|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT** **NGUYỄN TRI PHƯƠNG** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I – LỚP 10****NĂM HỌC 2022 - 2023****Môn: VẬT LÍ**Thời gian làm bài: 45 phút*(Không kể thời gian phát đề)* |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề có 02 trang)* |  |

Họ và tên thí sinh:

**Mã đề 101**

Số báo danh:

**Câu 1.** **(2,0 điểm)** Nêu 04 ví dụ về các trường hợp rơi tự do hoặc có thể xem như rơi tự do trong thực tiễn.

**Câu 2.** **(1,5 điểm)** Ném hòn đá theo phương ngang với vận tốc ban đầu 15m/s từ độ cao 60m xuống đất. Lấy g = 10m/s2.

1. Viết phương trình quỹ đạo của hòn đá.
2. Tính vận tốc của hòn đá khi chạm đất.

**Câu 3. (1,5 điểm)** Một viên bi được thả rơi tự do. Vận tốc của nó khi chạm đất là 40m/s. Cho g = 10m/s2.

1. Vị trí thả viên bi có độ cao bao nhiêu?
2. Tính quãng đường mà viên bi đã thực hiện sau khi rơi được 1,25s.

**Câu 4. (2,0 điểm)** Hình bên là chân dung của Isaac Newton, một trong những nhà khoa học vĩ đại nhất trong lịch sử nhân loại. Ông có rất nhiều đóng góp to lớn cho ngành Vật lí học, trong đó *“Ba định luật Newton”* là một trong những đóng góp quan trọng nhất, là cơ sở lí luận giải thích cho hầu hết các quy luật vận động trong thực tế.

Một số hiện tượng và qui luật thực tế được giải thích dựa trên các định luật này có thể kể đến như:

1. *Qui định về giới hạn tốc độ của xe tải thường nhỏ hơn xe ô tô con;*
2. *Để tra đầu búa vào cán búa, cách hiệu quả nhất là đập mạnh cán búa xuống đất;*
3. *Khi ngồi trên ô tô, tàu lượn cao tốc hoặc máy bay, hành khách luôn được nhắc thắt dây an toàn;*
4. *Dùng tay đẩy xe ô tô về phía trước khó khăn hơn so với đẩy xe máy.*

Mỗi hiện tượng và qui luật trên được giải thích dựa trên định luật Newton nào trong bộ ba định luật của ông?

**Câu 5. (2,0 điểm)** Tàu hỏa đang chuyển động với vận tốc 72km/h thì bị hãm phanh nên chuyển động chậm dần đều. Sau khi đi thêm được 420m thì vận tốc của tàu chỉ còn 21,6km/h. Quãng đường tàu còn đi thêm được cho đến khi dừng hẳn là bao nhiêu?

**Câu 6. (1 điểm)** Một xe đầu kéo đang chuyển động đều với tốc độ 82,8km/h trên đường cao tốc trong 30 phút. Khi nhìn thấy biển báo *“Đoạn đường hay xảy ra tai nạn”*, tài xế quyết định hãm phanh để giảm tốc trong 17 phút. Biết chuyển động trong quá trình giảm tốc được xem là chậm dần đều với gia tốc -0,015m/s2 tính theo chiều chuyển động. Tính tốc độ trung bình của xe đầu kéo trong toàn bộ quá trình chuyển động trên.

---------- HẾT ----------

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*

Họ và tên giám thị: ….……………………... Chữ ký: ………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HIỆU TRƯỞNG****Huỳnh Bảo Quốc** | **TỔ TRƯỞNG** **Võ Duy Lân** | **GIÁO VIÊN RA ĐỀ****Hoàng Thị Diễm Thúy** |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT** **NGUYỄN TRI PHƯƠNG** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I – LỚP 10****NĂM HỌC 2022 - 2023****Môn: VẬT LÍ**Thời gian làm bài: 45 phút*(Không kể thời gian phát đề)* |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề có 02 trang)* |  |

Họ và tên thí sinh:

**Mã đề 102**

Số báo danh:

**Câu 1.** **(2,0 điểm)** Sự rơi tự do là gì? Trong thực tế, khi nào ta có thể xem sự rơi của một vật trong không khí là sự rơi tự do?

**Câu 2.** **(1,5 điểm)** Ném viên gạch theo phương ngang với vận tốc ban đầu 12m/s từ độ cao 54m xuống đất. Lấy g = 10m/s2.

1. Viết phương trình quỹ đạo của viên gạch.
2. Tính tầm xa của viên gạch khi chạm đất.

**Câu 3. (1,5 điểm)** Một viên phấn được thả rơi tự do. Thời gian từ lúc thả đến khi viên phấn chạm đất là 3s. Cho g = 10m/s2.

1. Vị trí thả viên phấn có độ cao bao nhiêu?
2. Tính vận tốc của viên phấn sau khi rơi được 2,5s.

**Câu 4. (2,0 điểm)** Hình bên là chân dung của Isaac Newton, một trong những nhà khoa học vĩ đại nhất trong lịch sử nhân loại. Ông có rất nhiều đóng góp to lớn cho ngành Vật lí học, trong đó *“Ba định luật Newton”* là một trong những đóng góp quan trọng nhất, là cơ sở lí luận giải thích cho hầu hết các quy luật vận động trong thực tế.

Một số hiện tượng và qui luật thực tế được giải thích dựa trên các định luật này có thể kể đến như:

1. *Qui định về giới hạn tốc độ của xe tải thường nhỏ hơn xe ô tô con;*
2. *Để tra đầu búa vào cán búa, cách hiệu quả nhất là đập mạnh cán búa xuống đất;*
3. *Khi ngồi trên ô tô, tàu lượn cao tốc hoặc máy bay, hành khách luôn được nhắc thắt dây an toàn;*
4. *Dùng tay đẩy xe ô tô về phía trước khó khăn hơn so với đẩy xe máy.*

Mỗi hiện tượng và qui luật trên được giải thích dựa trên định luật Newton nào trong bộ ba định luật của ông?

**Câu 5. (2,0 điểm)** Ô tô đang chuyển động với vận tốc 54km/h thì bị hãm phanh nên chuyển động chậm dần đều. Sau khi đi thêm được 130m thì vận tốc của ô tô chỉ còn 39,6km/h. Quãng đường ô tô còn đi thêm được cho đến khi dừng hẳn là bao nhiêu?

**Câu 6. (1,0 điểm)** Một xe container đang chuyển động đều với tốc độ 75,6km/h trên đường cao tốc trong 35 phút. Khi nhìn thấy biển báo *“Đoạn đường hay xảy ra tai nạn”*, tài xế quyết định hãm phanh để giảm tốc trong 22 phút. Biết chuyển động trong quá trình giảm tốc được xem là chậm dần đều với gia tốc -0,025m/s2 tính theo chiều chuyển động. Tính tốc độ trung bình của xe container trong toàn bộ quá trình chuyển động trên.

---------- HẾT ----------

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*

Họ và tên giám thị: ….……………………... Chữ ký: ………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HIỆU TRƯỞNG****Huỳnh Bảo Quốc** | **TỔ TRƯỞNG** **Võ Duy Lân**  | **GIÁO VIÊN RA ĐỀ****Hoàng Thị Diễm Thúy** |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT** **NGUYỄN TRI PHƯƠNG** | **HƯỚNG DẪN CHẤM** **KIỂM TRA HỌC KỲ I - LỚP 10****Môn: VẬT LÍ***(Đáp án - Thang điểm gồm 02 trang)* |

**Mã đề 101**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **ĐÁP ÁN** | **Điểm** |
| 1 | Gợi ý:* Quả táo rơi từ trên cây xuống khi trời lặng gió.
* Viên phấn rơi từ trên bàn xuống đất.
* Thả hòn đá được rơi từ tay xuống đáy biển (mặt đất).
* Thả viên gạch rơi từ tầng thượng của một tòa nhà…
 | Mỗi ví dụ đúng được 0,5đ, tối đa 2,0đ |
| 2 | 1. Công thức phương trình quỹ đạo:
 | 0,25 |
| Thay số: | 0,5 |
| 1. Công thức vận tốc của vật khi chạm đất: vĐ
 | 0,25 |
| Thay số: vĐ | 0,5 |
| 3 | 1. Công thức: vĐ
 | 0,25 |
| Thay số:  | 0,5 |
| 1. Công thức quãng đường:
 | 0,25 |
| Thay số:  | 0,5 |
| 4 | 1. Định luật II Newton
 | 0,5 |
| 1. Định luật I Newton
 | 0,5 |
| 1. Định luật I Newton
 | 0,5 |
| 1. Định luật II Newton
 | 0,5 |
| 5 | Đổi đơn vị:  | 0,5 |
| Tính gia tốc:  | 0,5 |
| Tàu dừng hẳn:  | 0,25 |
| Quãng đường tàu đi được từ lúc bắt đầu chuyển động cho tới khi dừng hẳn:  | 0,5 |
| Quãng đường tàu phải đi thêm:  | 0,25 |
| 6 | Đổi đơn vị thời gian: Đổi đơn vị tốc độ:  | 0,5 |
| Các quãng đường:  | 0.25 |
| Tốc độ trung bình:  | 0,25 |
| **HIỆU TRƯỞNG****Huỳnh Bảo Quốc** | **TỔ TRƯỞNG** **Võ Duy Lân** | **GIÁO VIÊN****Hoàng Thị Diễm Thúy** |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT** **NGUYỄN TRI PHƯƠNG** | **HƯỚNG DẪN CHẤM** **KIỂM TRA HỌC KỲ I - LỚP 10****Môn: VẬT LÍ***(Đáp án - Thang điểm gồm 02 trang)* |

**Mã đề 102**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **ĐÁP ÁN** | **Điểm** |
| 1 | * Sự rơi tự do là sự rơi chỉ chịu tác dụng của trọng lực.
 | 0,5 |
| * Quá trình vật rơi trong không khí nếu *lực cản không khí*
 | 0,5 |
| *rất nhỏ*  | 0,5 |
| *so với trọng lực* *của vật* thì vẫn có thể xem như vật đó rơi tự do.  | 0,5 |
| 2 | 1. Công thức phương trình quỹ đạo:
 | 0,25 |
| Thay số: | 0,5 |
| 1. Công thức tầm xa:
 | 0,25 |
| Thay số:  | 0,5 |
| 3 | 1. Công thức: tĐ
 | 0,25 |
| Thay số:  | 0,5 |
| 1. Công thức vận tốc:
 | 0,25 |
| Thay số:  | 0,5 |
| 4 | 1. Định luật II Newton
 | 0,5 |
| 1. Định luật I Newton
 | 0,5 |
| 1. Định luật I Newton
 | 0,5 |
| 1. Định luật II Newton
 | 0,5 |
| 5 | Đổi đơn vị:  | 0,5 |
| Tính gia tốc:  | 0,5 |
| Ô tô dừng hẳn:  | 0,25 |
| Quãng đường ô tô đi được từ lúc bắt đầu chuyển động cho tới khi dừng hẳn:  | 0,5 |
| Quãng đường ô tô phải đi thêm:  | 0,25 |
| 6 | Đổi đơn vị thời gian: Đổi đơn vị tốc độ:  | 0,5 |
| Các quãng đường:  | 0.25 |
| Tốc độ trung bình:  | 0,25 |
| **HIỆU TRƯỞNG****Huỳnh Bảo Quốc** | **TỔ TRƯỞNG** **Võ Duy Lân** | **GIÁO VIÊN****Hoàng Thị Diễm Thúy** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỒ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT****NGUYỄN TRI PHƯƠNG** |

|  |
| --- |
| **MA TRẬN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I – LỚP 10NĂM HỌC 2022 - 2023MÔN:** **VẬT LÍ** |
|
|

 |
| **Stt** | **Nội dung** **kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | Chủ đề 1: Gia tốc. Chuyển động thẳng biến đổi đều | 1.1. Các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều | **Vận dụng:** Giải được các bài tập vật chuyển động thẳng biến đổi đều theo một giai đoạn.**Vận dụng cao:** Phát hiện ra cách tính tốc độ trung bình cho vật chuyển động thẳng biến đổi đều theo nhiều giai đoạn. |  |  | 1 | 1 |
| 2 | Chủ đề 2: Sự rơi tự do | 2.1. Định nghĩa sự rơi tự do2.2. Các ví dụ về sự rơi tự do trong thực tiễn2.3. Các công thức rơi tự do | **Nhận biết:** * Nêu được định nghĩa của sự rơi tự do;
* Liệt kê được một số ví dụ của sự rơi tự do trong thực tiễn.

**Thông hiểu:** Dự đoán được các yếu tố của chuyển động rơi tự do dựa vào các công thức liên quan. | 1 | 1 |  |  |
| 3 | Chủ đề 3: Chuyển động ném | 3.1. Các công thức của chuyển động ném ngang | **Thông hiểu:** Dự đoán được các yếu tố của chuyển động ném ngang dựa vào các công thức liên quan. |  | 1 |  |  |
| 4 | Chủ đề 4: Ba định luật Newton | 4.1. Định luật I Newton4.2. Định luật II Newton | **Nhận biết:** * Xác định được ý nghĩa của định luật I Newton;
* Xác định được ý nghĩa của định luật II Newton.
 | 1 |  |  |  |
| **HIỆU TRƯỞNG****Huỳnh Bảo Quốc** | **TỔ TRƯỞNG** **Võ Duy Lân** | **GIÁO VIÊN** **Hoàng Thị Diễm Thúy** |