viên kiểm tra bài cũ thông của trò chơi ô chữ

- Giáo viên hỏi bài cũ học sinh thông qua trò chơi giải ô chữ để từ đó đặt vấn đề vào bài mới

**Câu 1:** Đại lượng vừa cho biết độ dài vừa cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật được gọi là gì?

 *Đáp án:* Độ dịch chuyển

**Câu 2:** Đại lượng đặc trưng cho độ nhanh chậm chủa chuyển động?

 *Đáp án:* Tốc độ

**Câu 3:** Cột cây số trên hình cho biết ta đang cách Đồng Nai 790 km. Trong trường hợp này cột cây số bên đường được gọi là gì?

*Đáp án:* vật làm mốc

**Câu 4:** Độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một chuyển động sẽ như thế nào nếu vật chuyển động thẳng và không đổi chiều

*Đáp án:* bằng nhau

**Câu 5:** Điền từ thích hợp vào chỗ trống: Chuyển động của vật là sự thay đổi…….của vật này so với vật khác

*Đáp án:* Vị trí

- Giáo viên nêu vấn đề: Từ địa điểm xuất phát, một vật di chuyển qua một loạt các địa điểm trung gian để đến địa điểm cuối cùng, ví dụ như tàu thám hiểm ở hình 2.1. Làm thế nào để xác định được quãng đường, độ dịch chuyển hay vận tốc của vật? Chúng ta sẽ tìm hiểu điều đó qua bài hôm nay.



**Bài 2: Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian. Độ dịch chuyển tổng hợp và vận tốc tổng hợp.**

**Bước 2:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm

**Bước 3:** Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện 1 nhóm trình bày.

**Câu 1:** Độ dịch chuyển

**Câu 2:** Tốc độ

**Câu 3:** vật làm mốc

**Câu 4:** bằng nhau

**Câu 5:** Vị trí

**Bước 4:** Giáo viên tổng kết đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**

**Hoạt động 2.1:** **Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng ( 35 phút)**

**a. Mục tiêu:**

- HS vận dụng được các kiến thức toán học vào việc mô tả tính chất chuyển động.

**b. Nội dung:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm hoàn thành yêu cầu dựa trên gợi ý của giáo viên:

**c. Sản phẩm:** Báo cáo kết quả hoạt động nhóm và ghi chép của học sinh.

**I. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng:**

- Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian đối với một vật chuyển động thẳng theo một hướng với tốc độ không đổi có dạng là đường thẳng qua gốc tọa độ

- Giá trị của vận tốc bằng độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian:

+ Độ dốc càng lớn vật chuyển động càng nhanh (tốc độ càng lớn)

+ Độ dốc của đồ thị dương (v > 0): Vật đang chuyển động theo chiều dương và ngược lại.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1 :**Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ:

- Giáo viên nêu vấn đề: Chúng ta có thể biểu diễn sự thay đổi vị trí của một vật chuyển động trên đường thẳng bằng cách vẽ đồ thị độ dịch chuyển – thời gian.

***- Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ: Sử dụng tài liệu tìm kiếm tại thư viện và xem SGK để hoàn thành phiếu học tập số 1,2***

**Bước 2:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm

**Bước 3:** Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện 2 nhóm trình bày.

**Phiếu học tập số 1**

Một vật chuyển động dọc theo dường thẳng. Độ dịch chuyển của nó tại các thời điểm khác nhau được cho trong bảng 2.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Độ dịch chuyển (m) | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 |
| Thời gian (s) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**1.** Từ bảng số liệu, ta thấy vật dang chuyển động với độ dịch chuyển tăng đều sau mỗi giây → Vật đang chuyển động với tốc độ không đổi: .

**2.** Vẽ đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của vật.

→ Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian đối với một vật chuyển động thẳng theo một hướng với tốc độ không đổi có dạng là đường thẳng qua gốc tọa độ

**1**

**2**

**3**

**4**

**t (s)**

**Thời gian**

**0**

**L**

**M**

**10**

**20**

**30**

**40**

**d (m)**

**3.** Độ dốc của đồ thị:

**Phiếu học tập số 2**

+ Hình a - 3: Độ dốc bằng không, vật đứng yên

+ Hình b - 2: Độ dốc lớn hơn, tốc độ lớn hơn

+ Hình c - 4: Từ thời điểm độ dốc âm, vật chuyển động theo chiều ngược lại

+ Hình d - 1: Độ dốc không đổi, tốc độ không đổi

- Học sinh các nhóm khác thảo luận, nhận xét, bổ sung và sữa lỗi về câu trả lời của nhóm đại diện.

**Bước 4: Giáo viên tổng kết đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh khi thực hiện tiết học tại thư viện**

**Hoạt động 2.1:** **Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng ( tt )( 15 phút)**

**a. Mục tiêu:**

- Dựa vào ví dụ cụ thể, đơn giản để hướng dẫn HS cách vẽ, đọc đồ thị “Độ dịch chuyển – thời gian” và cách dùng đồ thị này để xác định vận tốc, tốc độ.

**b. Nội dung:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm hoàn thành yêu cầu dựa trên gợi ý của giáo viên:

**c. Sản phẩm:** Báo cáo kết quả hoạt động nhóm và ghi chép của học sinh.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1 :**Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ:

- Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ: Xem mục I SGK trang 21 và hoàn thành phiếu học tập số 3

**Bước 2:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm

**Bước 3:** Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện 1 nhóm trình bày.

 **Phiếu học tập số 3**

+ Vẽ đồ thị độ dịch chuyển – thời gian:

- Tốc độ của xe là:

- Học sinh các nhóm khác thảo luận, nhận xét, bổ sung và sữa lỗi về câu trả lời của nhóm đại diện.

**Bước 4:** Giáo viên tổng kết đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh

**Hoạt động 2.2:** **Tìm hiểu về độ dịch chuyển tổng hợp ( 30phút)**

**a. Mục tiêu:**

* Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp.

- Tìm kiếm thông tin, đọc SGK, quan sát hình ảnh để phân tích được độ dịch chuyển tổng hợp

**b. Nội dung:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm hoàn thành yêu cầu dựa trên gợi ý của giáo viên

**c. Sản phẩm:**

**II. ĐỘ DỊCH CHUYỂN TỔNG HỢP**

\* Độ dịch chuyển tổng hợp:

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1 :**Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ:

▪ GV cho HS quan sát hình 2.5.

▪ GV chuyển giao nhiệm vụ: Yêu cầu HS quan sát và thảo luận theo nhóm, trả lời câu hỏi trong phiếu học tập số 4.

**Bước 2:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm

GV quan sát quá trình HS thực hiện, hỗ trợ khi HS cần.

**Bước 3:** Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện 1 nhóm trình bày.

- Học sinh các nhóm khác thảo luận, nhận xét, bổ sung và sữa lỗi về câu trả lời của nhóm đại diện.

**Phiếu học tập số 4**

**Câu 1:**

+ Để tính độ dịch chuyển: Ta đo khoảng cách từ A đến E, sau đó dựa vào tỉ lệ bản đồ để tính.

+ Để tính quãng đường từ nhà bạn đến trường: Ta đặt sợi chỉ dọc theo đường đi bắt đầu từ A qua B → C → D → F, sau đó đo chiều dài đoạn dây chỉ và dựa vào tỉ lệ bản đồ để tính

**Câu 2:**

**a. b.** Vẽ

**c.** Vì nên:

- Học sinh các nhóm khác thảo luận, nhận xét, bổ sung và sữa lỗi về câu trả lời của nhóm đại diện.

**Bước 4:** Giáo viên tổng kết đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh

**Hoạt động 2.3:** **Tìm hiểu về vận tốc tổng hợp ( 45 phút)**

**a. Mục tiêu:**

* Xác định được vận tốc tổng hợp.
* Vận dụng được công thức tính tốc độ, vận tốc.

- Tìm kiếm thông tin, đọc SGK, quan sát hình ảnh để phân tích được vận tốc tổng hợp.

**b. Nội dung:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm hoàn thành yêu cầu dựa trên gợi ý của giáo viên

**c. Sản phẩm:**

**III. Vận tốc tổng hợp:**

Vận tốc tổng hợp:

**+ TH1:** thì:

**+ TH2:** thì:

**+ TH3:** thì:

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1 :**Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ:

**A**

**B**

▪ Giáo viên đặt vấn đề: Một chiếc thuyền máy qua sông với vận tôc có độ lớn v1 và hướng vuông góc với dòng sông khi nước không chảy. Thuyền sẽ đến bờ đối diện ở vị trí A. Nhưng khi nước sông chảy với vận tốc v2 và hướng vuông góc với vận tốc của thuyền → thuyền sẽ đến vị trí B không trùng A.

Như vậy, khi thuyền đi trong nước sông đang chảy, vận tốc do dộng cơ của thuyền và vận tốc do nước sông chảy kết hợp với nhau để tạo ra một vận tốc tổng hợp cho thuyền.

Vận tốc là một đại lượng véc tơ và do đó, hai vận tốc có thể được kết hợp bằng phép cộng véc tơ:

▪GV chuyển giao nhiệm vụ. Yêu cầu HS đọc ví dụ ở mục III và hoàn thành phiếu học tập số 5.

**Bước 2:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm

**Bước 3:** Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện 1 nhóm trình bày.

**Phiếu học tập số 5**

**Câu 1:**

**a.**

**b.** Ta có: v = 24 (m/s); v1= 17 m/s

Từ sơ đồ, ta có:  (theo định lí Pytago trong 1 tam giác vuông)

**c.** Gọi góc hợp bởi  và là α

Góc giữa vận tốc của viên đá và phương thẳng đứng khi nó chạm vào mặt nước là: cosα = v1/v = 17/24 ⇒ α ≈ 44054′.

**Câu 2:**  Vận tốc của người soát vé đối với học sinh là:

**a.** Ta có:

**b.** Ta có:

**c.** Khi 1 = 0 →

- Học sinh các nhóm khác thảo luận, nhận xét, bổ sung và sữa lỗi về câu trả lời của nhóm đại diện.

**Bước 4:** Giáo viên tổng kết đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh

**3.** **Hoạt động 3: Luyện tập (40 phút)**

**a. Mục tiêu:**

- HS hệ thống hóa kiến thức và vận dụng giải bài tập về công thức tính tốc độ, vận tốc.

**b. Nội dung:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm hoàn thành yêu cầu dựa trên gợi ý của giáo viên

**c. Sản phẩm:** Kiến thức được hệ thống và hiểu sâu hơn các định nghĩa.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1 :**Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ:

- Giáo viên hệ thống lại nội dung cần nắm và lưu ý thêm quy tắc cộng véc tơ.

- Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ: Yêu cầu HS làm bài tập trong phiếu học tập số 6.

**Bước 2:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm

**Bước 3:** Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện 1 nhóm trình bày.

Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện 1 nhóm trình bày.

**Câu 1.** Phóng tên lửa về phía Đông có lợi hơn, vì Trái Đất đang quay từ Tây sang Đông, tên lửa phóng cùng chiều với chiều quay của Trái Đất sẽ có vận tốc lớn hơn là tên lửa phóng ngược chiều với chiều quay của Trái Đất.

**Câu 2.**

**a.** Để bay theo đúng hướng từ A đến B, với vận tốc tổng hợp là 54 km/h, người lái phải hướng thiết bị theo hướng đông.

**Câu 3.** Vận tốc thiết bị bay 6 km đầu là:

Vận tốc thiết bị bay 6 km sau là:

Tốc độ trung bình của thiết bị trên cả quãng đường bay là:

- Học sinh các nhóm khác thảo luận, nhận xét, bổ sung và sữa lỗi về câu trả lời của nhóm đại diện.

**Bước 4:** Giáo viên tổng kết đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh

**4.** **Hoạt động 4: Vận dụng ( 5 phút)**

**a. Mục tiêu:**

- Giúp học sinh tự vận dụng, tìm tòi mở rộng các kiến thức trong bài học và tương tác với cộng đồng. Tùy theo năng lực mà các em sẽ thực hiện ở các mức độ khác nhau.

**b. Nội dung:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ ở nhà theo nhóm hoặc cá nhân

**c. Sản phẩm:** Bài tự làm vào vở ghi của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1 :**Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ:

- Giáo viên nêu nội dung bài tập về nhà

**Câu 1.** Hãy xác định vận tốc của hành khách đối với mặt đường nếu người này chuyển động về cuối đoàn tàu với vận tốc có cùng độ lớn 1 m/s.

**Câu 2.** Một người bơi trong bể bơi yên lặng có thể đạt tới vận tốc 1 m/s. Nếu người này bơi xuôi dòng sông có dòng chảy với vận tốc 1 m/s thì có thể đạt vận tốc tối đa là bao nhiêu?

**Câu 3.** Một canô chạy hết tốc lực trên mặt nước yên lặng có thể đạt 21,5 km/h. Canô này chạy xuôi dòng sông trong 1 giờ rồi quay lại thì phải mất 2 giờ nữa mới về tới vị trí ban đầu. Hãy tính vận tốc chảy của dòng sông.

**Câu 4.** Một máy bay đang bay theo hướng Bắc với vận tốc 200 m/s thì bị gió từ hướng Tây thổi vào với vận tốc 20 m/s. Xác định vận tốc tổng hợp của máy bay lúc này.

**Câu 5.** Một người lái máy bay thể thao đang tập bay ngang. Khi bay từ A đến B thì vận tốc tổng hợp của máy bay là 15 m/s theo hướng 600 Đông – Bắc và vận tốc của gió là 7,5 m/s theo hướng Bắc.

**a.** Hãy chứng minh rằng khi bay từ A đến B thì người lái phải luôn hướng máy bay về hướng Đông.

**b.** Sau khi bay 5 km từ A đến B, máy bay quay lại theo đường BA với vận tốc tổng hợp 13,5 m/s. Coi thời gian ở lại B là không đáng kể, tính tốc độ trung bình trên cả tuyến đường từ A đến B rồi trở lại A.

**Câu 6:** Nghiên cứu ví dụ về tổng hợp hai vận tốc cùng phương

Trên đoàn tàu đang chạy thẳng với vận tốc trung bình 36 km/h so với mặt đường, một hành khách đi về phía đầu tàu với vận tốc 1 m/s so với mặt sàn tàu.

**a.** Hành khách này tham gia mấy chuyển động?

**b.** Làm cách nào để xác định được

**Câu 7:** Nghiên cứu ví dụ về tổng hợp hai vận tốc vuông góc với nhau

Một ca nô chạy trong hồ nước yên lặng có vận tốc tối đa 18km/h. Nếu ca nô chạy ngang một con song có dòng chảy theo hướng Bắc-Nam với vận tốc lên tới 5 m/s thì vận tốc tối đa nó có thể đạt được so với bờ song là bao nhiêu và theo hướng nào?

**Bước 2:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm hay cá nhân khi ở nhà

**Bước 3:** Báo cáo kết quả và thảo luậnở tiết sau nếu có điều kiện.

**Bước 4:** Giáo viên tổng kết đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh ở tiết sau.

**PHỤ LỤC**

**Phiếu học tập số 1**

Một vật chuyển động dọc theo dường thẳng. Độ dịch chuyển của nó tại các thời điểm khác nhau được cho trong bảng 2.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Độ dịch chuyển (m) | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 |
| Thời gian (s) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**1.** Từ bảng số liệu hãy cho biết tính chất chuyển động của vật.

**2.** Vẽ đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của vật. Từ đó nêu đặc điểm của đồ thị độ dịch chuyển - thời gian đối với một vật chuyển động thẳng theo một hướng với tốc độ không đổi.

**3.** Tính độ dốc của đồ thị và so sánh giá trị này với vận tốc.

**Phiếu học tập số 2**

Hình 2.3 vẽ một số đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng.

 



Từ độ dốc của đường biểu diễn độ dịch chuyển - thời gian của các chuyển động thẳng này, hãy cho biết hình nào tương ứng với mỗi phát biểu sau đây:

**1.** Độ dốc không đổi, tốc độ không đổi

**2.** Độ dốc lớn hơn tốc độ lớn hơn

**3.** Độ dốc bằng 0, vật đứng yên

 **4.** Từ thời điểm độ dốc âm, vật chuyển động theo chiều ngược lại

**Phiếu học tập số 3**

Đọc bài tập mẫu ở nội dung I.2 trang 23, tương tự hãy thảo luận và làm bài tập sau:

Một xe đua chuyển động thẳng trong quá trình thử tốc độ. Độ dịch chuyển của nó tại các thời điểm khác nhau được cho trong bảng 2.3.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Độ dịch chuyển (m) | 0 | 85 | 170 | 255 | 340 |
| Thời gian (s) | 0,0 | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 |

Vẽ đồ thị độ dịch chuyển – thời gian và sử dụng đồ thị này để tìm tốc độ của xe.

**Phiếu học tập số 4**

**Câu 1:** Tính độ dịch chuyển và quãng đường từ nhà bạn đến trường bằng bản đồ



**Câu 2:** Một ô tô đi 17km theo hướng Đông và sau đó đi 10km về hướng Bắc (hình 2.6). Quãng đường ô tô đi được là 27km.

a. Vẽ véctơ độ dịch chuyển , ứng với chiều đi của ô tô.

(*Hướng dẫn: Gốc trùng với mũi của )*

b. Vẽ véc tơ độ dịch chuyển tổng hợp .

(*Hướng dẫn: Nối điểm gốc của với mũi của )*

**c.** Từ hình vẽ hãy tìm độ lớn và hướng của véc tơ độ dịch chuyển tổng hợp

**Phiếu học tập số 5**

Đọc bài tập ví dụ mẫu ở nội dung III trang 26, tương tự hãy thảo luận và làm bài tập sau:

**Câu 1:** Người ta ném một hòn đá từ vách đá ở bờ biển xuống dưới. Hòn đá chạm vào mặt biển với vận tốc v có thành phần thẳng đứng xuống dưới là v1và thành phần ngang là v2. Biết vận tốc v = 24 m/s, v1= 17 m/s.

**a.** Vẽ sơ đồ các vectơ thể hiện các vận tốc.

**b.** Sử dụng sơ đồ để tìm v2.

**c.** Sử dụng sơ đồ để tìm góc giữa vận tốc của viên đá và phương thẳng đứng khi nó chạm vào mặt nước.

**Câu 2:** Một đoàn tàu đang chuyển động đều với tốc độ 8 m/s và có một người soát vé đang ổn định khách trong toa tàu. Một học sinh đứng bên đường thấy người soát vé đi với vận tốc bằng bao nhiêu trong các trường hợp sau:

**a.** Người soát vé đi với tốc độ 1,5 m/s về phía đuôi tàu.

**b.** Người soát vé đi với tốc độ 1,5 m/s về phía đầu tàu.

**c.** Người soát vé đứng yên trên tàu.

**Phiếu học tập số 6**

**Câu 1.** Trái Đất quay xung quanh trục từ phía tây sang phía đông, một vòng mỗi ngày. Tại đường xích đạo, bề mặt Trái Đất đang quay với tốc độ 1675 km/h. Từ một vị trí trên đường xích đạo của Trái Đất, phóng tên lửa về phía đông hay về phía tây sẽ có lợi hơn

**Câu 2.** Một người điều khiển thiết bị bay cá nhân bay theo hướng từ A đến B. Gió thổi với vận tốc không đổi 27 km/h theo hướng bắc. Hướng AB lệch với hướng bắc 600 về phía đông (hình 2.8)

**a.** Để bay theo đúng hướng từ A đến B, với vận tốc tổng hợp là 54 km/h, người lái phải hướng thiết bị theo hướng nào?

**b.** Bay được 6 km, thiết bị quay đầu bay về A với vận tốc tổng hợp có độ lớn là 45 km/h đúng hướng B đến A. Tìm tốc độ trung bình của thiết bị trên cả quãng đường bay.