***Ngày soạn: 01/03/2023***

***Ngày Kiểm tra: 11/03/2023***

# **KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ**

- **Thời điểm kiểm tra:**

- **Thời gian làm bài:** 45 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (70% trắc nghiệm, 30% tự luận).

- **Cấu trúc:**

+ Mức độ đề:*40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.*

| **Nội dung** | **Số tiết** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | **Tổng số câu**  **Thông hiểu** | | **Điểm số**  **Vận dụng** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Nhận biết** | |
| **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TN** | **TL** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* |
| Mô men lực và ĐK cân bằng của vật | 3 |  | **2** |  | **1** |  |  |  |  |  | 2 | 0.5 |
| Khối lượng riêng. Áp suất chất lỏng. | 3 |  | **1** |  | **1** |  |  |  |  |  | 1 | 0.25 |
| Công và năng lượng | 3 |  | **2** |  | **1** |  |  |  |  |  | 3 | 0.75 |
| Bảo toàn và chuyển hoá năng lượng | 7 |  | 4 |  | 3 | 1 |  |  |  | 1 | 7 | 2.75 |
| Động lượng và định luật bảo toàn động lượng. | 3 |  | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  | 5 | 1.25 |
| Động lượng và năng lượng trong va chạm. | 3 |  | 1 |  | 2 | 1 |  |  |  | 1 | 5 | 2.25 |
| Chuyển động tròn. | 4 |  | 2 |  | 3 | 1 |  |  |  | 1 | 5 | 2.25 |
| **Số câu TN/ Số ý TL (Số YCCĐ)** |  | 0 | 16 | 0 | 12 | 4 | 0 | 2 | 0 | 3 | 28 |  |
| **Điểm số** |  | 0 | 4,0 | 0 | 3,0 | 2,0 | 0 | 1,0 | 0 | 3,0 | 7,0 | 10,0 |
| **Tổng số điểm** |  | 4,0 điểm | | 3,0 điểm | | 2,0 điểm | | 1,0 điểm | | 10 điểm | | 10 điểm |

**) Bản đặc tả**

| **Đơn vị  kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Số  câu hỏi** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **TL (ý)** | **TN** |
| Mô men lực và điều kiện cân bằng của vật  (3 tiết) | **Nhận biết:** |  | **1** |
| - Nêu được khái niệm và đơn vị của mômen lực |  |  |
| - Mômen ngẫu lực |  |  |
| - Nêu được đặc điểm của ngẫu lực |  |  |
| - Phát biểu điều kiện để vật cân bằng |  |  |
| **Thông hiểu**: |  | **1** |
| - Hiểu và xác định được momen |  |  |
| - Hiểu và xác định được hợp lực của hai lực song song cùng chiều hoặc quy tắc mô men. |  |  |
| **Vận dụng** | **1** |  |
| Áp dụng được quy tắc mômen trong một số trường hợp đơn giản |  |  |
| Khối lượng riêng. Áp suất chất lỏng | **Nhận biết:** |  | **1** |
| - Nêu được định nghĩa và đơn vị khối lượng riêng |  |  |
| - Nêu được công thức và đơn vị tính áp suất |  |  |
| Năng lượng và công (3 tiết) | **Nhận biết:** |  | **2** |
| - Nêu được biểu thức và đơn vị tính công và công suất |  |  |
| **Thông hiểu:** |  | **1** |
| - Trình bày được ví dụ chứng tỏ có thể truyền năng lượng từ vật này sang vật khác bằng cách thực hiện công.  - Hiểu được trường hợp nào lực không sinh công |  |  |
| Bảo toàn và chuyển hoá  năng lượng  (7 tiết) | **Nhận biết:** |  | **4** |
| - Nêu được công thức tính và đặc điểm của thế năng, động năng và cơ năng. |  |  |
| **Thông hiểu:** |  | **3** |
| * Hiểu sự phụ thuộc của động năng và thế năng với các đại lượng có trong công thức   Phân tích được sự chuyển hoá động năng và thế năng của vật trong một số trường hợp đơn giản. |  |  |
| **Vận dụng:** |  |  |
|  |  |  |
| Động lượng và định luật bảo toàn động lượng. (3 tiết) | **Nhận biết:** |  | **4** |
| - Viết được công thức tính động lượng và nêu được đơn vị đo động lượng.  - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật bảo toàn động lượng đối với hệ hai vật. |  |  |
| **Thông hiểu:** |  | **3** |
| - Xác định được động lượng của một vật và hệ hai vật, độ biến thiên động lượng của một vật.  - Hiểu được định luật bảo toàn động lượng đối với hệ hai vật. |  |  |
| **Vận dụng:** |  |  |
| * Vận dụng định luật bảo toàn động lượng để giải các bài toán cơ bản. |  |  |
| Động lượng và năng lượng trong va chạm (3 tiết) | **Nhận biết:** |  | **4** |
| - Nêu được nguyên tắc chuyển động bằng phản lực |  |  |
| **Thông hiểu:** |  | **3** |
|  |  |  |
| **Vận dụng:** |  |  |
| * Vận dụng định luật bảo toàn động lượng và định luật bảo toàn năng lượng để giải được các bài tập nâng cao. |  |  |
| Chuyển động tròn (4 tiết) | **Nhận biết:** |  | **4** |
| – Định nghĩa chuyển động tròn, định nghĩa radian và độ dịch chuyển góc theo radian, liên hệ giữa tốc độ với tốc độ góc.  - Công thức gia tốc hướng tâm a = rω2, a = v2/r, lực hướng tâm. |  |  |
| **Thông hiểu:** |  | **3** |
| Xác định được tốc độ góc, gia tốc hướng tâm, lực hướng tâm. |  |  |
| **Vận dụng:** |  |  |
| - Vận dụng được biểu thức gia tốc hướng tâm và lực hướng tâm. |  |  |
|  |  |  |  |

**HƯỚNG DẪN CHẦM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 111 | D | D | C | C | A | A | B | B | C | B | C | A | B | C | B | D | D | B | B | A | C | A | C | D | D | A | A | D |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 333 | C | B | A | A | B | D | C | D | B | A | D | B | C | C | B | D | A | C | A | C | B | C | B | D | A | D | D | A |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 555 | A | D | A | D | B | C | A | B | D | A | A | C | C | B | B | B | C | C | B | B | D | D | A | C | D | C | A | D |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 777 | B | A | C | D | A | B | B | C | A | A | D | D | A | C | C | C | C | D | B | D | A | D | B | D | C | B | B | A |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 222 | C | B | D | C | A | C | B | A | A | B | A | C | A | A | C | D | B | C | D | B | B | D | D | D | C | A | B | D |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 444 | B | C | B | C | B | C | A | A | B | C | D | A | C | C | D | B | A | A | B | B | C | D | A | D | A | D | D | D |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 666 | C | C | B | D | A | A | C | A | C | D | A | B | C | B | B | D | D | D | B | C | B | A | D | A | D | C | B | A |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 888 | D | C | B | C | A | D | A | D | A | D | B | C | B | A | C | D | B | A | C | B | A | D | C | D | C | B | B | A |

**II. TỰ LUẬN**

Tự luận: Nếu Hs giải cách khác mà vẫn ra đáp án đúng thì vẫn được điểm tuyệt đối.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bài | Nội dung | Kết quả đo | | Điểm |
| Đề CHẴN | Đề LẺ |
| 1 | Lực hấp dẫn | 3056395,3 (N) | 1,649.1021( N) | 1 |
| 2 | a. Động lượng p = m.v  b. Cơ năng khi vừa giậm nhảy  W =  c. Độ cao cực đại mà vật lên được | 300 kg.m/s  3750 J  6,25 mét < 10 mét | 48 kg.m/s  156 (J)  1,3 m < 1,5 m | 0,5  0,5  0,5 |
| 3 | a. Va chạm mềm  b. Theo định luật bảo toàn cơ năng có : | a. 3,6 m/s  b. 0,648 m | a. 3,6 m/s  b. 0,648 m | 0,5  0,5 |

# Hùng Thắng, ngày 1 tháng 3 năm 2023

TTCM ký duyệt Người ra đề

**Vũ Thị Hoàn Vũ Thị Cảnh**