|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN VĂN LINH**  *(Đề kiểm tra có 4 trang)*  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 1 NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 10**  *Thời gian làm bài: 45 phút*  *(Không kể thời gian phát đề)*    **Mã đề: 101** |

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm )**

**Câu 1.** Vật nào sau đây chuyển động theo quán tính?

**A.** Vật chuyển động tròn đều.

**B.** Vật chuyển động trên quỹ đạo thẳng.

**C.** Vật chuyển động thẳng đều.

**D.** Vật chuyển động rơi tự do.

**Câu 2.** Phép đo của một đại lượng vật lý:

**A.** là những sai sót gặp phải khi đo một đại lượng vật lý.

**B.** là những công cụ đo các đại lượng vật lý như thước, cân…vv.

**C.** là sai số gặp phải khi dụng cụ đo một đại lương vật lý.

**D.** là phép so sánh nó với một đại lượng cùng loại được quy ước làm đơn vị.

**Câu 3.** Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng 2 tấn theo phương ngang làm thùng chuyển động trên mặt phẳng ngang có hệ số ma sát trượt giữa thùng và mặt phẳng là 0,1 và lấy g = 10 m/s2. Độ lớn lực ma sát giữa thùng và mặt phẳng ngang là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 4000N | **B.** 3000N | **C.** 1000N | **D.** 2000N |

**Câu 4.** Một xe tải chuyển động thẳng biến đổi đều, sau khi khởi hành 40s thì xe đi được 400m. Gia tốc của xe là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 0,25 m/s2 | **B.** 2 m/s2 | **C.** 1 m/s2 | **D.** 0,5 m/s2 |

**Câu 5.** Vật rơi tự do:

**A.** khi hợp lực tác dụng vào vật hướng thẳng xuống mặt đất.

**B.** khi vật có khối lượng lớn rơi từ cao xuống mặt đất.

**C.** khi từ nơi rất cao xuống mặt đất.

**D.** chỉ dưới tác dụng của trọng lực.

**Câu 6.** Búa đập vào thanh sắt nung đỏ làm biến dạng thanh sắt vì:

**A.** Lực búa đập vào thanh sắt lớn hơn lực thanh sắt tác dụng lên búa.

**B.** Thanh sắt bị biến dạng chứng tỏ có lực búa đập vào. Búa không biến dạng vì không có lực của thanh sắt tác dụng ngược lại lên búa.

**C.** Khối lượng búa lớn hơn khối lượng thanh sắt.

**D.** Sắt nung đỏ mềm nên biến dạng dễ thấy. Biến dạng của búa rất nhỏ.

**Câu 7.** Tại sao nói quỹ đạo có tính tương đối?

**A.** Vì cùng quan sát một chuyển động nhưng các quan sát viên đứng ở những chỗ khác nhau trong cùng một hệ quy chiếu.

**B.** Vì vật chuyển động nhanh chậm khác nhau ở từng thời điểm.

**C.** Vì quỹ đạo thông thường là đường cong chứ không phải đường thẳng.

**D.** Vì quỹ đạo của vật phụ thuộc vào hệ quy chiếu.

**Câu 8.** Chọn câu **sai:** Từ một máy bay chuyển động đều theo phương nằm ngang, người ta thả một vật rơi xuống đất. Bỏ qua sức cản của không khí. Khi đó:

**A.** Người đứng trên máy bay nhìn thấy quỹ đạo của vật là 1 đường thẳng đứng.

**B.** Người đứng trên máy bay nhìn thấy quỹ đạo của vật là 1 phần của parabol.

**C.** Người đứng trên mặt đất nhìn thấy quỹ đạo của vật là một phần của parabol.

**D.** Khi vật rơi tới đất thì máy bay ở ngay phía trên vật.

**Câu 9.** Một vật ném theo phương ngang. Khi đang chuyển động vật sẽ chịu tác dụng của các lực:

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** lực ném và lực ma sát. | **B.** trọng lực và phản lực đàn hồi. |
| **C.** lực cản của không khí và trọng lực. | **D.** lực ném và trọng lực . |

**Câu 10.** Chọn câu **đúng**. Khi một xe buýt đang chạy thì bất ngờ hãm phanh đột ngột, khi đó các hành khách:

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** ngả người về phía sau. | **B.** chúi người về phía trước. |
| **C.** ngả người sang bên cạnh. | **D.** dừng lại ngay. |

**Câu 11.** Trọng lực tác dụng lên một vật có:

**A.** Điểm đặt tại tâm của vật, phương thẳng đứng, chiều từ dưới lên.

**B.** Điểm đặt tại tâm của vật, phương nằm ngang.

**C.** Độ lớn luôn thay đổi.

**D.** Điểm đặt tại tâm của vật, phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống

**Câu 12.** Một người nông dân lái canô chuyển động đều và xuôi dòng trên mặt sông từ bến A đến bến B với vận tốc 12km/h. Vận tốc của nước chảy đối với bờ là 3km/h. Xác định vận tốc của thuyền đối với nước là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 11km/h | **B.** 9km/h | **C.** 10km/h | **D.** 12km/h |

**Câu 13.** Cho một vật được thả rơi tự do từ độ cao 45m xuống đất. Lấy g = 10 m/s2. Vận tốc của vật lúc chạm đất là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 50 m/s | **B.** 30m/s | **C.** 20 m/s | **D.** 40 m/s |

**Câu 14.** Cho một vật được thả rơi tự do từ độ cao h xuống đất. Biết vận tốc của vật lúc chạm đất là 60 m/s và lấy g = 10 m/s2. Thời gian vật rơi là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 9s. | **B.** 10s. | **C.** 6s. | **D.** 8s. |

**Câu 15.** Khối lượng của một vật:

**A.** Luôn tỉ lệ nghịch với gia tốc mà vật thu được.

**B.** Là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật.

**C.** Không phụ thuộc vào thể tích của vật.

**D.** Luôn tỉ lệ thuận với lực tác dụng vào vật.

**Câu 16.** Một xe tải đang chuyển động thẳng với vận tốc 36km/h thì tài xế tắt máy và phanh gấp cho xe chuyển động động thẳng chậm dần đều với độ lớn gia tốc là 2m/s2. Quãng đường xe đi được từ khi hãm phanh đến khi dừng lại là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 25m | **B.** 30m | **C.** 60m | **D.** 45m |

**Câu 17.** Cho một vật được thả rơi tự do từ độ cao h xuống đất. Biết thời gian vật rơi là 4s và lấy g = 10 m/s2. Độ cao lúc thả vật là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 80m. | **B.** 20m. | **C.** 125m. | **D.** 45m. |

**Câu 18.** Trường hợp nào sau đây quỹ đạo của vật là đường thẳng?

**A.** Một ôtô chuyển động trên đường.

**B.** Một học sinh đi xe từ nhà đến trường.

**C.** Một viên đá được ném theo phương ngang.

**D.** Một viên bi sắt được thả rơi tự do.

**Câu 19.** Một chiếc máy bay chở khách đang hạ cánh xuống đường băng của sân bay, chiếc va li của hành khách đang đặt nằm yên trên giá. Nhận xét nào sau đây là chính xác?

**A.** Va li chuyển động so với thân máy bay

**B.** Va li chuyển động so với đường băng

**C.** Va li chuyển động so với cửa sổ của máy bay

**D.** Va li chuyển động so với máy bay

**Câu 20.** Cho một vật được thả rơi tự do từ tháp cao xuống đất mất 5s. Lấy g = 10 m/s2. Quãng đường vật rơi trong giây cuối là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 45m | **B.** 35m | **C.** 95m | **D.** 55m |

**Câu 21.** Điều khẳng định nào dưới đây chỉ **đúng** cho chuyển động thẳng nhanh dần đều?

**A.** Vận tốc của chuyển động tăng đều theo thời gian.

**B.** Vận tốc của chuyển động là hàm bậc nhất của thời gian.

**C.** Chuyển động có vectơ gia tốc không đổi.

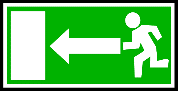
**D.** Gia tốc của chuyển động không đổi.

**Câu 22.** Đo trọng lượng của một vật ở một địa điểm trên Trái Đất có gia tốc rơi tự do là 9,8 m/s2 thì vật có trọng lượng là 19,6N thì có khối lượng là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 1,5kg | **B.** 3kg | **C.** 2kg | **D.** 2,5kg |

**Câu 23.** Một chiếc chuyển xuôi dòng từ A đến B với tốc độ là 24km/h. Ngay sau khi đến B thì lập tức ngược dòng về A với tốc độ 16km/h. Tính tốc độ trung bình của thuyền trong thời gian cả đi và về.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 19,6km/h | **B.** 20,4km/h | **C.** 19,2km/h | **D.** 19,8km/h |

**Câu 24.** Biển báo  mang ý nghĩa:

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Phòng thực hành ở bên trái | **B.** Phải rời khỏi đây ngay |
| **C.** Lối đi vào phòng thí nghiệm | **D.** Lối thoát hiểm |

**Câu 25.** Nếu nói "Trái Đất quay quanh Mặt Trời" thì trong câu nói này vật nào được chọn làm vật mốc?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Mặt Trời. | **B.** Mặt Trăng. |
| **C.** Trái Đất. | **D.** Cả Mặt Trời và Trái Đất. |

**Câu 26.** Một ô tô chuyển động chậm dần đều khi lên dốc. Sau 24s, vận tốc của ô tô giảm từ 9 m/s về 3 m/s. Gia tốc của ô tô là bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 0,5 m/s2 | **B.** - 1 m/s2 | **C.** - 0,25 m/s2 | **D.** 1,25 m/s2 |

**Câu 27.** Một người bơi trong bể bơi yên lặng có thể đạt tới vận tốc 2 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?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 9 m/s. | **B.** 3 m/s. | **C.** 7 m/s. | **D.** 5 m/s. |

**Câu 28.** Cấp độ vĩ mô là:

**A.** cấp độ dùng để mô phỏng vật chất nhỏ bé.

**B.** cấp độ dùng để mô phỏng tầm rộng lớn hay rất lớn của vật chất.

**C.** cấp độ tinh vi khi khảo sát một hiện tượng vật lí.

**D.** cấp độ to, nhỏ tùy thuộc vào quy mô được khảo sát.

**B. PHẦN TỰ LUẬN ( 3 điểm )**

**Bài 1 (1 điểm):**

Một máy bay chở hàng đang bay ngang ở độ cao 800 m với vận tốc

252 km/h thì thả một gói hàng cứu trợ xuống một làng đang bị cô lập

vì lũ lụt. Lấy g = 10 m/s2. Bỏ qua sức cản của không khí.

a/Sau bao lâu thì gói hàng chạm đất?

b/ Gói hàng rơi xuống đất cách điểm thả theo phương nằm ngang bao nhiêu mét?

**Bài 2 (2 điểm):**

Một ôtô tải có khối lượng 2,5 tấn bắt đầu chuyển động từ trạng thái nghỉ trên mặt đường nằm ngang. Biết lực phát động của động cơ là 4375N, lực ma sát của mặt đường tác dụng xe là 1250N.

a/ Tính gia tốc của ôtô.

b/ Nếu lực phát động của động cơ tăng lên 1,5 lần, lực ma sát không đổi thì sau 5s tốc độ của ô tô tải là bao nhiêu?

**---HẾT---**

**Họ, tên học sinh:**....................................................

**Số báo danh**:...........................................................

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 - NĂM HỌC 2023 - 2024  
MÔN: Vật lý 10**

**TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| **101** | C | D | D | D | D | D | D | B | C | B | D | B | B | C | B | A | A | D | B | A | A | C | C | D | A | C | B | B |
| **102** | A | C | D | B | D | D | A | C | C | A | D | A | D | B | D | B | B | B | D | D | B | A | A | C | C | B | D | A |
| **103** | B | B | B | D | C | C | C | D | C | A | B | C | C | D | B | C | B | B | D | B | D | B | A | B | A | A | A | C |
| **104** | A | B | B | C | A | B | D | D | B | D | B | A | B | A | B | B | A | C | C | B | A | C | D | A | B | A | A | A |

**TỰ LUẬN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Đề 101 và 103** | | **Đề 102 và 104** | |
| **Bài 1**    t = 12,65s ( hoặc 4 s )  b/ Tầm bay xa L = v0.t  Thay số L = 885,5m | 0,25đ/1 ý | **Bài 1**    t = 0,45s  b/ L = v0.t  🡪 v0 = 6,6m/s | 0,25đ/1 ý |
| **Bài 2**  a/  - Vẽ hình  - Viết pt định luật II Newton  - Tính được a = 1,25m/s2  b/ Tính F’= 6562,5N  Tính được a’= 2,125m/s  Tính v = v0 + a’t =10,625m/s | 0,25đ  0,25đ  0,5đ  0,25đ  0,5đ  0,25đ | **Bài 2**  a**/**- Vẽ hình  - Viết pt định luật II Newton  - Tính được a = 1,2m/s2  **b/** m’=70kg, Fc = 190N  a = 1,2m/s2  Fk = 274N | 0,25đ  0,25đ  0,5đ  0,25đ  0,5đ  0,25đ |

Trường THPT Nguyễn Văn Linh

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC: 2023 – 2024**

**MÔN: VẬT LÝ – LỚP: 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút**

| **TT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC, KĨ NĂNG** | **SỐ CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | **TỔNG** | | | **% TỔNG ĐIỂM** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **SỐ CH** | | **Thời gian (ph)** |
| **Số CH** | **Thời gian (ph)** | **Số CH** | **Thời gian (ph)** | **Số CH** | **Thời gian (ph)** | **Số CH** | **Thời gian (ph)** | **TN** | **TL** |
| **1** | **Mở đầu** | 1.1. Khái quát về môn Vật lý | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  | **1** |  | **1** | **2,5%** |
| 1.2. Vấn đề an toàn trong Vật lý | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  | **1** |  | **1** | **2,5%** |
| 1.2. Đơn vị và sai số trong Vật lý | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  | **1** |  | **1** | **2,5%** |
| **2** | **Mô tả chuyển động** | 2.1. Chuyển động thẳng | 2 | 2 | 1 | 2 |  |  |  |  | **3** |  | **4** | **7,5%** |
| 2.2. Chuyển động tổng hợp | 2 | 2 | 2 | 3 |  |  |  |  | **4** |  | **5** | **10%** |
| **3** | **Chuyển động biến đổi** | 3.1. Gia tốc - chuyển động thẳng biến đổi đều | 2 | 2 | 7 | 10 | 1 | 3 |  |  | **9** | **1** | **15** | **27,5%** |
| 3.2. Chuyển động ném | 2 | 2 |  |  | 1 | 3 |  |  | **2** | **1** | **5** | **15%** |
| **4** | **Ba định luật Newton - Một số lực trong thực tiễn** | 4.1. Ba định luật Newton về chuyển động | 4 | 3 |  |  | 1 | 3 | 1 | 3 | **4** | **2** | **9** | **25%** |
| 4.2. Một số lực trong thực tiễn | 1 | 1 | 2 | 3 |  |  |  |  | **3** |  | **4** | **7,5%** |
| **Tổng** | |  | **16** | **15** | **12** | **18** | **3** | **9** | **1** | **3** | **28** | **4** | **45** | **100%** |
| **Tỉ lệ %** | |  | **40%** | | **30%** | | **20%** | | **10%** | | **70%** | **30%** |  |  |
| **Tỉ lệ chung %** | |  | **70%** | | | | **30%** | | | | **100%** | |  | **100%** |

Ghi chú:

- Các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng: 28 câu - 0,25đ/câu  
- Số câu hỏi tự luận: 4 câu ( 3 điểm )

Trường THPT Nguyễn Văn Linh

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC: 2023 – 2024**

**MÔN: VẬT LÝ – LỚP: 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút**

| **TT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ**  **KIẾN THỨC,**  **KĨ NĂNG** | **MỨC ĐỘ KIẾN THỨC, KĨ NĂNG**  **CẦN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Mở đầu** | 1.1. Khái quát về môn Vật lý | **Nhận biết:**  - Nêu được đối tượng nghiên cứu của Vật lí học và mục tiêu của môn Vật lí.  - Nêu được một số ảnh hưởng của vật lí đối với cuộc sống, đối với sự phát triển của khoa học, công nghệ và kĩ thuật.  - Nêu được ví dụ chứng tỏ kiến thức, kĩ năng vật lí được sử dụng trong một số lĩnh vực khác nhau  - Nêu được một số ví dụ về phương pháp nghiên cứu vật lí (phương pháp thực nghiệm và phương pháp mô hình).  - Nêu được các bước trong tiến trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí.  **Thông hiểu:**  - Phân tích được một số ảnh hưởng của vật lí đối với cuộc sống, đối với sự phát triển của khoa học, công nghệ và kĩ thuật.  - Nêu được ví dụ chứng tỏ kiến thức, kĩ năng vật lí được sử dụng trong một số lĩnh vực khác nhau  **Vận dụng:**  - Vận dụng được các phương pháp nghiên cứu vật lí trong một số hiện tượng vật lí cụ thể | 1 |  |  |  |
| 1.2. Vấn đề an toàn trong Vật lý | **Nhận biết:**  - Nắm được những qui tắc an toàn khi làm việc với chất phóng xạ  - Nắm được những qui tắc an toàn khi làm việc trong phòng thí nghiệm  - Nắm được những qui tắc an toàn chung trong nghiên cứu và học tập môn Vật lý  - Biết được ý nghĩa của các biển cảnh báo và công dụng của các trang thiết bị bảo hộ trong phòng thí nghiệm  **Thông hiểu:**  - Tuân thủ và áp dụng các biện pháp bảo vệ để đảm bảo an toàn cho bản thân và cộng đồng  **Vận dụng:**  - Vận dụng được các biện pháp an toàn để bảo vệ an toàn cho bản thân và cộng đồng | 1 |  |  |  |
| 1.3. Đơn vị và sai số trong vật lý | **Nhận biết:**  - Nắm được thế nào là hệ SI, đơn vị cơ bản và đơn vị dẫn xuất.  - Nắm được các đơn vị trong hệ đo lường quốc tế SI và thứ nguyên.  - Phát biểu được định nghĩa về phép đo các đại lượng vật lí, phép đo trực tiếp và phép đo gián tiếp.  - Nắm được các khái niệm về sai số hệ thống và sai số ngẫu nhiên, khái niệm tuyệt đối và sai số tương đối.  **Thông hiểu:**  - Hiểu và nhận dạng được các chữ số có nghĩa trong cách ghi kết quả phép đo có sai số.  - Phân biệt được đơn vị và thứ nguyên trong vật lí  - Vận dụng được mối liên hệ giữa đơn vị dẫn xuất với 7 đơn vị cơ bản của hệ SI.  - Phân biệt phép đo trực tiếp và phép đo gián tiếp.  - Biết cách xác định sai số hệ thống, sai số ngẫu nhiên và phân biệt được hai loại sai số này.  - Biết tính sai số tuyệt đối, sai số tương đối.  - Biết cách viết đúng kết quả phép đo, với số các chữ số có nghĩa cần thiết.  **Vận dụng:**  - Biết sử dụng 1 số dụng cụ thí nghiệm để đo độ dài, lực, thời gian, nhiệt độ, khối lượng.  - Biết các xác định sai số trong phép đo gián tiếp. | 1 |  |  |  |
| **2** | **Mô tả chuyển động** | * 1. Chuyển động thẳng | **Nhận biết:**  - Nêu được các khái niệm: chuyển động cơ, chất điểm, hệ quy chiếu, mốc thời gian  - Định nghĩa và phân biệt được tốc độ trung bình, tốc độ tức thời. Viết được biểu thức tính tốc độ trung bình  - Từ hình ảnh hoặc ví dụ thực tiễn, định nghĩa được độ dịch chuyển  - So sánh được quãng đường và độ dịch chuyển  - Nhận biết được một chuyển động thẳng trong thực tế.  **Thông hiểu:**  - Dựa vào định nghĩa tốc độ tức thời và độ dịch chuyển, rút ra được công thức vận tốc trung bình  - Chọn được hệ quy chiếu cho một chuyển động.  - Trình bày được cách xác định vị trí của chất điểm trên đường cong và trên một mặt phẳng.  - Giải được bài toán đổi mốc thời gian.  - Viết được phương trình của một chuyển động thẳng đều.  **Vận dụng:**  - Biết cách viết được phương trình và tính được các đại lượng trong phương trình chuyển động thẳng đều cho một hoặc hai vật.  - Xác định được vị trí của một vật chuyển động trong hệ quy chiếu đã cho.  - Thực hiện thí nghiệm (hoặc dựa trên số liệu cho trước), vẽ được đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng.  - Biết cách vẽ đồ thị độ dịch chuyển - thời gian. Tính được vận tốc trung bình từ độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian  - Thu thập thông tin từ đồ thị như: xác định được vị trí và thời điểm xuất phát, vị trí và thời điểm gặp nhau, thời gian chuyển động… | 2 | 1 |  |  |
| 2.2. Chuyển động tổng hợp | **Nhận biết**  - Nêu được tính tương đối của chuyển động.  - Nêu được khái niệm hệ quy chiếu đứng yên, hệ quy chiếu chuyển động  - Nêu được cách xác định độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp.  **Thông hiểu**  - Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp  **Vận dụng**  - Biết cách xác định được độ dích chuyển tổng hợp từ các dữ kiện cho trước.  - Biết cách tổng hợp hai vận tốc cùng phương và hai vận tốc có phương vuông góc với nhau. | 2 | 2 |  |  |
| **3** | **Chuyển động biến đổi** | 3.1. Gia tốc - chuyển động thẳng biến đổi đều | **Nhận biết**  - Nêu được định nghĩa và viết được biểu thức gia tốc  - Nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc  - Nêu được định nghĩa chuyển động thẳng biến đổi đều, nhanh dần đều, chậm dần đều.  - Nêu được đặc điểm của gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều.  - Phát biểu được thế nào là rơi tự do.  - Nhận biết được các vật rơi tự do trong thực tế  **Thông hiểu**  - Phân biệt được chuyển động nhanh dần và chậm dần dựa vào gia tốc và vận tốc  - Viết được các công thức chuyển động rơi tự do  - Vẽ được đồ thị vận tốc – thời gian trong chuyển động thẳng  - Viết được các công thức chuyển động thẳng biến đổi đều.  **Vận dụng**  - Vận dụng công thức chuyển động biến đổi để làm bài tập.  - Vận dụng được những kiến thức về sự rơi tự do vào một số tình huống thực tế đơn giản  - Vận dụng được đồ thị vận tốc – thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc.  **Vận dụng cao**  - Xử lí được sô liệu và nhận xét được kết quả thực hành đo gia tốc rơi tự do  - Vận dụng được đồ thị vận tốc – thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản | 2 | 7 | 1 |  |
| 3.2. Chuyển động ném | **Nhận biết**  - Biết cách phân tích chuyển động ném ngang và ném xiên thành hai chuyển động thành phần vuông góc với nhau  - Mô tả được quỹ đạo chuyển động ném  **Thông hiểu**  Viết được phương trình chuyển động ném  **Vận dụng**  Vận dụng các kiến thức về chuyển động ném để giải quyết các bài tập liên quan | 2 |  | 1 |  |
| **4** | **Ba định luật Newton - Một số lực trong thực tiễn** | 4.1. Ba định luật Newton về chuyển động | **Nhận biết**  - Nêu được khái niệm và tính chất lực  - Nêu được khái niệm và minh họa được bằng ví dụ về quán tính  - Phát biểu được định luật I Newton và minh họa được bằng hình ảnh cụ thể.  - Phát biểu được định luật II Newton.  - Mô tả được bằng ví dụ thực tế về lực bằng nhau, không bằng nhau.  - Phát biểu được định luật III Newton và minh họa được bằng ví dụ cụ thể  **Thông hiểu**  - Thực hiện được thí nghiệm, hoặc lấy số liệu cho trước để tìm ra được mối liên hệ giữa gia tốc và lực tác dụng, gia tốc và khối lượng. Vẽ được đồ thị giữa các mối quan hệ đó và từ đó phát biểu được định luật II Newton.  - Từ kết quả thí nghiệm hay số liệu cho trước hoặc lập luận dựa vào a = F/m, nêu được khối lượng là đặc trưng cho mức quán 1tính của vật.  **Vận dụng**  - Dựa vào biểu thức của và đặc điểm của định luật III Newton để giải thích được một số hiện tượng đơn giản trong thực tiễn.  - Vận dụng được công thức định luật II Newton để giải các bài tập về chuyển động | 4 |  | 1 | 1 |
| 4.2. Một số lực trong thực tiễn | **Nhận biết:**  - Mô tả được bằng ví dụ thực tiễn và biểu diễn được bằng hình vẽ một số lực thường gặp như: Trọng lực, lực ma sát, lực cản khi một vật chuyển động trong nước (hoặc trong không khí). Lực nâng (đẩy lên trên) của nước, lực căng dây.  - Nêu được trọng lực tác dụng lên một vật là lực hấp dẫn và vật đó, độ lớn của trọng lực tác dụng lên vật được gọi là trọng lượng của vật; trọng tâm của vật là điểm đặt của trọng lực tác dụng vào vật  - Mô tả được một cách định tính chuyển động rơi trong trường trọng lực đều khi có sức cản của không khí.  - Mô tả được bằng ví dụ thực tiễn và biểu diễn được bằng hình vẽ lực căng dây.  - Nêu được các đặc điểm của lực căng dây, lực căng xuất hiện ở lò xo  **Thông hiểu:**  - Vận dụng công thức để tính được trọng lượng của vật bằng tích khối lượng của vật với gia tốc rơi tự do, tính được độ chênh lệch áp suất trong một số trường hợp đơn giản.  - Công thức của lực ma sát trượt  **Vận dụng:**  **-** Dựa vào kinh nghiệm cuộc sống, phân tích lợi ích và tác hại của lực ma sát.  - Vận dụng được công thức của các lực trong một số trường hợp thực tiễn  - Đề xuất thiết kế được mô hình minh họa độ chênh lệch áp suất chất lỏng | 1 | 2 |  |  |
| **Tổng** | | |  | **16** | **12** | **3** | **1** |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** |
| **Tỉ lệ chung %** | | |  | **70%** | | **30%** | |