SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2023- 2024

TP HỒ CHÍ MINH MÔN: **VẬT LÍ – LỚP 10**

**TRƯỜNG THPT BÌNH KHÁNH** Thời gian làm bài: **45 phút**

--------------- (Không kể thời gian giao đề)

**MA TRẬN, BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**

**1. Ma trận**

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối học kì 1.

- **Thời gian làm bài:** 45 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (70% trắc nghiệm, 30% tự luận).

- **Cấu trúc:**

+ Mức độ đề:*40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.*

+ Phần trắc nghiệm: 7,0 điểm *(gồm 28 câu hỏi: nhận biết: 16 câu, thông hiểu: 12 câu), mỗi câu 0,25 điểm.*

+ Phần tự luận: 3,0 điểm *(Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm).*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Số câu hỏi theo các mức độ** | | | | | | | | **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 lí | **2** | 1,5 | **1** | 1,0 | **0** | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 2,5 | **7,5%** |
| 1.2. Vấn đề an toàn trong Vật lí | **1** | 0,75 | **1** | 1,0 | **0** | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1,75 | **5,0%** |
| 1.3. Đơn vị và sai số trong Vật lí | **2** | 1,5 | **2** | 2,0 | **0** | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 3,5 | **10,0%** |
| **2** | **MÔ TẢ CHUYỂN ĐỘNG** | 2.1. Chuyển động thẳng | **2** | 1,5 | **2** | 2,0 | **0** | 0 | **0** | 0 | 4 | 0 | 3,5 | **10,0%** |
| 2.2. Chuyển động tổng hợp | **1** | 0,75 | **1** | 1,0 | **0** | 0 | **0** | 0 | 2 | 0 | 1,75 | **5,0%** |
| **3** | **CHUYỂN ĐỘNG BIẾN ĐỔI** | 3.1 Gia tốc – Chuyển động thẳng biến đổi đều | **2** | 1,5 | **1** | 1,0 | 0 | 0 | 1  TL | 9,0 | 4 | 1 | 11,5 | **17,5%** |
| 3.2 Chuyển động ném | **2** | 0,75 | **2** | 2,0 | 1  TL | 6,0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 8,75 | **20,0%** |
| **4** | **BA ĐỊNH LUẬT NEWTON. MỘT SỐ LỰC TRONG THỰC TIỄN** | 4.1 Ba định luật Newton về chuyển động | **4** | 3,0 | **2** | 2,0 | 1  TL | 6,0 |  |  | 6 | 1 | 11,0 | **25,0%** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tổng** | | | **16** | 12 | **12** | 12 | **0** | 0 | **0** | 0 | **28** | **3** | 45 | 100% |
| **40%** | | **30%** | | **20%** | | **10%** | | **70%** | **30%** |  |  |

**2. Bảng đặc tả**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | | **Câu hỏi** | |
| **TL** | **TN** | **TL** | **TN** |
| ***1. MỞ ĐẦU (6 tiết)*** | |  |  |  |  |
| 1. Khái quát về môn Vật lí 2. Vấn đề an toàn trong Vật lí 3. Đơn vị và sai số trong Vật lí | **Nhận biết** |  |  |  |  |
| - Nêu được đối tượng nghiên cứu của Vật lí học và mục tiêu của môn Vật lí.  - Nêu được ví dụ chứng tỏ kiến thức, kĩ năng vật lí được sử dụng trong một số lĩnh vực khác nhau.  - Mô tả được các bước trong tiến trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí.  - Đổi được đơn vị của một đại lượng vật lí |  | **5** |  | **Câu 1**  **Câu 2**  **Câu 3**  **Câu 4**  **Câu 5** |
| **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.  - Phân tích để nêu lên được một số loại sai số đơn giản hay gặp khi đo các đại lượng vật lí và cách khắc phục chúng;  - Trình bày được các quy tắc an toàn trong nghiên cứu và học tập môn Vật lí.  - Phân tích để xác định được số chữ số có nghĩa. |  | **4** |  | **Câu 6**  **Câu 7**  **Câu 8**  **Câu 9** |
| **Vận dụng:** |  |  |  |  |
| - Từ bảng số liệu thực nghiệm học sinh vận dụng công thức tính được: Giá trị trung bình, sai số trung bình, sai số tuyệt đối, sai số tương đối. |  |  |  |  |
| ***2. MÔ TẢ CHUYỂN ĐỘNG (8 tiết)*** | |  |  |  |  |
| 1. Chuyển động thẳng 2. Chuyển động tổng hợp 3. Thực hành đo tốc độ của vật chuyển động thẳng | **Nhận biết:**  - Từ hình ảnh hoặc ví dụ thực tiễn, định nghĩa được độ dịch chuyển.  - So sánh được quãng đường đi được và độ dịch chuyển.  - Dựa vào định nghĩa tốc độ theo một phương và độ dịch chuyển, rút ra được công thức tính và định nghĩa được vận tốc. |  | **3** |  | **Câu 10**  **Câu 11**  **Câu 12** |
| **Thông hiểu:**  - Lập luận để rút ra được công thức tính tốc độ trung bình, định nghĩa được tốc độ theo một phương.  - Mô tả được một vài phương pháp đo tốc độ thông dụng và đánh giá được ưu, nhược điểm của chúng.  - Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp. |  | **3** |  | **Câu 13**  **Câu 14**  **Câu 15** |
| **Vận dụng:**  - Thực hiện thí nghiệm (hoặc dựa trên số liệu cho trước), vẽ được đồ thị độ dịch chuyển - thời gian trong chuyển động thẳng.  - Tính được tốc độ từ độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển - thời gian.  - Vận dụng được công thức tính tốc độ, vận tốc. |  |  |  |  |
| **3. CHUYỂN ĐỘNG BIẾN ĐỔI (7 TIẾT)** | |  |  |  |  |
| 1. Gia tốc – chuyển động thẳng biến đổi đều 2. Thực hành đo gia tốc rơi tự do 3. Chuyển động ném | **Nhận biết:**  - Viết được công thức tính gia tốc; nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc.  - Viết được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều: độ dịch chuyển, vận tốc, công thức độc lập  - Mô tả và giải thích được chuyển động khi vật có vận tốc không đổi theo một phương và có gia tốc không đổi theo phương vuông góc với phương này.  - Viết được công thức tính thời gian chuyển động, vận tốc lúc chạm đất, tầm ném xa của chuyển động ném ngang |  | **4** |  | **Câu 16**  **Câu 17**  **Câu 18**  **Câu 19** |
| **Thông hiểu:**  - Thực hiện thí nghiệm (hoặc dựa trên số liệu cho trước), vẽ được đồ thị vận tốc - thời gian trong chuyển động thẳng.  - Tính được thời gian rơi, vận tốc lúc chạm đất, tầm ném xa của chuyển động ném ngang.  - Từ độ thị vận tốc – thời gian của chuyển động thẳng biến đổi đều HS tính được gia tốc, độ dịch chuyển và mô tả được đặc điểm chuyển động trên từng giai đoạn. |  | **3** |  | **Câu 20**  **Câu 21**  **Câu 22** |
| **Vận dụng:**  - Vận dụng đồ thị vận tốc - thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản.  - Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều. | **2** |  |  | **Bài 1**  **Bài 2** |
| **4. BA ĐỊNH LUẬT NEWTON (5 TIẾT)** |  |  |  |  |  |
| 1. Ba định luật Newton về chuyển động | **Nhận biết:**  **-** Phát biểu được nội dung định luật I, II, III Newton  - Viết được biểu thức 3 định luật NewTon  - Mô tả được bằng ví dụ thực tế về lực bằng nhau, không bằng nhau. |  | **4** |  | **Câu 23**  **Câu 24**  **Câu 25**  **Câu 26** |
| **Thông hiểu:**  - Phân biệt được hai lực cân bằng và hai lực trực đối  - Vận dụng được 3 định luật NewTon để giải thích các hiện tượng thực tế có liên quan.  - Chỉ ra sự khác nhau giữa định luật I và II NewTon |  | **2** |  | **Câu 27**  **Câu 28** |
| **Vận dụng:**  - Vận dụng kết hợp kiến thức 3 định luật Newton với công thức chuyển động thẳng biến đổi đều để làm các bài toán tổng hợp. | **1** |  |  | **Bài 3** |

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2023 – 2024**

TP HỒ CHÍ MINH Môn:  **VẬT LÝ – LỚP 10**

Mã đề: **201**

**TRƯỜNG THPT BÌNH KHÁNH** Thời gian làm bài: 45 **phút**

**---------------** *(Đề có 2 trang – Gồm 28 câu trắc nghiệm và 3 câu tự luận)*

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Họ và tên thí sinh:** ............................................................................................. **Lớp: 10A** ..... **SBD:** .....................

**I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1.** Vật lí là một ngành khoa học

A. độc lập với các ngành khoa học khác.

B. có mối liên hệ với các ngành khoa học, môn học khác.

C. chỉ có mối liên hệ với các lĩnh vực nghiên cứu của toán học.

D. chỉ có mối liên hệ với các lĩnh vực nghiên cứu của hóa học.

**Câu 2.** Năng lượng có đơn vị chuẩn là J (Joules), một động cơ tạo ra năng lượng 45 kJ thì đổi sang đơn vị chuẩn sẽ là A. 4500 J B. 450 J C. 45000 J D. 450000 J

**Câu 3.** Hiện tượng nào sau đây có liên quan đến phương pháp thực nghiệm

A. Ô tô khi chạy đường dài có thể xem ô tô như là một chất điểm.

B. Quả địa cầu là mô hình thu nhỏ của Trái Đất.

C. Kiểm tra sự thay đổi nhiệt độ trong quá trình nóng chảy hoặc bay hơi của một chất.

D. Tính toán quỹ đạo chuyển động của Thiên vương tinh dựa vào toán học.

**Câu 4.** Biển báo nào sau đây cảnh báo điện giật?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5.** Trong các hoạt động dưới đây, những hoạt động nào ***không*** tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện?

A. Bọc kỹ các dây dẫn điện bằng vật liệu cách điện. B. Kiểm tra mạch có điện bằng bút thử điện.

C. Sửa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện. D. Bảo trì hệ thống điện và các đồ dùng điện.

**Câu 6.** Chọn phát biểu **sai**?

A. Phép đo trực tiếp là phép so sánh trực tiếp qua dụng cụ đo.

B. Các đại lượng vật lí luôn có thể đo trực tiếp.

C. Phép đo gián tiếp là phép đo thông qua từ hai phép đo trực tiếp trở lên.

D. Phép đo gián tiếp thông qua một công thức liên hệ với các đại lượng đo trực tiếp.

**Câu 7.** Chọn đáp án đúng. Thứ nguyên của vận tốc là

A. L.T−1 B. L.T−2 C. L.T D. L/T

**Câu 8.** Kết quả sai số tuyệt đối của một phép đo là 0,0102. Số chữ số có nghĩa là

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

**Câu 9.** Một bánh xe có bán kính là *R =* 15,0 ± 0,6 cm. Sai số tương đối của chu vi bánh xe là

A. 0,04%. B. 5%. C. 10%. D. 4%.

**Câu 10.** Hai đại lượng nào sau đây là đại lượng vectơ ?

A. Quãng đường và tốc độ. B. Độ dịch chuyển và vận tốc.

C. Quãng đường và độ dịch chuyển. D. Tốc độ và vận tốc.

**Câu 11**.  Đại lượng đặc trưng cho tính chất nhanh hay chậm của chuyển động là

A. tốc độ. B. gia tốc. C. quãng đường đi. D. tọa độ.

**Câu 12.** Khi nhìn vào tốc kế của ô tô đang chạy, số chỉ trên tốc kế cho ta biết

A. tốc độ trung bình của ô tô. B. gia tốc tức thời của ô tô.

C. tốc độ tức thời của ô tô. D. vận tốc tức thời của ô tô.

**Câu 13.** Một vật có khối lượng 10 kg chịu tác dụng một lực  theo phương chuyển động thì vật thu được gia tốc 0,6 m/s². Độ lớn của lực là

A. F = 1 N. B. F = 6 N. C. F = 5 N. D. F = 3 N.

**Câu 14**. Gọi  là vận tốc tương đối,  là vận tốc tuyệt đối,  là vận tốc kéo theo. Công thức cộng vận tốc đúng là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 15.** Một chiếc thuyền chuyển động ngược dòng nước với vận tốc 6,5 km/h đối với dòng nước. Vận tốc chảy của dòng nước là 2,1 km/h. Vận tốc của thuyền so với bờ là

A. 4,4 km/h B. 4,2 km/h C. 2,7 km/h D. 8,6 km/h.

**Câu 16.**  Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, gia tốc

A. có giá trị bằng 0. B. là một hằng số khác 0.

C. có giá trị biến thiên theo thời gian. D. chỉ thay đổi hướng chứ không thay đổi về độ lớn.

**Câu 17.**  Trong các phương trình mô tả vận tốc  của vật theo thời gian  dưới đây, phương trình nào mô tả chuyển động thẳng biến đổi đều?

A. v = 7 B. v = 6t2 + 2t - 2 C. v = 5t - 4 D. v = 6t2 - 2

**Câu 18.**  Gia tốc là một đại lượng

A. đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

B. đại số, đặc trung cho tính không đổi của vận tốc.

C. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

D.vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

**Câu 19.** Hệ thức nào sau đây là đúng theo định luật II Niuton.

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

**Câu 20.** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

A. đường tròn B. đường thẳng C. đường xoáy ốc D. nhánh parabol.

**Câu 21.** Để tăng tầm xa của vật ném theo phương ngang với sức cản không khí không đáng kể thì biện pháp nào sau đây có hiệu quả nhất?

A. Giảm khối lượng vật ném. B. Tăng độ cao điểm ném.

C. Giảm độ cao điểm ném. D. Tăng vận tốc ném.

**Câu 22.**  Một vật được ném ngang từ độ cao h so với mặt đất, vận tốc ban đầu v0. Bỏ qua sức cản của không khí. Thời gian vật rơi đến mặt đất (t) là?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 23.** Hành khách ngồi trên xe ô tô đang chuyển động, xe bất ngờ rẽ sang phải. Theo quán tính hành khách sẽ

A. nghiêng sang phải. B. nghiêng sang trái. C. ngả người về phía sau. D. chúi người về phía trước.

**Câu 24.** Theo định luật II Newton, độ lớn gia tốc của một vật

A. tỉ lệ thuận với khối lượng của vật và tỉ lệ nghịch với lực tác dụng vào vật.

B. tỉ lệ thuận với lực tác dụng vào vật và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

C. không phụ thuộc vào khối lượng vật.

D.tỉ lệ thuận với lực tác dụng và với khối lượng của nó.

**Câu 25.** Đặc điểm nào sau đây ***không*** phải của hai lực trực đối?

A. Cùng điểm đặt. B. Cùng giá. C. Ngược chiều. D. Cùng độ lớn.

**Câu 26.** Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 36 km/h thì tăng tốc, sau 40 s ô tô đạt vận tốc 72 km/h. Chiều dương là chiều chuyển động. Gia tốc của ô tô là

A. 0,9 m/s2. B. 0,5 m/s2. C. 0,25 m/s2. D. 1,8 m/s2.

**Câu 27.** Vật khối lượng 3 kg, chịu tác dụng của lực F thì thu được gia tốc 2 m/s2. Vậy vật khối lượng 6 kg chịu tác dụng của lực 2F sẽ thu được gia tốc?

A. 8 m/s2 B. 2 m/s2 C. 1 m/s2 D. 0,5 m/s2

**Câu 28.** Một tên lửa khi chỉ chịu tác dụng của một lực không đổi theo chiều chuyển động sẽ chuyển động

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

Chart, line chart

Description automatically generated**II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Bài 1.** Chất điểm chuyển động có đồ thị vận tốc theo thời gian như *Hình 7P.1*.

Tính độ dịch chuyển của chất điểm từ khi bắt đầu chuyển động cho tới khi dừng lại.

**Bài 2.** Một người đứng ở một vách đá nhô ra biển và ném một hòn đá theo phương ngang xuống biển với tốc độ 18 m/s. Vách đá cao 50 m so với mặt nước biển. Lấy g = 9,8 m/s2.

a. Sau bao lâu hòn đá chạm vào mặt nước?

b. Tính vận tốc của hòn đá lúc chạm vào mặt nước.

**Bài 3.** Một ô tô có khối lượng 5 tấn đang chuyển động thẳng đều trên mặt phẳng ngang với vận tốc 72 km/h, thì tài xế thấy gờ giảm tốc độ ở phía trước, cách ô tô 50m. Tài xế hãm phanh và khi đến gờ giảm tốc ô tô đạt vận tốc 36km/h. Tính độ lớn lực hãm phanh.

**……… HẾT …………**

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2023 – 2024**

TP HỒ CHÍ MINH Môn:  **VẬT LÝ – LỚP 10**

**TRƯỜNG THPT BÌNH KHÁNH** Thời gian làm bài: 45 **phút**

**---------------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ma de | Cau | Dap an |
| 201 | 1 | B |
| 201 | 2 | C |
| 201 | 3 | C |
| 201 | 4 | B |
| 201 | 5 | C |
| 201 | 6 | B |
| 201 | 7 | A |
| 201 | 8 | D |
| 201 | 9 | D |
| 201 | 10 | B |
| 201 | 11 | A |
| 201 | 12 | C |
| 201 | 13 | B |
| 201 | 14 | D |
| 201 | 15 | A |
| 201 | 16 | B |
| 201 | 17 | C |
| 201 | 18 | D |
| 201 | 19 | A |
| 201 | 20 | D |
| 201 | 21 | D |
| 201 | 22 | A |
| 201 | 23 | B |
| 201 | 24 | B |
| 201 | 25 | A |
| 201 | 26 | C |
| 201 | 27 | B |
| 201 | 28 | D |

**ĐÁP ÁN TỰ LUẬN CHÍNH THỨC VẬT LÍ 10**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** |
| **1** | Độ dịch chuyển của chất điểm là | 1đ |
| **2** | ; ; s =50m; g = 9,8m/s2  a. Thời gian hòn đá chạm vào mặt nước    b. Vận tốc của hòn đá khi chạm mặt nước | 0,5đ  0,5đ |
| **3** | m = 5 tấn = 5000kg; ; ; s =50m  Chọn chiều dương cùng chiều chuyển động  Gia tốc chuyển động của ô tô    Định luật II Newton  (\*)  Chiếu phương trình (\*) lên hướng chuyển động | 0,5đ  0,5đ |

*\* Lưu ý: Học sinh làm theo cách khác mà đúng thì vẫn được tính điểm*