Giáo viên giảng dạy: Lớp dạy:

Ngày soạn: Ngày dạy:

**Tiết: KIỂM TRA GIỮA KÌ I**

**I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT**

 **1. Kiến thức và năng lực**

- Kiểm tra mức độ đạt chuẩn kiến thức – năng lực trong chương trình môn Vật lí lớp 10 sau khi HS học xong chương I, II cụ thể trong khung ma trận

 **2. Thái độ**

 - Tác phong làm bài nghiêm túc, trung thực.

 **3. Năng lực định hướng hình thành và phát triển cho học sinh**

- Năng lực giải quyết vấn đề tự lực.

**II. CHUẨN BỊ**

 **1. Giáo viên:** Bộ đề trắc nghiệm được trộn thành 4 mã.

 **2. Học sinh:** Ôn lại kiến thức đã học chuẩn bị kiểm tra.

I**II. HÌNH THỨC ĐỀ KIỂM TRA**

- Hình thức: Kiểm tra 1 tiết, TNKQ, 30 câu trong thời gian 45 phút

- HS làm bài trên lớp.

**III. MA TRẬN.**

**1. Tính trọng số nội dung kiểm tra theo khung phân phối chương trình**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Tổng số tiết | Lí thuyết | Số tiết thực | Trọng số |
| **LT** | **VD** | **LT** | VD |
| Chương I. Mở đầu | 6 | 6 | 4,2 | 1,8 | 20 | 9 |
| Chương II. Mô tả chuyển động | 8 | 6 | 4,2 | 3,8 | 20 | 18 |
| Chương III. Chuyển động biến đổi | 7 | 6 | 4,2 | 2,8 | 20 | 13 |
| Tổng | 21 | 18 | 12,6 | 8,4 | 60 | 40 |

**2. Tính số câu hỏi và điểm số cho các cấp độ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Cấp độ | Nội dung (chủ đề) | Trọng số | Số lượng câu(chuẩn cần kiểm tra) | Điểm số |
| Nhận biết | Chương I. Mở đầu | 10 | 3 | 1,00 |
| Chương II. Mô tả chuyển động | 10 | 3 | 1,00 |
| Chương III. Chuyển động biến đổi | 10 | 3 | 1,00 |
| Thông hiểu | Chương I. Mở đầu | 10 | 3 | 1,00 |
| Chương II. Mô tả chuyển động | 10 | 3 | 1,00 |
| Chương III. Chuyển động biến đổi | 10 | 3 | 1,00 |
| Vận dụng | Chương I. Mở đầu | 9 | 3 | 1,00 |
| Chương II. Mô tả chuyển động | 12 | 3 | 1,00 |
| Chương III. Chuyển động biến đổi | 9 | 3 | 1,00 |
| Vận dụng cao | Chương I. Mở đầu | 0 | 0 | 0 |
| Chương II. Mô tả chuyển động | 6 | 2 | 0,67 |
| Chương III. Chuyển động biến đổi | 4 | 1 | 0,33 |
| Tổng | 100 | 30 | 10 |

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA**

(Bảng mô tả các tiêu chí của đề kiểm tra)

**Môn: Vật lí lớp 10 THPT**

(Thời gian: 45 phút)

Phạm vi kiểm tra: Chương I. Động học chất điểm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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. Tổng quan về Vật lí học | **Nhận biết**- Nêu được đối tượng nghiên cứu của Vật lí học và mục tiêu của môn Vật lí- Nhận biết được phương pháp thực nghiệm và phương pháp mô hình**Thông hiểu**- Sắp xếp được các bước trong tiến trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí- 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.**Vận dụng**- Vận dụng được các phương pháp nghiên cứu vật lí trong một số hiện tượng vật lí cụ thể | 1 | 1 | 1 |  |
| 1.2. Vấn đề an toàn trong Vật lí | **Nhận biết**Nêu được các quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm Vật lí**Thông hiểu**- Hiểu được nghĩa của các biển cảnh báo và công dụng của các trang thiết bị bảo hộ trong phòng thí nghiệm- Áp dụng các biện pháp bảo vệ để đảm bảo an toàn cho bản thân và cộng đồng | 1 | 1 |  |  |
| 1.3. Đơn vị và sai số trong Vật lí | **Nhận biết**- Nêu được các loại sai số thường gặp.- Xác định được các đơn vị trong hệ SI.**Thông hiểu**- Phân biệt được phép đo trực tiếp và phép đo gián tiếp; sai số hệ thống và sai số ngẫu nhiên; sai số tuyệt đối và sai số tương đối.**Vận dụng**- Tính sai số tuyệt đối, sai số tương đối- Viết đúng kết quả phép đo với số các chữ số có nghĩa cần thiết  | 1 | 1 | 2 |  |
| 2 | Mô tả chuyển động | 2.1. Chuyển động thẳng | **Nhận biết**- Nêu được định nghĩa và viết được công thúc vận tốc, tốc độ.- Định nghĩa được độ dịch chuyển, quãng đường.- Mô tả được chuyển động từ đồ thị của chuyển động.- Biết được công dụng của các dụng cụ đo tốc độ của chuyển động**Thông hiểu**- So sánh được quãng đường đi được và độ dịch chuyển.- Phân biệt được định nghĩa vận tốc, tốc độ.- Vẽ được đồ thị độ dịch chuyển – thời gian- Sắp xếp được các bước tiến hành thí nghiệm đo tốc độ chuyển động**Vận dụng**- Giải được bài toán xác định quãng đường, độ dịch chuyển- Xác định được tốc độ và vận tốc chuyển động trong một số trường hợp đơn giản.**-** Tính được tốc độ từ đồ thị độ dịch chuyển – thời gian**Vận dụng cao**- Từ đồ thị phân tích, suy luận được các số liệu đặc trưng cho chuyển động và mô tả được chuyển động**-** Từ số liệu có thể xử lí được kết quả và xác định được sai số của phép đo. | 2 | 2 | 3 | 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. | 1 | 1 |  | 1 |
| 3 | **Chuyển động biến đổi** | 3.1 Gia tốc. Chuyển động 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 | 2 | 2 | 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 | 1 | 1 | 1 |  |

**IV. NỘI DUNG ĐỀ KIỂM TRA.**

**ĐỀ SỐ 1**

1. Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm

**A.** Vật chất và năng lượng **B.** Các chuyển động cơ học và năng lượng

**C.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng. **D.** Các hiện tượng tự nhiên

1. Chọn câu **đúng** khi nói về phương pháp lí thuyết:

**A.** Hai phương pháp thực nghiệm và lí thuyết hỗ trợ cho nhau, trong đó phương pháp lí thuyết có tính quyết định.

**B.** Phương pháp lí thuyết sử dụng ngôn ngữ toán học và suy luận lí thuyết để phát hiện một kết quả mới.

**C.** Phương pháp lí thuyết dùng thí nghiệm để phát hiện kết quả mới giúp kiểm chứng, hoàn thiện, bổ sung hay bác bỏ giả thuyết nào đó.

**D.** Kết quả được phát hiện từ phương pháp thực nghiệm cần được kiểm chứng bằng lí thuyết

1. Cho các dữ kiện sau:

**1.** Kiểm tra giả thuyết **3.** Rút ra kết luận **2.** Hình thành giả thuyết

**4.** Đề xuất vấn đề **5.** Quan sát hiện tượng, suy luận

Sắp xếp lại **đúng** các bước tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí.

**A.** 1 – 2 – 3 – 4 – 5.  **B.** 2 – 1 – 5 – 4 – 3.

**C.** 5 – 2 – 1 – 4 – 3 **D.** 5 – 4 – 2 – 1 – 3.

1. Chọn đáp án **đúng** khi nói về những quy tắc an toàn **trong phòng thí nghiệm:**

**B.** Tắt công tắc nguồn thiết bị điện sau khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.

**A.** Tuyệt đối không tiếp xúc với các vật và các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao ngay khi có dụng cụ bảo hộ.

**C.** Được phép tiến hành thí nghiệm khi đã mang đồ bảo hộ.

**D.** Phải vệ sinh, sắp xếp gọn gàng, các thiết bị và dụng cụ thí nghiệm, bỏ chất thải thí nghiệm vào đúng nơi quy định sau khi tiến hành thí nghiệm.

1. Kí hiệu DC hoặc dấu “-” mang ý nghĩa:

**A.** Dòng điện 1 chiều **B.** Dòng điện xoay chiều

**C.** Cực dương **D.** Cực âm

1. Trong đơn vị SI, đơn vị nào là đơn vị dẫn xuất ?

**A.** mét (m). **B.** giây (s). **C.** mol (mol). **D.** Vôn (V).

1. Gọi $\overbar{A}$ là giá trị trung bình, ΔA’ là sai số dụng cụ,$\overbar{∆A}$ là sai số ngẫu nhiên, ΔA là sai số tuyệt đối. Sai số tỉ đối của phép đo là

**A.** $δA=\frac{Δ\bar{A}}{\bar{A}}.100\%$ **B.** $δA=\frac{ΔA^{'}}{\bar{A}}.100\%$

**C.** $δA=\frac{\bar{A}}{Δ\bar{A}}.100\%$ **D.** $δA=\frac{ΔA}{\bar{A}}.100\%$

1. Cho các số 13,1; 13,10; 1,3.103; 1,30.103; 1,3.10-3; 1,30.10-3.Có mấy số có hai chữ số có nghĩa ?

 **A.** 1 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 3

1. Một hộp quả cân có các quả cân loại 2 g, 5 g, 10 g, 50 g, 200 g, 200 mg, 500 g, 500 mg. Để cân một vật có khối lượng 257,5 g thì có thể sử dụng các quả cân nào?

**A.** 200 g, 200 mg, 50 g, 5 g, 50 g. **B.** 2 g, 5 g, 50 g, 200 g, 500 mg.

**C.** 2 g, 5 g, 10 g, 200 g, 500 g. **D.** 2 g, 5 g, 10 g, 200 mg, 500 mg.

1. Độ dịch chuyển được xác định bằng:

**A.** Độ biến thiên tọa độ của vật **B.** quãng đường vật đi được

**C.** độ lớn độ biến thiên tọa độ của vật **D.** Cả ba đáp án trên đều đúng

1. Trong các trường hợp dưới đây, tốc độ nào là tốc độ trung bình:

 **A.** viên đạn bay khỏi nòng súng với tốc độ 600m/s

 **B.** tốc độ chuyển động của búa máy khi va chạm là 8m/s

 **C.** xe lửa chạy với tốc độ 40km/h khi chạy từ HN đến HP

  **D.** Cả A, B, C đều đúng

1. Trong chuyển động thẳng, véc tơ vận tốc tức thời có

**A.** Phương và chiều không thay đổi. **C.** Phương không đổi, chiều luôn thay đổi

**B.** Phương và chiều luôn thay đổi **D.** Phương không đổi, chiều có thể thay đổi

1. Trong các đồ thị vật dưới đây, đồ thị nào mô tả chuyển động thẳng có vận tốc thay đổi:

**d**

**t**

**0**

**v**

**t**

**0**

**v**

**t**

**0**

**d**

**t**

**0**

 **A. B. C. D.**

1. Xét quãng đường AB dài 1500 m với A là vị trí nhà của em và B là vị trí của bưu điện (Hình 4.6). Tiệm tạp hóa nằm tại vị trí C là trung điểm của AB. Nếu chọn nhà em làm gốc tọa độ và chiều dương hướng từ nhà em đến bưu điện. Hãy xác định độ dịch chuyển của em trong các trường hợp đi từ tiệm tạp hóa đến bưu điện rồi quay về nhà:

**A.** 1500 m **B.** 0 **C.** – 1500 m **D.** – 750 m

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Δx(m) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Δt(s) | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 |

1. Chọn câu **đúng**. Một người đi bộ trên một con đường thẳng. Cứ đi được 10m thì người đó lại nhìn đồng hồ và đo khoảng thời gian đã đi. Kết quả đo được ghi trong bảng sau. Vận tốc trung bình trên cả quãng đường:

**A.** 0,97 m/s **B.** 0,64 m/s **C.** 0,83 m/s. **D.** 0,90 m/s

1. Đồ thị tọa độ - thời gian trong chuyển động thẳng của một chất điểm có dạng như hình vẽ. Trong khoảng thời gian nào xe chuyển động thẳng đều?

*t*

t2

*O*

t1

d

t3

**A.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t1 và t2 đến t3.

**B.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t2.

**C.** Trong khoảng thời gian từ t1 đến t2.

**D.** Không có lúc nào xe chuyển động thẳng đều.

1. Đồ thị chuyển động của của hai xe (I) và xe (II) được minh họa như hình vẽ. Giá trị của a bằng

*t(h)*

*d (km)*

1

*O*

45

55

a

*(I)*

*(II)*

**A.** 0,30. **B.** 0,40.

**C.** 0,25. **D.** 0,45.

1. Chọn câu **đúng**, đứng ở trái đất ta sẽ thấy:

**A.** Trái đất đứng yên, Mặt trời và Mặt trăng quay quanh Trái đất

**B.** Mặt trời đứng yên, Trái đất quay quanh mặt trời , Mặt trăng quay quanh Trái đất.

**C.** Mặt trời đứng yên, Trái đất và Mặt trăng quay quanh Mặt trời

**D.** Mặt trời và Mặt đất đứng yên, Mặt trăng quay quamh Trái đất

1. **.** Gọi vật 1 là bờ sông, vật 2 là dòng nước, vật 3 là thuyền. Vận tốc của thuyền so với bờ sông được tính bằng biểu thức

**A.**  $\vec{v}\_{13}$ = $\vec{v}\_{12}$ + $\vec{v}\_{23}$ **B.** $\vec{v}\_{13}$ = $\vec{v}\_{12}$ - $\vec{v}\_{23}$

**C.** $\vec{v}\_{12}$ = $\vec{v}\_{13}$ + $\vec{v}\_{23}$ **D.**  $\vec{v}\_{23}$ = $\vec{v}\_{12}$ + $\vec{v}\_{13}$

1. Thang cuốn ở siêu thị đưa khách từ tầng trệt lên lầu mất 1 phút. Nếu thang dừng thì khách phải đi bộ mất 3 phút. Hỏi nếu thang vẫn hoạt đọng mà người khách vẫn bước đều lên như trước thì sẽ mất bao lâu:

**A.** 1/3 phút **B.** 3/4 phút. **C.** 2 phút **D.** 2/3 phút

1. Hãy chọn ra câu phát biểu **đúng** nhất:

**A.** Gia tốc là đại lượng đặc trưng cho đô nhanh chậm của chuyển động.

**B.** Gia tốc là đại lượng đặc trưng cho sự biến đổi của chuyển động theo thời gian.

**C.** Gia tốc là đại lượng đặc trưng cho sự biến đổi nhanh hay chậm của vận tốc theo thời gian.

**D.** Cả 3 câu trên đều sai.

1. Chuyển động thẳng c hậm dần đều nhất thiết phải có:

**A.** Gia tốc có giá trị âm. **B.** Gia tốc có giá trị dương.

**C.** Vận tốc đầu khác không **D.** Quỹ đạo phải lớn hơn nhiều lần kích thước của vật.

1. Rơi tự do là một chuyển động

**A.** thẳng đều. **B.** chậm dần đều. **C.** nhanh dần. **D.** nhanh dần đều.

1. Đồ thị vận tốc theo thời gian của chuyển động thẳng như hình vẽ. Chuyển động thẳng đều là đoạn

**A.** MN. **B.** NO.

**C.** OP. **D.** MN và OP

1. Một xe máy đang chạy với tốc độ 36km/h bỗng người lái xe thấy có một cái hố trước mặt cách xe 20m. Người ấy phanh gấp và xe đến ngay trước miệng hố thì dừng lại. Gia tốc của đoàn tàu là

**A.** 2,5m/s2. **B.** -2,5m/s2 **C.** 5,09m/s2 **D.** 4,1m/s2

1. Một người chạy theo quỹ đạo thẳng có đồ thị vận tốc theo thời gian như hình vẽ. Quãng đường người đó chạy được trong từ giây thứ 2 đến giây thứ 8 là

v(m/s)

t(s)

4

4

2

6

8

8

O

**A.** 76 m. **B.** 38 m.

**C.** 56 m **D.** 50 m.

1. Để xác định gia tốc của một chuyển động thẳng biến đổi đều, một học sinh đã sử dụng đồng hồ bấm giờ và thước mét để xác định thời gian t và đo quãng đường $s$, sau đó xác định $a$ bằng công thức $s=a\frac{t^{2}}{2}$. Kết quả cho thấy $s=(2\pm 0,005)m,t=(4,2\pm 0,2)s$. Gia tốc $a$ bằng:

**A.** $(0,23\pm 0,01)$ m/s2 **B.**$ (0,23\pm 0,02)$m/s2

**C.**$ (0,23\pm 0,03)$m/s2 **D.**$ (0,23\pm 0,04)$m/s2

1. Chọn phát biểu *đúng* cho chuyển động ném ngang.

**A.** Có thể phân tích thành hai chuyển động thành phần: chuyển động thẳng đều dọc trục ngang Ox với vận tốc vovà rơi tự do theo phương thẳng đứng.

**B.** Chuyển động thành phần dọc trục thẳng đứng có gia tốc không đổi và luôn hướng lên chứng tỏ đó là chuyển động chậm dần đều.

**C.** Chuyển động thành phần dọc trục ngang là chuyển động biến đổi.

**D.** Vận tốc chuyển động thành phần theo phương thẳng đứng Oy lúc đầu dương về sau âm chứng tỏ lúc đầu nhanh dần đều về sau chậm dần đều.

1. Một vật được ném ngang từ độ cao h với vận tốc v0 nào đó. Bỏ qua sức cản của không khí. Thời gian vật rơi đến mặt đất (t) là?

**A.** $\sqrt{\frac{2h}{g}}$ **B.**  $\sqrt{\frac{h}{g}}$ **C.**  $\sqrt{\frac{v\_{0}}{g}}$ **D.** $\sqrt{\frac{h}{2g}}$

1. Ném vật theo phương ngang với vận tốc 10 m/s từ độ cao 40 m xuống đất. Lấy g = 10 m/s2. Xác định tọa độ của vật sau 2s.

**A.** 20 m **B.** 4,28 m **C.** 84 m **D.** 42,5 m

**V. ĐIỀU CHỈNH, THAY ĐỔI, BỔ SUNG (NẾU CÓ)**