|  |
| --- |
| **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I - NH: 2021-2022** |
| **MÔN: VẬT LÝ - LỚP 10, THỜI GIAN 45 PHÚT** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **Tổng số câu** | **Tổng thời gian** |
| **NHẬN BIÊT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** |
| **chTN** | **Thời gian** | **chTL** | **Thời gian** | **chTN** | **Thời gian** | **chTL** | **Thời gian** | **chTN** | **Thời gian** | **chTL** | **Thời gian** | **chTN** | **Thời gian** | **chTL** | **Thời gian** | **chTN** | **chTL** |
| 1 | **Chương 1: Mở đầu** |   | 3 |  *3,0*  |   |  *-*  | 2 |  *2,0*  | 1 |  *4,0*  |   |  *-*  |   |  *-*  |   |  *-*  |   |  *-*  | **5** | **1** | *9* |
| 2 | **Chương 2: Mô tả chuyển động** |   | 2 |  *2,0*  | 1 |  *3,0*  | 1 |  *1,0*  |   |  *-*  |   |  *-*  |   |  *-*  |   |  *-*  |   |  *-*  | **3** | **1** | *6* |
|   | **Chương 3: Chuyển động biến đổi** |   | 2 |  *2,0*  | 1 |  *3,0*  | 2 |  *2,0*  | 1 |  *4,0*  |   |  | 1 |  *4,5*  |   |  |   |  | **4** | **3** | *15,5* |
| 3 | **Chương 4: Ba định luật Newton - Lực trong thực tiễn** |   | 3 |  *3,0*  |   |  *-*  | 1 |  *1,0*  |   |  *-*  |   |  *-*  | 1 |  *4,5*  |   |  *-*  | 1 |  *6,0*  | **4** | **2** | *14,5* |
| ***TỔNG*** | **10** | ***10*** | **2** | ***6*** | **6** | ***6*** | **2** | ***8*** | **0** | ***0*** | **2** | ***9*** | **0** | ***0*** | **1** | ***6*** | **16** | **7** | **45** |
| ***TỈ LỆ*** | ***40%*** | ***30%*** | ***20%*** | ***10%*** |   |   |   |
| **TỔNG ĐIỂM** | **4** | **3** | **2** | **1** |   |   |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Tổ trưởng bộ môn** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Võ Khải Hoàn** |  |  |  |  |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HCM**TRUNG TÂM GIÁO DỤC KỸ THUẬT TỔNG HỢP VÀ HƯỚNG NGHIỆP****LÊ THỊ HỒNG GẤM***Đề chính thức có 2 trang* | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I- NĂM HỌC 2022-2023****MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 10****Thời gian làm bài: 45 phút***(Không kể thời gian phát đề)***Mã đề: 111** |

Họ và tên học sinh: …………………………………………..…..Số báo danh: ………….……..

**I. Phần tự luận** (*6 điểm*)

**Câu 1:** (*1,5 điểm*)

 Thế nào là chuyển động thẳng biến đổi đều? Có những dạng chuyển động thẳng biến đổi đều nào? Nêu các đặc điểm gia tốc của vật chuyển động thẳng biến đổi đều.

**Câu 2:** (1,5 *điểm*)

 Khi nào một vật chuyển động tuân theo định luật II Newton? Nêu nội dung định luật II Newton. Viết công thức định luật II Newton một vật chuyển động biến đổi chịu tác dụng của 4 lực ; ;  và .

**Câu 3:** (*1 điểm*)

Ở độ cao 80 m, người ta ném một vật theo phương ngang với vận tốc 4 m/s. Lấy gia tốc rơi tự do g = 10 m/s2.

1. Viết các phương trình toạ độ của vật.
2. Khi chạm đất, vật đã đi xa bao nhiêu so với vị trí ném theo phương ngang?

**Câu 4:** (*2 điểm*)

 Một xe tải nặng 5 tấn bắt đầu chuyển động nhờ lực kéo của động cơ, sau khi bắt đầu chuyển động được 10 s xe đạt vận tốc 5 m/s. Bỏ qua ma sát. Tìm:

1. Gia tốc của ô tô.
2. Quãng đường ô tô đi được khi đạt vận tốc 10 m/s.
3. Vận tốc ô tô khi đi được 15 s.
4. Lực kéo của động cơ,

**II. Phần trắc nghiệm** (*4 điểm*)

**Câu 1.** Lĩnh vực nào sau đây **không** thuộc về khoa học tự nhiên?

**A**. Vật lí học. **B**. Công nghệ sinh học. **C**. Thiên văn học. **D**. Lịch sử nhân loại.

**Câu 2.** Nhữngngành nghiên cứu nào thuộc về vật lí?

**A**. Cơ học, nhiệt học, điện học, quang học. **B**. Cơ học, nhiệt học, vật chất vô cơ.

**C**. Điện học, quang học, vật chất hữu cơ. **D**. Nhiệt học, quang học, sinh vật học.

**Câu 3.** Chu kì quay là thời gian để vật quay hết một vòng. Thứ nguyên của chu kì là

**A**. I **B**. T **C**. N **D**. J

**Câu 4.** Cho một vật chuyển động thẳng đều trên một đoạn thẳng AB biết. Tại t1 = 2 s thì x1 = 8 m và tại t2 = 3 s thì x2 = 12m. Hãy viết phương trình chuyển động của vật.

**A.** x = t **B.** x = 2t **C.** x = 3t **D.** x = 4t

**Câu 5.** Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: x = 2t −10 (km, giờ). Quãng đường đi được của chất điểm sau 3 h là

**A.** 6 km. **B.** − 6 km. **C.** − 4 km. **D.** 4 km.

**Câu 6.** Để đặc trưng cho chuyển động về sự nhanh, chậm và về phương chiều, người ta đưa ra khái niệm

**A.** vectơ gia tốc tức thời. **B.** vectơ gia tốc trung bình,.

**C.** vectơ vận tốc tức thời. **D.** vectơ vận tốc trung bình. .

**Câu 7.** Một người thực hiện động tác nằm sấp, chống tay xuống sàn nhà để nâng người lên. Hỏi sàn nhà tác dụng lực người đó như thế nào?

**A.** hướng sang phải **B.** hướng xuống **C.** hướng lên **D.** hướng sang trái.

**Câu 8.** Trường hợp nào sau đây vật chuyển động theo quán tính?

**A.** Vật chuyển động tròn đều.  **B.** Vật chuyển động trên một đường thẳng.

**C.** Vật rơi tự do từ trên cao xuống không ma sát.

**D.** Vật chuyển động khi tất cả các lực tác dụng lên vật mất đi.

**Câu 9.** Rơi tự do là một chuyển động

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

**Câu 10.** Một viên bi được ném thẳng đứng lên trên với vận tốc ban đầu v0. Khi viên bi chuyển động, đại lượng có độ lớn không đổi là

**A.** gia tốc. **B.** tốc độ. **C.** thế năng. **D.** vận tốc.

**Câu 11.** Đặc điểm nào dưới đây không phải là đặc điểm của chuyển động rơi tự do của các vật?

**A.** Chuyển động theo phương thẳng đúng, chiều từ trên xuống.

**B.** Chuyển động thẳng nhanh dần đều.

**C.** Ở cùng một nơi và gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.

**D.** Lúc t = 0 thì vận tốc của vật luôn khác 0.

**Câu 12.** Chọn phát biểu **đúng**:

**A.** Khi không có lực tác dụng thì các vật sẽ đứng yên.

**B.** Vật chịu tác dụng của một lực có độ lớn tăng dần thì chuyển động nhanh dần.

**C.** Một vật có thể chịu tác dụng đồng thời của nhiều lực mà vẫn chuyển động thẳng đều.

**D.** Vật không thể chuyển động ngược chiều với lực tác dụng lên nó.

**Câu 13.** Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng 0 thì vật đó **A.** sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều.

**B.** luôn đứng yên.  **C.** đang rơi tự do. **D.** có thể chuyển động chậm dần đều.

**Câu 14.** Cho ba vật bất kỳ đươc ký hiệu (1); (2); (3). Áp dụng công thức cộng vận tốc có thể viết được phương trình nào kể sau?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** Cả 3 đáp án trên đều đúng

**Câu 15.** Trong công thức liên hệ giữa quãng đường đi được, vận tốc và gia tốc () của chuyển động thẳng nhanh dần đều, ta có các điều kiện nào dưới đây?

**A.** s > 0; a > 0; v > v0. **B.** s > 0; a < 0; v < v0.

**C.** s > 0; a > 0; v < v0. **D.** s > 0; a < 0; v > v0.

**Câu 16.** Phương trình nào sau đây là phương trình tọa độ của một vật chuyển động thẳng chậm dần đều dọc theo trục Ox?

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

**------- Hết --------**

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

 **DUYỆT Tổ trưởng bộ môn**

 **Võ Khải Hoàn**

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HCM**TRUNG TÂM GIÁO DỤC KỸ THUẬT TỔNG HỢP VÀ HƯỚNG NGHIỆP****LÊ THỊ HỒNG GẤM***Đề chính thức có 2 trang* | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I- NĂM HỌC 2021-2022****MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 10****Thời gian làm bài: 45 phút***(Không kể thời gian phát đề)***Mã đề: 121** |

Họ và tên học sinh: …………………………………………..…..Số báo danh: ………….……..

**I. Phần tự luận** (*6 điểm*)

**Câu 1:** (*1,5 điểm*)

 Gia tốc của một vật là gì? Biểu thức gia tốc của vật chuyển động thẳng biến đổi? Đặc điểm của gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều?

**Câu 2:** (*1,5 điểm*)

 Khi nào một vật chuyển động tuân theo định luật I Newton? Nêu nội dung định luật I Newton. Tại sao nói định luật I Newton là định luật về quán tính? Đại lượng nào đặc trưng cho mức quán tính của vật?

**Câu 3:** (*1,5 điểm*)

 Một ca nô rời cầu tàu chạy từ A đến B cách nhau 12 km trên dòng nước yên lặng với vận tốc 10 km/h. Vận tốc dòng nước là 2 km/h. Thời gian ca nô đi từ A đến B nếu:

1. Nước chảy theo hướng từ A đến B.
2. Nước chảy theo hướng từ B đến A.

**Câu 4:** (*1,5 điểm*)

 Một xe tải nặng 10 tấn đang chuyển động với vận tốc 36 km/h, tài xế tắt máy và hãm phanh. Xe đi được 25 m thì dừng hẵn. Tìm:

1. Gia tốc của ô tô.
2. Thời gian tính từ lúc hãm phanh đến lúc dừng hẵn.
3. Độ lớn của lực hãm phanh.

**II. Phần trắc nghiệm** (*4 điểm*)

**Câu 1.** Đối tượng nghiên cứu của vật lí là

**A**. Chuyển động của các loại phương tiện giao thông.

**B**. Năng lượng điện và ứng dụng của năng lượng điện vào đời sống.

**C**. Các ngôi sao và các hành tinh. **D**. Các loại vật chất, năng lượng và sự vận động của chúng.

**Câu 2.** Mục tiêu của vật lí là

**A**. Tìm quy luật về sự chuyển động của các hành tinh. **B**. Khám phá sự vận động của con người.

**C**. Tìm quy luật chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng.

**D**. Tìm ra cấu tạo của các nguyên tử, phân tử.

**Câu 3.** Thể tích của hình hộp chữ nhật tính theo công thức V = a.b.h (a là chiều rộng, b là chiều dài, h là chiều cao). Thứ nguyên của thể tích là

**A**. L2 **B**. L **C**. L3 **D**. L-3

**Câu 4.** Một ôtô chuyển động thẳng đều với vận tốc là 50 km/h, biết ôtô xuất phát từ một địa điểm cách bến 15 km. Chọn gốc tọa độ là vị trí xuất phát, chiều dương là chiều chuyển động của ôtô. Phương trình chuyển động của ôtô là

**A.** x = 50t −15. **B.** x = 50t. **C.** x = 50t + 15. **D.** x = −50t.

**Câu 5.** Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: x = 2t −10 (km, giờ). Quãng đường đi được của chất điểm sau 2 h là

**A.** 6 km. **B.** − 6 km. **C.** − 4 km. **D.** 4 km.

**Câu 6.** Điều khẳng định nào dưới đây chỉ đúng cho chuyển động thẳng nhanh dần đều?

**A.** Chuyển động có véc tơ gia tốc không đổi. **B.** Gia tốc của chuyển động không đổi.

**C.** Vận tốc của chuyển động tăng dần đều theo thời gian.

**D.** Vận tốc của chuyển động là hàm bậc nhất của thời gian.

**Câu 7.** Một người dùng búa đóng đinh vào sàn gỗ. Nhận định nào sau đây **đúng**?

**A.** Búa tác dụng lên đinh một lực lớn hơn đinh tác dụng lực lên búa

**B.** Chỉ có búa tác dụng lực lên đinh. **C.** Búa và đinh cùng tác dụng lên nhau hai lực bằng nhau.

**D.** Đinh cắm sâu vào gỗ vì chỉ có đinh thu được gia tốc**.**

**Câu 8.** Khối lượng được định nghĩa là đại lượng

**A.** đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc**.**

**B.** đặc trưng cho mức quán tính cửa vật. **C.** đặc trưng cho sự nặng hay nhẹ của vật.

**D.** tùy thuộc vào lượng vật chất chứa trong vật.

**Câu 9.** Chọn phát biểu **sai**.

**A.** Khi rơi tự do tốc độ của vật tăng dần. **B.** Rơi tự do có quỹ đạo là đường thẳng.

**C.** Vật rơi tự do khi lực cản không khí rất nhỏ so với trọng lực

**D.** Vận động viên nhảy dù từ máy bay xuống mặt đất sẽ rơi tự do.

**Câu 10.** Trong trường hợp nào dưới đây, quãng đường vật đi được tỉ lệ thuận với thời gian chuyển động?

**A.** Vật rơi tự do. **B.** Vật bị ném theo phương ngang.

**C.** Vật chuyển động với gia tốc bằng không. **D.** Vật chuyển động thẳng chậm dần đều.

**Câu 11.** Chuyển động của vật rơi tự do **không** có tính chất nào sau đây?

**A.** Vận tốc của vật tăng đều theo thời gian. **B.** Gia tốc của vật tăng đều theo thời gian

**C.** Càng gần tới mặt đất vật rơi càng nhanh.

**D.** Quãng đường vật đi được là hàm số bậc hai theo thời gian.

**Câu 12.** Từ trên một máy bay đang chuyển động đều theo phương nằm ngang, người ta thả một vật rơi xuống đất. Bỏ qua sức cản của không khí. Nhận xét nào sau đây là **sai**?

**A.** Người quan sát đứng trên mặt đất nhìn thấy quỹ đạo của vật là một phần của parabol.

**B.** Người quan sát đứng trên máy bay nhìn thấy quỹ đạo của vật là một phần của parabol.

**C.** Người quan sát đứng trên máy bay nhìn thấy quỹ đạo của vật là một đường thẳng đứng.

**D.** Vị trí chạm đất ở ngay phía dưới máy bay theo phương thẳng đứng.

**Câu 13.** Chọn ý **sai**. Lực và phản lực **A.** là hai lực trực đối.

**B.** cùng độ lớn. **C.** ngược chiều nhau. **D.** có thể tác dụng vào cùng một vật.

**Câu 14.** Phương trình nào sau đây là phương trình tọa độ của một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều dọc theo trục Ox?

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

**Câu 15**. Trong chuyển động thẳng chậm dần đều, phương trình vận tốc có dạng: v = v0 + at. Vật này có

**A.** tích v.a > 0. **B.** a luôn dương,

**C.** v tăng theo thời gian. **D.** a luôn ngược dấu với v.

**Câu 16.** Rơi tự do là một chuyển động

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

**------- Hết --------**

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

 **DUYỆT Tổ trưởng bộ môn**

 **Võ Khải Hoàn**

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRUNG TÂM GIÁO DỤC KỸ THUẬT TỔNG HỢP VÀ HƯỚNG NGHIỆP****LÊ THỊ HỒNG GẤM** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2022-2023****MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 10****Thời gian làm bài: 45 phút** |

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**MÃ ĐỀ: 111**

1. **Tự luận** *(6 điểm)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu**  | **Yêu cầu** | **Điểm** |
| **Câu 1:**(*1,5 điểm*) | * Chuyển động thẳng biến đổi đều: quỹ đạo là đường thẳng + độ lớn vận tốc tức thời tang đều hay giảm đều theo thời gian
* Nhanh dần đều và chậm dần đều
* Đặc điểm: a = hằng số + nhanh dân đều: a, v cùng dấu, ngược lại
 | 0,50,52 x 0,25 |
| **Câu 2:**(*1,5 điểm*) | * Chuyển động biến đổi, tức là vận tốc thay đổi chiều hay độ lớn
* Nội dung định luật II Newton
* Viết đúng
 | 0,250,25+0,50,5 |
| **Câu 3:**(*1 điểm*) | 1. Viết đúng 2 phương trình : x = 4t và y = 5t2
2. Tìm đúng L: L =16 m
 | 2 x 0,252 x 0,25 |
| **Câu 4:**1. *điểm)*
 | 1. a = v1/t1= 0.5 m/s2
2. 2as­2= v22 → s2= 100m
3. v3= at3= 7,5 m/s
4. F = m.a = 2500 N
 | 0,50,50,50,5 |

1. **Trắc nghiệm** (4 điểm)

**Đáp án**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1D** | **2A** | **3B** | **4D** | **5A** | **6C** | **7C** | **8D** |
| **9C** | **10A** | **11D** | **12D** | **13A** | **14D** | **15A** | **16B** |

Mỗi câu trắc nghiệm đúng tính 0,25 điểm.

**Lưu ý:** ***Đáp số cuối thiếu đơn vị , trừ 0,25 mỗi câu, không trừ quá 3 lần.***

**DUYỆT** **Tổ trưởng bộ môn**

 **Võ Khải Hoàn**

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRUNG TÂM GIÁO DỤC KỸ THUẬT TỔNG HỢP VÀ HƯỚNG NGHIỆP****LÊ THỊ HỒNG GẤM** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2022-2023****MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 10****Thời gian làm bài: 45 phút** |

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**MÃ ĐỀ: 121**

1. **Tự luận** *(6 điểm)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu**  | **Yêu cầu** | **Điểm** |
| **Câu 1:**(*1,5 điểm*) | * Gia tốc
* Biểu thức a=
* Đặc điểm: a = hằng số + nhanh dân đều: a, v cùng dấu, ngược lại
 | 0,50,52 x 0,25 |
| **Câu 2:**(*1,5 điểm*) | * Vật tự do
* Định luật I
* Nói về vật có quán tính
* Khối lượng
 | 0,50,50,50,25 |
| **Câu 3:**(*1,5 điểm*) | Công thức: = + 1. Cùng chiều: v13xd= v12+ v23= 12 km/h

 t = s/v13xd= 1 h1. Ngược chiều: v13nd= v12- v23= 8 km/h

 t = s/v13nd= 1h 30 min | 0,50,250,50,25 |
| **Câu 4:***(1,5 điểm)* | 1. 2as = -v20 → a= - 2 m/s2
2. 0 = v0 + at → t = -v0/a = 5 s
3. |Fhp| = m|a| = 20.000 N
 | 0,50,50,5 |

1. **Trắc nghiệm** (4 điểm)

**Đáp án**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1D** | **2C** | **3C** | **4B** | **5D** | **6C** | **7C** | **8B** |
| **9D** | **10C** | **11B** | **12B** | **13D** | **14A** | **15D** | **16B** |

Mỗi câu trắc nghiệm đúng tính 0,25 điểm.

**Lưu ý:** ***Đáp số cuối thiếu đơn vị , trừ 0,25 mỗi câu, không trừ quá 3 lần.***

**DUYỆT** **Tổ trưởng bộ môn**

 **Võ Khải Hoàn**

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRUNG TÂM GIÁO DỤC KỸ THUẬT TỔNG HỢP VÀ HƯỚNG NGHIỆP****LÊ THỊ HỒNG GẤM** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2022-2023****MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 10****Thời gian làm bài: 45 phút** |

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**MÃ ĐỀ: 119**

1. **Tự luận** *(6 điểm)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu**  | **Yêu cầu** | **Điểm** |
| **Câu 1:**(*1 điểm*) | * Chuyển động thẳng biến đổi đều: quỹ đạo là đường thẳng + độ lớn vận tốc tức thời tang đều hay giảm đều theo thời gian
* Nhanh dần đều và chậm dần đều
 | 0,50,5 |
| **Câu 2:**(*2 điểm*) | * Chuyển động biến đổi, tức là vận tốc thay đổi chiều hay độ lớn
* Nội dung định luật II Newton
* Viết đúng
 | 0,50,5+0,50,5 |
| **Câu 3:**(*2 điểm*) | 1. a = v1/t1= 0.5 m/s2
2. 2as­2= v22 → s2= 100m
3. v3= at3= 7,5 m/s
4. F = m.a = 2500 N
 | 0,50,50,50,5 |

1. **Trắc nghiệm** (4 điểm)

**Đáp án**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1D** | **2C** | **3C** | **4A** | **5D** | **6C** | **7C** | **8B** | **9D** | **10C** |
| **11B** | **12B** | **13D** | **14D** | **15A** | **16A** | **17D** | **18D** | **19A** | **20D** |

 Mỗi câu trắc nghiệm đúng tính 0,25 điểm.

**Lưu ý:** ***Đáp số cuối thiếu đơn vị , trừ 0,25 mỗi câu, không trừ quá 3 lần.***

**DUYỆT** **Tổ trưởng bộ môn**

 **Võ Khải Hoàn**