|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MÔN VẬT LÝ LỚP 10, THỜI GIAN 45 PHÚT** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | thời gian/ câu trắc nghiệm/tự luận |  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **Đơn vị kiến thức** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | | | | | **Tổng số câu** | **Tổng thời gian** | **Tỉ lệ %** |
| **NHẬN BIÊT** | | | **THÔNG HIỂU** | | | **VẬN DỤNG** | | | **VẬN DỤNG CAO** | | |
| **chTN** | **chTL** | **Thời gian** | **chTN** | **chTL** | **Thời gian** | **chTN** | **chTL** | **Thời gian** | **chTN** | **chTL** | **Thời gian** | **chTN/chTN** |
| 1 | **ĐỘNG NĂNG - ĐỘ BIẾN THIÊN ĐỘN NĂNG** | Định nghĩa, công thức, đơn vị động lượng, xung lượng, tổng động lượng của hai vật, độ biến thiên động lượng. | *2* |  | *2* |  | *1* | *2* |  |  |  |  |  |  | *3* | *4* | *14.3* |
| Mối liên hệ giữa vectơ động lượng và vectơ vận tốc. | *2* |  | *2* | *1* |  | *1* |  |  |  |  |  |  | *3* | *3* | *14.3* |
| So sánh động lượng của hai vật, động năng của hai vật. Tổng động lượng của hai vật trong các trường hợp. |  |  |  | *2* |  | *4* |  |  |  |  |  |  | *2* | *4* | *9.5* |
| Định luật bảo toàn động lượng. | *2* |  | *2* |  |  |  |  | *1* | *6* |  |  |  | *3* | *8* | *14.3* |
| 2 | **CHUYỂN ĐỘNG TRÒN ĐỀU** | Định nghĩa, tính chất, công thức của các đại lượng trong chuyển động tròn đều. | *4* |  | *4* |  |  |  |  | *1* | *5* |  |  |  | *5* | *9* | *23.8* |
| Mối liên hệ giữa vectơ vận tốc và vectơ gia tốc hướng tâm. Tính chất của vectơ gia tốc hướng tâm và vectơ vận tốc | *1* |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1* | *4.8* |
| Mối liên hệ giữa các đại lượng chu kì, tần số, tốc độ góc, tốc độ dài của vật chuyển động tròn đều khi thay đổi bán kính. |  |  |  | *1* |  | *2* |  |  |  |  |  |  | *1* | *2* | *4.8* |
| Lực hướng tâm | *1* |  | *1* |  | *1* | *3* |  |  |  |  |  |  | *2* | *4* | *9.5* |
|
|
| 3 | **ĐỊNH LÍ ĐỘNG NĂNG** | Định lí động năng |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 10 | 1 | 10 | *4.8* |
|
|
| ***TỔNG*** | |  | ***12*** | ***0*** | ***12*** | ***4*** | ***2*** | ***12*** |  | ***2*** | ***11*** |  | ***1*** | ***10*** | ***21*** | **45** | **100** |
| ***TỈ LỆ*** | |  | 30% | | | 30% | | | 30% | | | 10% | | |  |  | 100% |
| **TỔNG ĐIỂM** | |  | ***3*** | | | ***3*** | | | ***3*** | | | ***1*** | | |  |  | 10.00 |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 2**

**MÔN: VẬT LÍ 10 (PHẦN TRẮC NGHIỆM) - THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Mức độ kiến thức** | **Số câu hỏi** | **Tỉ lệ %** |
| **1** | **Động lượng – Định luật bảo toàn động lượng** | Đơn vị của các đại lượng trong công thức tính động lượng. | Nhận biết | 1 | 6.25 |
| Công thức tính động lượng, xung lượng của lực, mối liên hệ giữa động năng và động lượng. | Nhận biết | 1 | 6.25 |
| Mối liên hệ giữa vectơ động lượng và vectơ vận tốc. | Nhận biết | 2 | 12.5 |
| Phát biểu động lượng, khi nào động lượng của vật thay đổi và không thay đổi. | Nhận biết | 1 | 6.25 |
| So sánh động lượng của hai vật, động năng của hai vật. Tổng động lượng của hai vật trong các trường hợp. | Thông hiểu | 2 | 12.5 |
| Định luật bảo toàn động lượng | Nhận biết | 1 | 6.25 |
| Xác định khi nào hệ vật là hệ kín | Nhận biết | 1 | 6.25 |
| Sự thay đổi động lượng khi thay đổi vận tốc hoặc khối lượng. | Thông hiểu | 1 | 6.25 |
| **2** | **Chuyển động tròn đều** | Công thức chu kì, tần số, tốc độ góc, tốc độ dài của vật chuyển động tròn đều, quãng đường đi được khi vật chuyển động tròn. Xác định góc quay, gia tốc hướng tâm của chuyển động tròn đều. Lực hướng tâm. | Nhận biết | 2 | 12.5 |
| Định nghĩa, tính chất của vật chuyển động tròn đều. | Nhận biết | 2 | 12.5 |
| Mối liên hệ giữa vectơ vận tốc và vectơ gia tốc hướng tâm. Tính chất của vectơ gia tốc hướng tâm và vectơ vận tốc | Nhận biết | 1 | 6.25 |
| Mối liên hệ giữa các đại lượng chu kì, tần số, tốc độ góc, tốc độ dài của vật chuyển động tròn đều khi thay đổi bán kính. | Thông hiểu | 1 | 6.25 |
| **Tổng** | | |  | **16** | **100** |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 2**

**MÔN: VẬT LÍ 10 (PHẦN TỰ LUẬN) - 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** | **Động lượng** | 1.1. Động lượng - Độ biến thiên động lượng | **Thông hiểu:**  Tính độ lớn động lượng.  Tính độ lớn tổng động lượng của hai vật.  Tính độ lớn độ biến thiên động lượng. |  | 1 |  |  |
| 1.2. Định luật bảo toàn động lượng | **Vận dụng:**  - Vẽ hình và chọn chiều chuyển động của các vật trước va chạm và sau va chạm.  - Áp dụng định luật bảo toàn động lượng của vật va chạm mềm hoặc va chạm đàn hồi để tính một trong các đại lượng của hệtrước hoặc sau va chạm. |  |  | 1 |  |
| **2** | **Chuyển động tròn đều** | 2.1. Chuyển động tròn đều | **Thông hiểu:**  - Tính được chu kì, tần số của vật chuyển động tròn đều.  - Tính được tốc độ góc, tốc độ dài của vật chuyển động tròn đều.  - Tính được quãng đường đi được khi vật chuyển động tròn.  *-* Xác định góc quay, gia tốc hướng tâm của chuyển động tròn đều. |  |  | 1 |  |
| 2.2. Lực hướng tâm | **Thông hiểu:**  - Tính được độ lớn lực hướng tâm tác dụng lên vật chuyển động tròn đều. |  | 1 |  |  |
| **3** | **Động năng** | Định lý đông năng | **Vận dụng cao:**  - Tính tốc độ, khối lượng, quãng đường, lực tác dụng lên vật. |  |  |  | 1 |
| **Tổng** | | |  | **0** | **2** | **2** | **1** |
| **Tỉ lệ %** | | |  |  | **40%** | **40%** | **20%** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2(HỌC SINH HÒA NHẬP)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MÔN VẬT LÝ LỚP 10, THỜI GIAN 45 PHÚT** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **thời gian/ câu trắc nghiệm/tự luận** |  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **Đơn vị kiến thức** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | | | | | **Tổng số câu** | **Tổng thời gian** | **Tỉ lệ %** |
| **NHẬN BIÊT** | | | **THÔNG HIỂU** | | | **VẬN DỤNG** | | | **VẬN DỤNG CAO** | | |
| **chTN** | **chTL** | **Thời gian** | **chTN** | **chTL** | **Thời gian** | **chTN** | **chTL** | **Thời gian** | **chTN** | **chTL** | **Thời gian** | **chTN/chTN** |
| **1** | **ĐỘNG NĂNG - ĐỘ BIẾN THIÊN ĐỘN NĂNG** | **Định nghĩa, công thức, đơn vị động lượng, xung lượng, tổng động lượng của hai vật, độ biến thiên động lượng.** | ***2*** |  | ***2*** |  | ***1*** | ***4*** |  |  |  |  |  |  | ***3*** | ***6*** | ***14.3*** |
| **Mối liên hệ giữa vectơ động lượng và vectơ vận tốc.** | ***2*** |  | ***2*** | ***1*** |  | ***1*** |  |  |  |  |  |  | ***3*** | ***3*** | ***14.3*** |
| **So sánh động lượng của hai vật, động năng của hai vật. Tổng động lượng của hai vật trong các trường hợp.** |  |  |  | ***2*** |  | ***4*** |  |  |  |  |  |  | ***2*** | ***4*** | ***9.5*** |
| **Định luật bảo toàn động lượng.** | ***2*** |  | ***2*** |  |  |  |  | ***1*** | ***10*** |  |  |  | ***3*** | ***12*** | ***14.3*** |
| **2** | **CHUYỂN ĐỘNG TRÒN ĐỀU** | **Định nghĩa, tính chất, công thức của các đại lượng trong chuyển động tròn đều.** | ***4*** |  | ***4*** |  |  |  |  | ***1*** | ***6*** |  |  |  | ***5*** | ***10*** | ***23.8*** |
| **Mối liên hệ giữa vectơ vận tốc và vectơ gia tốc hướng tâm. Tính chất của vectơ gia tốc hướng tâm và vectơ vận tốc** | ***1*** |  | ***1*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ***1*** | ***1*** | ***4.8*** |
| **Mối liên hệ giữa các đại lượng chu kì, tần số, tốc độ góc, tốc độ dài của vật chuyển động tròn đều khi thay đổi bán kính.** |  |  |  | ***1*** |  | ***2*** |  |  |  |  |  |  | ***1*** | ***2*** | ***4.8*** |
| **Lực hướng tâm** | ***1*** |  | ***1*** |  | ***1*** | ***6*** |  |  |  |  |  |  | ***2*** | ***7*** | ***9.5*** |
|
|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|
|
| ***TỔNG*** | |  | ***12*** | ***0*** | ***12*** | ***4*** | ***2*** | ***17*** |  | ***2*** | ***16*** |  | ***0*** | ***-*** | ***20*** | **45** | **95.238** |
| ***TỈ LỆ*** | |  | **33,3%** | | | **33,3%** | | | **33,3%** | | |  | | |  |  | **100%** |
| **TỔNG ĐIỂM** | |  | ***3*** | | | ***3.5*** | | | ***3.5*** | | |  | | |  |  | **10.00** |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 2(HỌC SINH HÒA NHẬP)**

**MÔN: VẬT LÍ 10 (PHẦN TRẮC NGHIỆM) - THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Mức độ kiến thức** | **Số câu hỏi** | **Tỉ lệ %** |
| **1** | **Động lượng – Định luật bảo toàn động lượng** | Đơn vị của các đại lượng trong công thức tính động lượng. | Nhận biết | 1 | 6.25 |
| Công thức tính động lượng, xung lượng của lực, mối liên hệ giữa động năng và động lượng. | Nhận biết | 1 | 6.25 |
| Mối liên hệ giữa vectơ động lượng và vectơ vận tốc. | Nhận biết | 2 | 12.5 |
| Phát biểu động lượng, khi nào động lượng của vật thay đổi và không thay đổi. | Nhận biết | 1 | 6.25 |
| So sánh động lượng của hai vật, động năng của hai vật. Tổng động lượng của hai vật trong các trường hợp. | Thông hiểu | 2 | 12.5 |
| Định luật bảo toàn động lượng | Nhận biết | 1 | 6.25 |
| Xác định khi nào hệ vật là hệ kín | Nhận biết | 1 | 6.25 |
| Sự thay đổi động lượng khi thay đổi vận tốc hoặc khối lượng. | Thông hiểu | 1 | 6.25 |
| **2** | **Chuyển động tròn đều** | Công thức chu kì, tần số, tốc độ góc, tốc độ dài của vật chuyển động tròn đều, quãng đường đi được khi vật chuyển động tròn. Xác định góc quay, gia tốc hướng tâm của chuyển động tròn đều. Lực hướng tâm. | Nhận biết | 2 | 12.5 |
| Định nghĩa, tính chất của vật chuyển động tròn đều. | Nhận biết | 2 | 12.5 |
| Mối liên hệ giữa vectơ vận tốc và vectơ gia tốc hướng tâm. Tính chất của vectơ gia tốc hướng tâm và vectơ vận tốc | Nhận biết | 1 | 6.25 |
| Mối liên hệ giữa các đại lượng chu kì, tần số, tốc độ góc, tốc độ dài của vật chuyển động tròn đều khi thay đổi bán kính. | Thông hiểu | 1 | 6.25 |
| **Tổng** | | |  | **16** | **100** |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 2(HỌC SINH HÒA NHẬP)**

**MÔN: VẬT LÍ 10 (PHẦN TỰ LUẬN) - 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** | **Động lượng** | 1.1. Động lượng - Độ biến thiên động lượng | **Thông hiểu:**  Tính độ lớn động lượng.  Tính độ lớn tổng động lượng của hai vật.  Tính độ lớn độ biến thiên động lượng. |  | 1 |  |  |
| 1.2. Định luật bảo toàn động lượng | **Vận dụng:**  - Vẽ hình và chọn chiều chuyển động của các vật trước va chạm và sau va chạm.  - Áp dụng định luật bảo toàn động lượng của vật va chạm mềm hoặc va chạm đàn hồi để tính một trong các đại lượng của hệtrước hoặc sau va chạm. |  |  | 1 |  |
| **2** | **Chuyển động tròn đều** | 2.1. Chuyển động tròn đều | **Thông hiểu:**  - Tính được chu kì, tần số của vật chuyển động tròn đều.  - Tính được tốc độ góc, tốc độ dài của vật chuyển động tròn đều.  - Tính được quãng đường đi được khi vật chuyển động tròn.  *-* Xác định góc quay, gia tốc hướng tâm của chuyển động tròn đều. |  |  | 1 |  |
| 2.2. Lực hướng tâm | **Thông hiểu:**  - Tính được độ lớn lực hướng tâm tác dụng lên vật chuyển động tròn đều. |  | 1 |
| **Tổng** | | |  | **0** | **2** | **2** | **0** |
| **Tỉ lệ %** | | |  |  | **50%** | **50%** |  |