| Trường THPT Marie Curie | **KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2022 - 2023** |
| --- | --- |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **Môn: VẬT LÍ – Khối 10 – Đề 1** |
| *Chương trình Chuẩn* | *Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề.* |

 **Họ tên HS: Lớp: SBD:**

***Đề thi có 02 trang.***

**Câu 1: (1đ)** Điền các cụm thích hợp vào chỗ trống.

* Chuyển động của vật trong các hệ quy chiếu khác nhau là khác nhau. Chuyển động có tính …(1)…
* Vật chuyển động có kích thước rất nhỏ so với độ dài đường đi thì vật được coi là …(2)…
* Tốc độ trung bình cho biết tính chất …(3)… của chuyển động.
* Số chỉ trên tốc kế cho ta biết …(4)… của vật.

**Câu 2: (1đ)** Nối nội dung ở cột A và cột B thành câu hoàn chỉnh. (*Học sinh chỉ viết lại kết quả. Ví dụ: 1-a*)

| 1. Rơi tự do là chuyển động | a. gia tốc của vật. |
| --- | --- |
| 2. Hai lực bằng nhau khi lần lượt tác dụng vào cùng một vật thì lần lượt gây ra hai véctơ gia tốc | b. lực tác dụng. |
| 3. Nguyên nhân làm thay đổi vận tốc của vật là | c. cùng chiều. |
| 4. Độ dốc tiếp tuyến của đồ thị vận tốc theo thời gian (v - t) cho ta biết | d. nhanh dần đều. |
|  | e. bằng nhau. |

**Câu 3: (1,5đ)**

1. Thế nào là 2 lực cân bằng?
2. Ngày 12 tháng 11 vừa qua, Tổ Vật Lí trường THPT Marie Curie đã phối hợp với Trung tâm SteamZone tổ chức hoạt động trải nghiệm cho học sinh tham gia chế tạo chiếc ghế chịu lực làm từ giấy bìa carton.

Hãy nêu cặp lực cân bằng trong trường hợp học sinh ngồi trên ghế để thử tải (chân của học sinh không được chạm vào mặt đất).

**Câu 4: (1,5đ)**

* Phát biểu nội dung và viết biểu thức của định luật III Newton.
* Nêu đặc điểm của cặp lực và phản lực trong tương tác theo định luật III Newton.

**Câu 5: (2đ)** Một vật có khối lượng 3 kg bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều trên sàn nằm ngang dưới tác dụng của lực kéo có độ lớn 10 N theo phương song song với mặt sàn. Do có lực cản của mặt sàn (theo phương ngang) nên sau khoảng thời gian 2 s vật đi được quãng đường dài 3 m.

1. Vẽ hình và phân tích các lực tác dụng lên vật.
2. Tính gia tốc của vật và độ lớn của lực cản.

**Câu 6: (2đ)** “**Al Rihla**, *quả bóng thi đấu chính thức của Adidas tại World Cup 2022 đã được trang bị công nghệ tiên tiến. Nó không chỉ hỗ trợ tối đa các trọng tài mà còn giúp đo chính xác nhất tốc độ của trái bóng.*

*Tính đến thời điểm này, cú đá phạt hàng rào của tiền vệ Luis Chavez (Mexico) ở trận thắng trước Ả rập Xê út ở vòng bảng đang là bàn thắng có tốc độ nhanh nhất World Cup 2022 khi đạt tốc độ tối đa lên tới 121,69 km/h.”*

*(Theo báo Tiền Phong, ngày 8/12/2022)*

Biết khối lượng quả bóng Al Rihla là 420 g và thời gian chân tiếp xúc bóng là 0,05 s (thời gian tương tác rất ngắn có thể bỏ qua lực cản của không khí). Tính gia tốc của quả bóng và lực chân của cầu thủ tác dụng lên quả bóng trong trường hợp này.

**Câu 7: (1đ)** *“DXL – 5, khẩu súng trường bắn tỉa uy lực nhất thế giới hiện nay do hãng vũ khí của Nga sản xuất năm 2021 có tầm bắn xa nhất có thể lên tới 7 km, tốc độ viên đạn khi rời khỏi nòng súng từ 1200 m/s đến 1500 m/s.”*

***Áp dụng:*** Một khẩu súng DXL-5 được đặt ở độ cao 1,6 m so với mặt đất, bắn đạn theo phương ngang với tốc độ khi rời nòng súng là 1400 m/s. Tính thời gian viên đạn bay trong không khí và tầm xa của viên đạn. Lấy g = 9,8 m/s2, bỏ qua sức cản không khí.



**Câu 8: (1đ)** Một vật chuyển động thẳng có đồ thị độ dịch chuyển – thời gian (d-t) như hình vẽ. Dựa vào đồ thị, em hãy cho biết tính chất chuyển động của vật? Tính gia tốc và vận tốc ban đầu v0.

**---HẾT---**

**TRƯỜNG THPT MARIE CURIE**

**TỔ VẬT LÍ**

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HKI (NH 2022 - 2023)**

**MÔN VẬT LÍ – KHỐI 10 – ĐỀ 1**

| **Câu 1 (1đ)** | (1): tương đối; (2): chất điểm; (3): nhanh hay chậm; (4): tốc độ tức thời | 0,25đ 🞨 4 |
| --- | --- | --- |
| **Câu 2 (1đ)** | 1-d; 2-e; 3-b; 4-a | 0,25đ 🞨 4 |
| **Câu 3 (1,5đ)** | a. Là hai lực cùng tác dụng vào cùng một vật thì vật đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều.b. ***Trọng lực*** của Trái Đất và ***phản lực của ghế*** tác dụng lên học sinh. | 1đ0,5đ |
| **Câu 4 (1,5đ)** | **\* Phát biểu định luật III Newton:** Khi vật A tác dụng lên vật B một lực, thì vật B cũng tác dụng lại vật A một lực, hai lực này cùng giá, cùng độ lớn, nhưng ngược chiều.**\* Đặc điểm của lực và phản lực:** + Có cùng bản chất. + Là hai lực trực đối. + Xuất hiện và biến mất cùng lúc. + Tác dụng vào hai vật khác nhau nên không thể triệt tiêu lẫn nhau. | 0,5đ0,25đ1 ý: 0,25đ(đúng 3 ý trọn điểm) |
| **Câu 5 (2đ)** | + Vẽ hình (vẽ đúng hướng của 4 lực).+ Chọn hệ toạ độ Oxy như hình vẽ.Áp dụng định luật II Newton (1)Chiếu (1) lên Ox:  | 0,5đ0,25đ 🞨 20,25đ0,25đ0,5đ |
| **Câu 6 (2đ)** | F = m.a = 0,42.676 = 283,9 N | 0,25đ 🞨 20,25đ 🞨 2 |
| **Câu 7 (1đ)** | L = v0.t = 1400.0,57 = 800 m | 0,25đ 🞨 20,25đ 🞨 2 |
| **Câu 8 (1đ)** | Chuyển động của vật là chuyển động thẳng chậm dần đều | 0,5đ0,5đ 🞨 2 |

***Ghi chú:***

* *Sai hoặc thiếu đơn vị trừ 0,25đ, trừ tối đa 2 lần cho cả bài.*
* *Học sinh có thể làm cách khác mà đúng thì cho trọn điểm*.