**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I**

**MÔN: VẬT LÍ 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. Làm quen với Vật lý | **Nhận biết:**  - Nêu được đối tượng nghiên cứu chủ yếu của vật lí.  - Nêu được phương pháp nghiên cứu vật lí. | **1** |  |  |  |
| 1.2. Các quy tắc an toàn trong thực hành Vật lí | **Nhận biết:**  - Nêu được các nguy cơ mất an toàn trong sử dụng thiết bị thí nghiệm vật lí.  - Nêu được các quy tắc an toàn trong phòng thực hành. | **1** |  |  |  |
| 1.3. Thực hành tính sai số trong phép đo. Ghi kết quả | **Nhận biết:**  - Biết được các loại sai số của phép đo  - Nêu được một số nguyên nhân gây ra sai số khi tiến hành thí nghệm vật lí  - Biết được công thức giá trị trung bình, sai số tỉ đổi, sai số tuyệt đối  **Thông hiểu:**  Cách ghi đúng kết quả phép đo và sai số phép đo**.** | **2** |  |  |  |
| **2** | Mô tả chuyển động  Chuyển động biến đổi | 2.1. Độ dịch chuyển và quãng đường đi | **Nhận biết:**  - Nêu được độ dịch chuyển là gì?  **-** So sánh được độ dịch chuyển và quãng đường đi được. | **1** |  |  |  |
| 2.2. Tốc độ và vận tốc | **Thông hiểu:**  **-** Tính được tốc độ trung bình.  - Phân biệt được tốc độ và vận tốc.  - Xác định được vectơ vận tốc. | **1** |  | **1** |  |
| 2.3. Thực hành đo tốc độ của vật chuyển động | **Nhận biết**  **-** Nêu được ưu điểm và nhược điểm khi sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện |  |  |  |  |
| 2.4. chuyển động thẳng | **Nhận biết:**  - Mô tả được chuyển động của vật dựa vào đồ thị dịch chuyển – thời gian.  **Thông hiểu:**   * Tính được tốc độ từ độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian.   - Xác định được vận tốc của vật ở bất kì thời điểm nào dựa vào đồ thị. |  | **1** |  |  |
| 2.5. Chuyển động tổng hợp | Xác đinh các vận tốc của vật, tính quãng đường thời gian trong các TH đơn giản | **2** | **1** | **1** |  |
| 2.7.Chuyển động thẳng biến đổi đều. | **Nhận biết**  - Biết được định nghĩa của chuyển động thẳng biến đổi đều  - Biết được định nghĩa chuyển động nhanh dần đều và chuyển động chậm dần đều  **Thông hiểu**  - Sử dụng được các công thức để tính được vận tốc, gia tốc, độ dịch chuyển của vật  **Vận dụng**  - Xác định được vận tốc và gia tốc và quãng đường đi của chuyển động biến đổi đều.  - Vận dụng giải các bài toán nâng cao về chuyển động biên đổi đều. | **2** | **1** | **1** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.9.Chuyển động ném | Hiểu được quỹ đạo chuển động ném ngang và viết được các công thức chuyển động ném ngang. | **2** | **1** | **1** |  |
| **3.** | 3 Đl NewTon |  |  |  |  |  |  |
| 3.10. Các định luật Niu –Tơn. | Viết được công thức và phất biểu được 3 định luật Niu tơn.  Vận dụng công thức định luật II Niu tơn để tính toán đơn giản. | **2** | **1** | **1** |  |
| 3.11. Các loại lực. | Sử dụng được biểu thức định luật II Niu tơn  Tính gia tốc của vật.  Phân tích được các lực tác dụng lên vật trên mặt phẳng ngang có ma sát.Tính được hệ số ma sát | **2** | **1** |  | **1** |

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2023 – 2024**

**Môn: Vật lý – KHỐI 10**

**Hình thức KT: Trắc nghiệm và tự luận**

**Thời gian: 45 phút** (không kể thời gian phát đề)

**Mã đề: 101**

*Họ tên học sinh*: ------------------------------------------*Lớp*: ----------- *SBD*: ------------

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (7 điểm)**

**Câu 1**. Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

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

**Câu 2**. “Lúc 15 giờ 30 phút hôm qua, xe chúng tôi đang chạy trên quốc lộ 5, cách Hải Dương 10 km”. Việc xác định vị trí của ô tô như trên còn thiếu yếu tố gì?

**A. C**hiều dương trên đường đi. **B.** Thước đo và đồng hồ.

**C.** Mốc thời gian. **D.** Vật làm mốc.

**Câu 3**. Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm

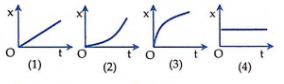
**A.** Các chuyển động cơ học và năng lượng. **B.** Các hiện tượng tự nhiên.

**C.** Vật chất và năng lượng. **D.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

**Câu 4**. Phương trình nào sau đây là phương trình tọa độ của một vật chuyển động thẳng chậm dần đều dọc theo trục Ox?

**A.** d = 2t – 3t2. **B.** x = 2 − 5t – t2. **C.** x = 5t2 − 2t + 5. **D.** v = 4 − t.

**Câu 5**. Đồ thị toạ độ - thời gian nào dưới đây cho biết vận chuyển động thẳng đều



**A.** Đồ thị (3). **B.** Đồ thị (4). **C.** Đồ thị (1). **D.** Đồ thị (2).

**Câu 6**. Một xe ô tô đang chuyển động thẳng với vận tốc không đổi là 20 m/s. Hợp lực tác dụng lên ô tô có độ lớn bằng

**A.** 0. **B.** 20 N. **C.** 10 N. **D.** - 20 N.

**Câu 7**. Hãy chọn câu **đúng**?

**A.** Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian và đồng hồ.

**B.** Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian.

**C.** Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, mốc thời gian và đồng hồ.

**D.** Hệ quy chiếu bao gồm hệ toạ độ, mốc thời gian và đồng hồ.

**Câu 8**. Một viên đạn được bắn theo phương ngang ở độ cao 180m phải có vận tốc ban đầu là bao nhiêu để ngay lúc chạm đất có v = 100m/s? Lấy g = 10m/s2.

**A.** 80 m/s. **B.** 66m/s. **C.** 70m/s. **D.** 60 m/s.

**Câu 9**. Biết vận tốc của ca nô so với mặt nước đứng yên là 10m/s. vận tốc của dòng nước là 4 m/s. Tính vận tốc của ca nô khi ca nô đi ngược dòng.

**A.** 5m/s. **B.** 6m/s. **C.** 14m/s. **D.** 9m/s.

**Câu 10**. Một vật được ném ngang ở độ cao h = 80 m với vận tốc đầu v0 = 20 m/s. Lấy g = 10 m/s2. Bỏ qua sức cản của không khí. Thời gian và tầm bay xa của vật là

**A.** 1s và 20m. **B.** 4s và 80m. **C.** 2s và 40m. **D.** 3s và 60m.

**Câu 11**. Một vật chuyển động trên đoạn thẳng, tại một thời điểm vật có vận tốc v và gia tốc a.Chuyển động có

**A.** a.v < 0 là chuyển chậm dần đều.

**B.** gia tốc a dương là chuyển động nhanh dần đều.

**C.** gia tốc a âm là chuyển động chậm dần đều.

**D.** vận tốc v âm là chuyển động nhanh dần đều.

**Câu 12**. Phép đo của một đại lượng vật lý

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

**B.** là những sai xót gặp phải khi đo một đại lượng vật lý.

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

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

**Câu 13**. Cấp độ vi mô là:

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

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

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

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

**Câu 14**. Một vật bắt đầu chuyển động từ điểm O đến điểm A, sau đó chuyển động về điểm B (hình vẽ).Quãng đường và độ dời của vật tương ứng bằng

**A.** 2m; 2m. **B.** 8m; -2m**.** **C.** 8m; -8m. **D.** 2m; -2m.

**Câu 15**. Vectơ gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều

**A.** cùng hướng với vectơ vận tốc. **B.** có phương vuông góc với vectơ vận tốc.

**C.** ngược hướng với vectơ vận tốc. **D.** có hướng và độ lớn không đổi.

**Câu 16**. Để đo chu vi ngoài của miệng cốc như hình vẽ. Em sẽ dùng thước nào để đo:

**A.** thước dây. **B.** com pa.

**C.** thước kẹp. **D.** Đồng hồ.

**Câu 17**. Theo định luật 1 Newton thì

**A.** mọi vật đang chuyển động đều có xu hướng dừng lại do quán tính.

**B.** một vật sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều nếu nó không chịu tác dụng của lực nào.

**C.** một vật không thể chuyển động được nếu hợp lực tác dụng lên nó bằng 0.

**D.** lực là nguyên nhân duy trì chuyển động.

**Câu 18**. Một hành khách ngồi trong xe A, nhìn qua cửa sổ thấy xe B bên cạnh và sân ga đều chuyển động như nhau. Như vậy

**A.** xe A chạy, xe B đứng yên. **B.** xe A và xe B chạy cùng chiều.

**C.** xe A đứng yên, xe B chuyển động. **D.** xe A và xe B chạy ngược chiều.

**Câu 19**. Xét một chiếc thuyền trên dòng sông. Gọi: Vận tốc của thuyền so với bờ là v21; Vận tốc của nước so với bờ là v31; Vận tốc của thuyền so với nước là v23. Như vậy:

**A.** v23 là vận tốc tương đối. **B.** v21 là vận tốc kéo theo.

**C.** V31 là vận tốc tuyệt đối. **D.** v21 là vận tốc tương đối.

**Câu 20**. Theo định luật 3 Newton thì lực và phản lực là cặp lực

**A.** cùng phương, cùng chiều và cùng độ lớn. **B.** có cùng điểm đặt.

**C.** cân bằng. **D.** xuất hiện và mất đi đồng thời.

**Câu 21**. Một ôtô có khối lượng 1 tấn đang chuyển động với v = 54 km/h thì hãm phanh, chuyển động chậm dần đều. Biết lực hãm 3000N. Xác định thời gian chuyển động cho đến khi dừng lại.

**A.** 0,2s. **B.** 5s. **C.** 18s. **D.** 9s.

**\*Câu 22**. Một vật được ném ngang ờ độ cao 20m và lúc chạm đất có vận tốc v = 25m/s. Tìm vận tốc ban đầu của vật. Lấy g = 10m/s2.

**A.** 20m/s. **B.** l0m/s. **C.** 25m/s. **D.** 15m/s.

**Câu 23**. Một vật lúc đầu nằm trên một mặt phẳng nhám nằm ngang. Sau khi được truyền một vận tốc đầu, vật chuyển động chậm dần vì có

**A.** lực tác dụng ban đầu. **B.** phản lực. **C.** quán tính. **D.** lực ma sát.

**\*Câu 24**. Trọng lượng của một nhà du hành vũ trụ có khối lượng 70 kg khi người đó ở trên Trái Đất (lấy gTĐ = 9,80 m/s2) là

**A.** 768N. **B.** 770 N. **C.** 686N. **D.** 700N.

**\*Câu 25**. Một quả bóng m = 400 g đang nằm yên trên mặt đất. Một cầu thủ đá bóng với lực 300N. Thời gian chân tác dụng vào quả bóng là 15 s. Tính tốc độ của quả bóng lúc bay đi. Bỏ qua ma sát.

**A.** 11,25.10-3m/s. **B.** 11,25m/s. **C.** 22,5m/s. **D.** 11250m/s.

**Câu 26**. Một vật đang nằm yên trên mặt đất, lực hấp dẫn do Trái Đất tác dụng vào vật có độ lớn

**A.** bằng 0. **B.** nhỏ hơn trọng lượng của vật.

**C.** bằng trọng lượng của vật. **D.** lớn hơn trọng lượng của vật.

**Câu 27**. Trong các trường hợp dưới đây trường hợp nào ma sát có ích?

**A.** Ma sát sinh ra khi vật trượt trên mặt sàn.

**B.** Ma sát làm ô tô qua được chỗ lầy.

**C.** Ma sát làm mòn lốp xe

**D.** Ma sát sinh ra giữa trục xe và bánh xe.

**\*Câu 28** . Chiếc thuyền chạy trên sông với vận tốc so với nước khi yên lặng là 9km/h. Vận tốc dòng chảy là 2km/h. Vận tốc của thuyền đối với bờ sông khi thuyền chạy xuôi dòng là

**A.**5,5km/h. **B.** 7km/h. **C.** 11km/h. **D.** 9km/h.

**II. PHẦN TỰ LUẬN: (3 điểm)**

**GIẢI CÁC CÂU CÓ DẤU \* ( 22,24,25,28)**

**(0.75đ/câu)**

**---HẾT---**

***(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)***

ĐÁP ÁN LÝ 10- HK1- 2023-2024

ĐỀ CHÍNH THỨC

TRẮC NGHIỆM 0,25 x 28= 7 ĐIỂM

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Đề1 | D | A | D | C | C | A | A | A | B | B | A | C | C | D | D | A | B | A | A | D |
|  | B | D | D | C | B | C | B | C |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Đề2 | D | B | D | D | B | C | C | A | D | C | C | B | A | C | A | B | D | C | A | A |
|  | D | D | B | A | B | B | A | C |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Đề3 | D | B | D | A | C | D | D | B | C | D | A | B | C | A | C | C | A | B | A | A |
|  | A | C | D | B | B | A | B | C |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Đề4 | C | B | A | D | A | D | D | B | B | B | A | B | A | A | D | A | C | D | D | C |
|  | C | C | A | D | C | B | C | C |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

TỰ LUẬN

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| BÀI | NỘI DUNG | ĐIỂM | GHI CHÚ |
| 1 | Trọng lượng của một nhà du hành vũ trụ có khối lượng 70 kg khi người đó ở trên Trái Đất (lấy gTĐ = 9,80 m/s2) là  P= m.g = 70.9.8 = 686 N | 0,25 x3 |  |
| 2 | Một vật được ném ngang ờ độ cao 20m và lúc chạm đất có vận tốc v = 25m/s. Tìm vận tốc ban đầu của vật. Lấy g = 10m/s2.  v2 =v02 +2gs 🡺 252= v02 +2.10.20 🡺 v0= 15 m/s | 0,25 x3 |  |
| 3 | Một quả bóng m = 400 g đang nằm yên trên mặt đất. Một cầu thủ đá bóng với lực 300N. Thời gian chân tác dụng vào quả bóng là 15 s. Tính tốc độ của quả bóng lúc bay đi. Bỏ qua ma sát.  F= m.a=m.(v-v0 )/t 🡺 v= 11,25 m/s | 0,25 x3 |  |
| 4 | Chiếc thuyền chạy trên sông với vận tốc so với nước khi yên lặng là 9km/h. Vận tốc dòng chảy là 2km/h. Vận tốc của thuyền đối với bờ sông khi thuyền chạy xuôi dòng là  V13= v12+v23 = 9+2=11 km/h | 0,25 x 3 |  |

Sai đơn vị -0,25 đ/ cả bài.

Hs giải cách khác ra KQ đúng vẫn chấm.