|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HỮU TIẾN****NĂM HỌC: 2023 – 2024****\*\*\*\*****Mã đề: 352** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I** **Môn: Vật lí - Khối 10**Thời gian làm bài: 45 phút. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: .................... |  |

**I. Phần trắc nghiệm: (7 điểm)**

**Câu 1:** Chuyển động thẳng đều là chuyển động

 **A.** thẳng có vận tốc không đổi cả về hướng và độ lớn. **B.** có vận tốc không đổi phương.

 **C.** có quãng đường đi tăng tỉ lệ với vận tốc. **D.** mà vật đi được những quãng đường bằng nhau

**Câu 2:** Trong chuyển động biến đổi đều thì

 **A.** Vận tốc là đại lượng biến thiên theo thời gian theo quy luật hàm bậc hai.

 **B.** Vận tốc là đại lượng không đổi.

 **C.** Gia tốc là đại lượng biến thiên theo thời gian.

 **D.** Gia tốc là một đại lượng không đổi.

**Câu 3:** Cho đồ thị vật chuyển động như hình vẽ. Hãy cho biết chuyển động thẳng nhanh dần đều của vật là đoạn nào trên đồ thị?

 **A.** PQ. **B.** NO. **C.** MN. **D.** OP.

**Câu 4:** Hệ số ma sát trượt là µt, phản lực tác dụng lên vật là N. Lực ma sát trượt tác dụng lên vật là Fmst. Chọn hệ thức đúng:

 **A.** $F\_{mst}=\frac{N}{μ\_{t}}$ **B.** $F\_{mst}=μ\_{t}N^{2}$ **C.** $F\_{mst}=μ\_{t}N$ **D.** $F\_{mst}=μ\_{t}^{2}N$

**Câu 5:** Áp suất mà chất lỏng tác dụng lên một điểm phụ thuộc:

 **A.** Thể tích lớp chất lỏng phía trên. **B.** Khối lượng lớp chất lỏng phía trên.

 **C.** Độ cao lớp chất lỏng phía trên. **D.** Trọng lượng lớp chất lỏng phía trên.

**Câu 6:** Yếu tố quyết định nhất trong trò chơi kéo co là:

** A.** Lực kéo của mỗi bên. **B.** Lực ma sát của chân và sàn đỡ.

 **C.** Độ nghiêng của dây kéo. **D.** Khối lượng của mỗi bên.

**Câu 7:** Cho một vật chuyển động có đồ thị (v – t) như hình vẽ, hãy xác định tính chất chuyển động và độ dịch chuyển của vật trong khoảng thời gian từ $40s$ đến $80 s$?

 **A.** Vật chuyển động thẳng đều, d = 40m

 **B.** Vật chuyển động thẳng đều, d = 48m

 **C.** Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều, d = 40m

 **D.** Vật chuyển động thẳng chậm dần đều, d = 48m

**Câu 8:** Định luật I Niuton cho ta biết:

 **A.** quán tính của mọi vật **B.** trọng lượng của vật

 **C.** sự liên hệ giữa gia tốc và khối lượng **D.** sự hiện diện các lực trong tự nhiên

**Câu 9:** Một vật có khối lượng 0,5kg, đang đứng yên. Người ta tác dụng vào vật một lực có độ lớn 2 N theo phương ngang thì vật chuyển động nhanh dần đều. Tính quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian 2s.

 **A.** 4 m. **B.** 2 m. **C.** 0,5 m. **D.** 8 m.

**Câu 10:** Khi chèo thuyền trên mặt hồ, muốn thuyền tiến về phía trước thì ta phải dùng mái chèo gạt nước

 **A.** Về phía sau **B.** Về phía trước **C.** Sang bên trái **D.** Sang bên phải

**Câu 11:** Một vật chuyển động thẳng đều trong 4h đi được 160km, khi đó tốc độ của vật là:

 **A.** 40m/s. **B.** 300m/s. **C.** 30km/h. **D.** 40km/h.

**Câu 12:** Tại sao nói quỹ đạo có tính tương đối?

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

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

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

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

**Câu 13:** Trọng lực tác dụng lên một vật có:

 **A.** Độ lớn luôn thay đổi.

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

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

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

**Câu 14:** Một chiếc thuyền chuyển động thẳng ngược chiều dòng nước với vận tốc 6,0 km/h đối với dòng nước. Vận tốc chảy của dòng nước đối với bờ sông là 2,0 km/h. Vận tốc của thuyền đối với bờ sông.

 **A.** v = 4,0 km/h. **B.** v = 6,30 km/h. **C.** v = 5,00 km/h. **D.** v = 6,70 km/h.

**Câu 15:** Người ta thả một vật rơi tự do từ một tòa tháp thì sau 15s vật chạm đất cho g = 10m/s2. Vận tốc khi chạm đất.

 **A.** 300m/s **B.** 100m/s **C.** 200m/s **D.** 150m/s

**Câu 16:** Vật rơi tự do

 **A.** khi vật có khối lượng lớn rơi từ cao xuống mặt đất. **B.** khi hợp lực tác dụng vào vật hướng thẳng xuống mặt đất.

 **C.** chỉ dưới tác dụng của trọng lực. **D.** khi từ nơi rất cao xuống mặt đất.

**Câu 17:** Một vật có khối lượng m = 200g. Gia tốc rơi tự do là g = 10 m/s2. Vật m hút Trái Đất với một lực bằng

 **A.** 20 N. **B.** 200 N. **C.** 5 N. **D.** 2 N.

**Câu 18:** Hàng năm có rất nhiều du khách thăm Biển Chết (nằm giữa I-xra-ren và Gioóc- đa –ni). Biển mang tên này, vì nước ở đây rất mặn, khiến các sinh vật biển không thể sinh sống được. Người ta đến thăm Biển Chết không phải chỉ vì phong cảnh đẹp mà còn vì một điều kì lạ là mọi người đều có thể nổi trên mặt biển dù không biết bơi. Em hãy cho biết tại sao?

 **A.** Vô lý, không thể xảy ra

 **B.** trọng lượng riêng của nước biển ở đây nhỏ hơn trọng lượng riêng của cơ thể người

 **C.** trọng lượng riêng của nước biển ở đây lớn hơn trọng lượng riêng của cơ thể người

 **D.** trọng lượng riêng của nước biển ở đây bằng trọng lượng riêng của cơ thể người

**Câu 19:** Lực ma sát nghỉ xuất hiện trong trường hợp quyển sách

 **A.** nằm yên trên mặt bàn nằm nghiêng **B.** trượt trên mặt bàn nghiêng.

 **C.** nằm yên trên mặt bàn nằm ngang. **D.** đứng yên khi treo trên một sợi dây

**Câu 20:** Một vật ném theo phương ngang. Khi đang chuyển động sẽ chịu tác dụng của các lực.

 **A.** lực cản của không khí và trọng lực. **B.** lực ném và lực ma sát.

 **C.** trọng lực và phản lực đàn hồi. **D.** lực ném và trọng lực .

**Câu 21:** Một vật có trọng lượng 200N trượt trên mặt sàn nằm ngang, biết lực ma sát trượt bằng 50N. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là:

 **A.** 0,25 N/m **B.** 4 **C.** 4 N/m **D.** 0,25

**Câu 22:** Vận tốc trong chuyển động nhanh dần đều có biểu thức:

 **A.** v = v0 + at. **B.** v = a - v0t. **C.** v = v0 - 2as. **D.** v = at – s.

**Câu 23:** Khối lượng là đại lượng đặc trưng cho

 **A.** Thể tích của vật. **B.** Mức quán tính của vật.

 **C.** Trọng lượng của vật.  **D.** Tác dụng làm quay của lực quanh một trục

**Câu 24:** Ném một vật theo phương ngang ở độ cao h = 78,4m. Lấy g = 9,8m/s2. Thời gian chuyển động của vật là:

 **A.** 0,25s **B.** 4s **C.** 16s **D.** không biết được vì không biết vận tốc đầu

**Câu 25:** Thủ môn bắt “dính” bóng là nhờ:

 **A.** Lực ma sát lăn. **B.** Lực ma sát nghỉ. **C.** Lực quán tính. **D.** Lực ma sát trượt.

**Câu 26:** Định luật II Niutơn xác nhận rằng:

 **A.** Khi chịu tác dụng của một lực không đổi thì vật chuyển động với vận tốc không đổi.

 **B.** Khi một vật chịu tác dụng của một vật khác thì nó cũng tác dụng lên vật khác đó một phản lực trực đối.

 **C.** Khi lực tác dụng lên vật bằng 0 thì vật chuyển động thẳng đều do quán tính.

 **D.** Gia tốc của một vật tỉ lệ với lực tác dụng vào vật và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật đó.

**Câu 27:** Dưới tác dụng của một lực 20N, một vật chuyển đông với gia tốc 0,2m/s2. Hỏi vật đó chuyển động với gia tốc bằng bao nhiêu nếu lực tác dụng bằng 50N?

 **A.** a = 2 m/s2 **B.** a = 0,5 m/s2 **C.** a = 4 m/s2 **D.** a = 1 m/s2

**Câu 28:** Cặp “lực và phản lực” trong định luật III Newton

 **A.** Tác dụng vào cùng một vật. **B.** Tác dụng vào hai vật khác nhau.

 **C.** Không cần phải bằng nhau về độ lớn. **D.** Phải bằng nhau về độ lớn nhưng không cần phải cùng giá.

**II. Phần tự luận: (3 điểm)**

**Câu 1 (1 điểm):** Bạn A khi đưa bạn đi học từ nhà đến trường rồi quay về siêu thị mua hàng. Thời gian đi là 8 phút 20 giây. Tính tốc độ và vận tốc của bạn A.



**Câu 2 (1 điểm):** Một quả cầu được ném theo phương ngang từ độ cao 125m. Sau khi chuyển động 3s, vận tốc quả cầu hợp với phương thẳng đứng một góc 600. Cho g=10m/s2.

 **a.** Thời gian chuyển động của quả cầu

 **b.** Tính tầm xa mà quả cầu đạt được so với vị trí ném.

**Câu 3 (1 điểm):** Khi gặp sự cố bất ngờ, người lái xe ô tô thắng gấp, bánh xe bị khoá, không lăn mà trượt trên đường thẳng nằm ngang. Thời gian từ lúc bắt đầu thắng đến khi dừng lại là 5s. Tại hiện trường vụ tai nạn, cảnh sát phát hiện vết trượt kéo dài 50 m. Cho g=10m/s2. Biết tốc độ tối đa cho phép của đoạn đường này là 80km/h. Hãy tính hệ số ma sát trượt giữa bánh xe và mặt đường và cho biết xe có vượt quá tốc độ cho phép không?

**--- HẾT ---**

**TRƯỜNG THPT NGUYỄN HỮU TIẾN**

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA HKI - NĂM HỌC 2023 - 2024**

**MÔN: VẬT LÍ - KHỐI 10**

 **Phần trắc nghiệm:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **352** | **690** | **734** | **981** |
| **1** | A | A | B | D |
| **2** | D | B | C | C |
| **3** | A | B | B | B |
| **4** | C | B | B | B |
| **5** | C | B | A | B |
| **6** | B | B | D | C |
| **7** | B | B | C | D |
| **8** | A | B | B | C |
| **9** | D | D | D | A |
| **10** | A | A | D | A |
| **11** | D | B | B | B |
| **12** | D | B | C | D |
| **13** | D | A | C | B |
| **14** | A | C | A | D |
| **15** | D | A | C | A |
| **16** | C | D | D | B |
| **17** | D | C | A | A |
| **18** | C | C | C | C |
| **19** | A | B | B | C |
| **20** | A | D | D | A |
| **21** | D | C | D | B |
| **22** | A | B | B | B |
| **23** | B | B | B | D |
| **24** | B | B | B | B |
| **25** | B | A | A | A |
| **26** | D | C | A | D |
| **27** | B | A | C | C |
| **28** | B | A | A | D |

**Phần tự luận:**

|  |  |
| --- | --- |
| **CÂU**  | **ĐIỂM** |
| **Bài 1:** Tốc độ v=s/t =2,4m/sVận tốc V=d/t=1,6m/s | **Ct: 0,25 kq: 0,25****Ct: 0,25 kq: 0,25** |
| **Bài 2**1. $t=\sqrt{\frac{2h}{g}}$= 5s
2. $tanα=\frac{vo}{gt}$

$$vo=30\sqrt{3 m/s}$$$L=vot=150\sqrt{3}$ m=259,8m |  **kq: 0,25****Ct: 0,25**  **Ct: 0,25 kq: 0,25** |
| **Bài 3**V=vo+atS=Vot+1/2at2Giải hệVo=20m/s =72km/h <80km/h nên chưa vượt quá tốc độa= -4 m/s2-Fms=ma-μg=aμ= 0,4 | **Kq: 0,25 kl: 0,25****Ct 0,25****Kq 0,25** |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HKI- LÝ KHỐI 10**

**Nội dung ôn tập:** Bài 4, 5,7,8,9,10,11

**(Mức độ đề: 4 – 3- 2-1)**

**Phần I: Trắc Nghiệm: (7 điểm*)****(28 câu )*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Tổng** |
| **Bài 4: Chuyển động thẳng** | **1** |  | **1** |  | **2** |
| **Bài 5: Chuyển động tổng hợp** | **1** | **1** |  |  | **2** |
| **Bài 7: Gia tốc** | 2 | 1 | 1 |  | 4 |
| **Bài 8: rơi tự do** | 1 | 1 |  |  | 2 |
| **Bài 9: chuyển động ném ngang** | 1 | 1 |  |  | 2 |
| **Bài 10: 3 định luật Niuton** | 5 | 2 | 1 |  | 8 |
| **Bài 11: các lực trong thực tiễn** | 5 | 2 | 1 |  | 8 |
| **Tổng** | 16 câu (4Đ)  | 8 câu (2Đ)  | 4 câu (1đ) |  | 28 |

- Câu mức độ biết: chỉ cho lý thuyết đơn giản, công thức

- Câu mức độ hiểu: trắc nghiệm lý thuyết định tính hoặc bài tập thì chỉ 1,2 phép tính

- Bài 4: **không cho** trường hợp 2 xe gặp nhau hay tìm khoảng cách giữa 2 xe, không cho đồ thị d-t, không cho bài tập viết phương trình mà vật xuất phát không ngay gốc thời gian

**II. TỰ LUẬN: (3 điểm)**

**Câu 1:** (Hiểu )***(1 điểm) Bài tập bài 4 :* Chuyển động thẳng**

Các dạng bài tập giống dạng đề cương ôn tập chung

**Câu 2:** Vận dụng ***(1 điểm)***

***Bài tập bài 9: ném ngang*** ( các dạng bài tập tương tự trong đề cương)

**Câu 3:** Vận dụng cao ***(1 điểm)***

 ***Bài tập bài 11: lực ma sát (kết hợp định luật II Newton, bài 7: gia tốc, công thức chuyển động thẳng đều)***

 Chỉ cho vật chuyển động trên mặt ngang, lực kéo (nếu có) nằm ngang

## II. Bản đặc tả

|  |  |
| --- | --- |
| **Chương 2: MÔ TẢ CHUYỂN ĐỘNG** |  |
| **Bài 4:** Chuyển động thẳng | **Nhận biết:**-Nêu được công thức tính tốc độ , vận tốc, ý nghĩa của tốc độ-Phân biệt tốc độ trung bình và tốc độ tức thời -Phân biệt quãng đường và độ dịch chuyển, vận tốc và tốc độ-Nêu được trường hợp quãng đường và độ dịch chuyển , tốc độ và vận tốc bằng nhau-Nêu được công thức tính độ dịch chuyển trong chuyển động thẳng-Định nghĩa được độ dịch chuyển.-Nêu được các khái niệm cơ bản: chất điểm, quỹ đạo  | **1 câu** |
| **Hiểu**- So sánh được quãng đường đi được và độ dịch chuyển, vận tốc và tốc độ, biết trường hợp nào chúng bằng nhau-Tính toán được quãng đường, độ dịch chuyển, vận tốc, tốc độ-Viết được phương trình tọa độ, |  |
| **Vận dụng:**-Vận dụng công thức tính tốc độ, vận tốc trung bình mức độ vận dụn**g****-**Viết phương trình tọa độ**-** Từ đồ thị x-t tìm đại lượng xo,v-Xác định thời điểm vị trí 2 vật gặp nhau, khoảng cách giữa 2 vật chuyển động trên cùng 1 đường thẳng (cùng thời gian xuất phát) | **1c** |
| **Bài 5:** Chuyển động tổng hợp  | **Nhận biết:**-Nêu được định nghĩa hệ quy chiếu chuyển động, hệ quy chiếu đứng yên-Biết tính tương đối của chuyển động, vận tốc-Nêu được định nghĩa vận tốc tương đối, tuyệt đối, kéo theo-Biết công thức cộng vận tốc , độ dịch chuyển, công thức trong các trường hợp chuyển động xuôi dòng, ngược dòng, vuông góc với dòng nước | **1c** |
| **Thông hiểu:**- Vận dung công thức cộng vận tốc các trường hợp đặc biệt, đơn giản-Nhận xét được trạng thái đứng yên, chuyển động của các vật | **1c** |
| **Vận dụng:**- Vận dung công thức cộng vận tốc các trường hợp đặc biệt, ở mức độ vận dụng |  |
| **Chương 3: CHUYỂN ĐỘNG BIẾN ĐỔI** |  |
| **Bài 7: Gia tốc** | **Nhận biết:** **-**Nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc, công thức vecto, công thưc tính độ lớn gia tốc trong chuyển động thẳng-Biết được đặc điểm vecto gia tốc trường hợp chuyển động thẳng nhanh dần đều, chậm dần đều, thẳng đều- Nếu được định nghĩa chuyển động thẳng biến đổi đều-Biết được đặc điểm vận tốc trường hợp chuyển động thẳng nhanh dần đều, chậm dần đều, thẳng đều-Biết được các công thức, phương trình chuyển động thẳng biến đồi đều, quy ước về dấu | **2c** |
|  | **Thông hiểu:**-Tính được các đại lượng s,v,t,a,x dựa được các công thức, phương trình chuyển động thẳng biến đồi đều (mức độ đơn giản)-Viết được phương trình chuyển động, từ phương trình đọc được các đại lượng và biết tính chất chuyển động | **1c** |
|  | **Vận dụng:**-Tính được các đại lượng s,v,t,a,x dựa được các công thức, phương trình chuyển động thẳng biến đồi đều (mức độ vận dụng)-Đọc đồ thị v-t và tinh toán được các đại lượng a,s,t,v từ đồ thị | **1c** |
| **Bài 8: Thực hành đo gia tốc** | **Nhận biết:**- Nêu được sự rơi tự do là gì và tính chất của chuyển động rơi tự do- Viết được công thức tính vận tốc và quãng đường đi của chuyển động rơi tự do- Nêu được đặc điểm về gia tốc rơi tự do | **1c** |
|  | **Thông hiểu:**Vận dụng giải các bài toán đơn giản về chuyển động rơi tự do. | **1c** |
|  | **Vận dụng:**-Viết được công thức tính sai số của phép đo và cách ghi kết quả. |  |
| **Bài 9: Ném ngang** | **Nhận biết:**- Nêu được khái niệm chuyển động ném ngang.- Viết được phương trình của các chuyển động thành phần, phương trình quỹ đạo, công thức tính tầm xa, thời gian rơi, vận tốc-Biết phân tích đặc điểm chuyển động ném ngang theo 2 phương | **1** |
|  | **Thông hiểu:****-** Xác định được thời gian rơi và tầm ném xa, toạ độ, độ lớn vận tốc của vật bị ném ngang.- So sánh thời gian rơi của vật bị ném ngang ở những độ cao khác nhau.  | **1** |
|  | **Vận dụng :**- Vận dụng giải các bài toán nâng cao về chuyển động ném, bài toán liên quan đến hướng của vận tốc  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Chương 4: BA ĐỊNH LUẬT NEWTON, MỘT SỐ LỰC TRONG THỰC TIỄN** |  |
| **Bài 10: Ba đl Newton** | **Nhận biết:** **Nhận biết:**- Nhận biết được rằng lực không phải là yếu tố cần thiết để duy trì chuyển động của các vật.- Phát biểu được định luật 1 Newton.- Nhận biết được quán tính là gì.**-** Phát biểu được định luật 2 Newton-So sánh hướng của gia tốc và lực, độ lớn gia tốc liên hệ với độ lớn của lực và khối lượng- Phát biểu khối lượng đặc trưng cho mức quán tính**-** Phát biểu được định luật 3 Newton- Nêu được đặc điểm của lực và phản lực.- Nhận biết 2 lực cân bằng, 2 lực không cân bằng | **5c** |
|  | **Thông hiểu:**- Vận dụng định luật 1,2,3 Newton và quán tính, khối lượng để giải thích một số hiện tượng thực tế.**-** Áp dụng công thức định luật II Niuton (trường hợp chuyển động ngang, lực kéo ngang hay chỉ cho hợp lực nói chung) | **2c** |
|  | **Vận dụng:****Vận dụng công thức định luật II Niuton giải bài tập mực độ vận dụng** | **1c** |
| **Bài 11: Một số lực trong thực tiễn** | **Nhận biết:****-** Nêu được định nghĩa trọng lực, trọng lượng.- Nêu được đặc điểm của trọng lực.- Nêu được đặc điểm của lực căng.**-** Biết được lực ma sát nghỉ và ma sát trượt xuất hiện khi nào.- Nêu được các đặc điểm của lực ma sát nghỉ và ma sát trượt.- Viết được công thức tính lực ma sát trượt.**-** Nhận biết được công thức tính áp suất, áp suất chất lỏng ở độ sau h, độ chênh lệch áp suất- Viết được công thức tính lực đẩy Archimedes, - Biết đặc điểm về hướng và điểm đặt của lực đẩy Archimedes, | **5c** |
|  | **Thông hiểu:**- Hiểu được hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào yếu tố nào.- Hiểu được tác dụng có lợi, có hại của lực ma sát trong đời sống và kĩ thuật.- Giải thích được hiện tựng liên quan áp suất, lực đẩy Archimedes,  | **2c** |
|  | **Vận dụng:**-Vận dụng công thức tính lực đẩy Archimedes, áp suất, áp suất chất lỏng, độ chêng lệch áp suất | **1c** |