|  |  |
| --- | --- |
| **Ngày dạy** | **10A3** |
| **Sĩ số HS** |  |

**Tiết 25: BÀI TẬP**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

- Củng cố, khắc sâu lại kiến về lực ma sát; lực hướng tâm.

- Biết vận dụng kiến thức trên để giải thích các hiện tượng vật lý liên quan và giải các bài tập trong chương trình.

**2. Kỹ năng**

- Phân biệt được đặc điểm của từng loại lực và biểu diễn các lực tác dụng lên một vật.

- Vận dụng công thức vào giải bài tập.

**3. Thái độ**

- Nghiêm túc, tích cực và hợp tác trong hoạt động nhóm.

- Hứng thú và say mê học tập bộ môn, yêu thích môn học.

**II.CHUẨN BỊ**

**1. Giáo viên**

- Một số bài tập củng cố kiến thức và rèn kỹ năng. Đề kiểm tra 15 phút.

**2. Học sinh**

- Làm các bài tập trong sgk và sbt

**III.TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Kiểm tra bài cũ:** Lồng ghép trong các hoạt động dạy học

**2. Bài mới**

**Hoạt động** *:* **Giải bài tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV & HS** | **NỘI DUNG** |
| GV: Hướng dẫn HS tìm hiểu đề bài, tóm tắt và tìm phương pháp giải bài tập  HS: Cá nhân thực hiện theo hướng dẫn  GV: Gợi ý:  - Lực ma sát nghỉ đóng vai trò là lực phát động, do đó lực gây ra gia tốc cho xe chính là lực ma sát nghỉ.  - Trọng lượng P = mg, lập tỉ số Fmsn/P  HS: Cá nhân dựa vào gợi ý giải bài tập  **Bài 1:**  Cho một vật có khối lượng m = 1,5kg được đạt trên một bàn dài năm ngang. Tác dụng lên vật một lực  song song với mặt bàn.  a. Tính gia tốc và vận tốc chuyển động của vật sau 2s kể từ khi tác dụng lực, trong 2 trường hợp.  F = 2,5N; F = 4,5N biết hệ số ma sát giữa vật và mặt bàn là lấy g = 10m/s2  GV:Hướng dẫn HS đọc kỹ đề bài và tóm tắt tìm phương pháp giải bài tập.  Hướng dẫn HS cách giải bài toán bằng phương pháp động lực học.  - Chọn hệ quy chiếu sao cho việc giải bài toán đơn giản nhất.  - Phân tích tất cả các lực tác dụng lên vật.  - Áp dụng định luật II Niu-tơn.  - Chiếu lên phương chuyển động và phương vuông góc với phương chuyển động.Từ đó tìm các đại lượng cần tìm.  - Đối với bài này chúng ta cần tính được lực ma sát trước để so sánh với lực kéo, để từ đó áp dụng trường hợp nào hợp lý hoặc cả 2 trường hợp.  HS: Trao đổi, thảo luận theo bàn để giải bài tập theo sự hướng dẫn của GV.  GV: Hướng dẫn HS tóm tắt đề bài và tìm phương án giải.  HS: Cá nhân tóm tắt và suy nghĩ tìm phương pháp giải.  GV: Gợi ý:  - Chúng ta áp dụng biểu thức của lực hướng tâm.  - Chú ý phải chọn chiều (+) sao gia tốc luôn dương.  HS: Trao đổi, thảo luận theo nhóm giải bài tập. Đại diện nhóm lên bảng trình bày, các HS khác nhận xét và bổ sung.  GV: Chốt đáp án đúng. | **Bài 13.8/SBT/39**  a) Gia tốc của xe lúc khởi hành :  Ta có : v = vo + at   * a = = 0,56 (m/s2)   Lực gây ra gia tốc cho xe là lực ma sát nghỉ và có độ lớn :  Fmsn = m.a = 800.0,56 = 448 (N)  b) Tỉ số giữa lực tăng tốc và trọng lượng :  = 0,056  **Bài 1:**  Tóm tắt  m = 1,5kg  t = 2s    g = 10m/s2  a = ?; v = ?    y  O (+)  x        - Chọn hệ trục toạ độ Oxy như hình vẽ  - Các lực tác dụng lên vật gồm:  .  - Áp dụng định luật II Niu-tơn cho vật ta được:  (1)  - Chiếu (1) lên phương Ox:  (2)  - Chiếu (1) lên phương Oy:    - Mà    - Ta thấy Fms = 3N vậy trường hợp 1 loại vì lực kéo F < Fms  - Áp dụng trường hợp 2  - Từ (2) suy ra:    - Vận tốc chuyển động của vật sau 2s là:    **Bài tập 5/SGK/83**  r = 50m  m = 1200kg  v = 36 km/h = 10m/s  N = ?  Bài giải        (+)    - Các lực tác dụng lên xe như hình vẽ  - Lực hướng tâm trong trường hợp này là:  - Chiếu lên chiều (+) đã chọn:  suy ra:      Vậy làm cầu vồng lên có lợi hơn vì áp lực tác dụng lên cầu nhỏ hơn trọng lượng của vật. |

**3. Củng cố**

GV: Hệ thống lại nội dung bài học, khắc sâu phương pháp giải bài tập.

HS: Tiếp thu, ghi nhớ.

**4. Hướng dẫn về nhà**

GV: Giao nhiệm vụ về nhà cho HS: BT 14.1 đến 14.7/SBT/39,40.

HS: Ghi chép yêu cầu của GV, chuẩn bị cho bài sau:"Bài toán về chuyển động ném ngang"