**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I**

**MÔN: VẬT LÍ 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

**1. Ma trận**

| **Chủ đề** | **Mức độ đánh giá** | **Tổng số câu TN/****Tổng số ý TL** | **Điểm số** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| **3. Động lực học** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Mô men lực.Cân bằng của vật rắn |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  | **0** | **2** | **0,5** |
| **4.Năng lượng. Công và công suất** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 Năng lượng. Công cơ học |  | 1 |  | 2 |  |  | 1 |  | **1** | **3** | **1,25** |
| 4.2 Công suất |  | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  | **3** | **0,75** |
| 4.3 Động năng và thế năng |  | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  | **3** | **0,75** |
| 4.4 Cơ năng. Định luật bảo toàn cơ năng |  | 1 |  | 2 | 1 |  |  |  | **1** | **3** | **1,75** |
| 4.5 Hiệu suất |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **0,25** |
| **5. Động lượng** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1 Động lượng |  | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  | **3** | **0,75** |
| 5.2 Định luật bảo toàn động lượng |  | 1 |  |  |  |  | 1 |  | **1** | **1** | **0,75** |
| **6. Chuyển động tròn** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.1 Động học của chuyển động tròn đều  |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | **2** | **0,5** |
| 6.2 Gia tốc hướng tâm và lực hướng tâm  |  | 2 |  | 1 | 1 |  |  |  | **1** | **3** | **1,75** |
| **7. Biến dạng của vật rắn** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.1 Biến dạng kéo và biến dạng nén – Đặc tính của lò xo  |  | 1 |  | 2 |  |  |  |  |  | **3** | **0,75** |
| 7.2 Khối lượng riêng. Áp suất chất lỏng |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **0,25** |
| **Số câu TN/ Số ý TL(Số YCCĐ)** | **0** | **16** | **0** | **12** | **2** | **0** | **2** | **0** | **4** | **28** | **10,0** |
| **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** |

**2. Bản đặc tả**

| **Nội dung** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ yêu cầu cần đạt** | Số câu hỏi | Câu hỏi |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TL  | TN | TL | TN |
| **Động lực học** | Momen lực. Cân bằng của vật rắn | **Nhận biết:** |  |  |  |  |
| -Nêu được đơn vị của Momen lực trong hệ SI. |  | **1** |  | **C1** |
| **Thông hiểu:** |  |  |  |  |
| **-**Hiểu được tính chất đặc trưng của momen lực |  | **1** |  | **C2** |
| **Năng lượng. Công và công suất** | Năng lượng. Công cơ học | **Nhận biết:** |  |  |  |  |
| **-**Nêu được công thức tính công cơ học. |  | **1** |  | **C3** |
| **Thông hiểu:** |  |  |  |  |
| **-**Hiểu được bản chất của công cơ học |  | **2** |  | **C4, C5** |
| **Vận dụng cao:** |  |  |  |  |
| **-**Vận dụng được công thức tính công cơ học vào thực tiễn | **1** |  | **B3** |  |
| Công suất | **Nhận biết:** |  |  |  |  |
| **-**Nêu đượccông thức và đơn vị của công suất |  | **2** |  | **C6,****C7** |
| **Thông hiểu:** |  |  |  |  |
| -Hiểu được bản chất của công suất. |  | **1** |  | **C8** |
| Động năng. Thế năng | **Nhận biết:** |  |  |  |  |
| **-**Nêu được công thức tính động năng của vật và thế năng đàn hồi của lò xo |  | **2** |  | **C9, C10** |
| **Thông hiểu:** |  |  |  |  |
| **-**Hiểu được bản chất của động năng |  | **1** |  | **C11** |
| Cơ năng. Định luật bảo toàn cơ năng | **Nhận biết:** |  |  |  |  |
| **-**Nêu được công thức tính cơ năng của vật khi vật chịu tác dụng của lực đàn hồi. |  | **1** |  | **C12** |
| **Thông hiểu:** |  |  |  |  |
| **-**Hiểu rõ được định nghĩa cơ năng |  | **2** |  | **C13,** **C14** |
| **Vận dụng:** |  |  |  |  |
| **-**Vận dụng được định luật bảo toàn cơ năng để giải bài tập | **1** |  | **B1** |  |
| Hiệu suất | **Nhận biết:** |  |  |  |  |
| **-**Nêu được công thức tính hiệu suất | **1** |  |  | **C15** |
| **Động lượng** | Định nghĩa động lượng | **Nhận biết:** |  |  |  |  |
| - Nêu được ý nghĩa vật lí và định nghĩa động lượng. |  | **2** |  | **C16,****C17** |
| **Thông hiểu:** |  |  |  |  |
| - Hiểu được bản chất của chuyển động bằng phản lực |  | **1** |  | **C18** |
| Bảo toàn động lượng | **Nhận biết:** |  |  |  |  |
| - Nêu được định luật bảo toàn động lượng trong hệ kín. |  | **1** |  | **C19** |
| **Vận dụng cao:** |  |  |  |  |
| - Vận dụng được định luật bảo toàn động lượng để giải các bài tập | **1** |  | **B4** |  |
| **Chuyển động tròn** | Động học của chuyển động tròn đều | **Nhận biết:** |  |  |  |  |
| - Nêu được mối liên hệ giữa chu kì và tốc độ góc, tốc độ goác và tần số |  | **1** |  | **C20** |
| **Thông hiểu:** |  |  |  |  |
| **-**Hiểu được bản chất của chuyển động tròn đều |  | 1 |  | C21 |
| Gia tốc hướng tâm và lực hướng tâm | **Nhận biết:** |  |  |  |  |
| - Nêu được biểu thức gia tốc hướng tâm, lực hướng tâm. |  | **2** |  | **C22,****C23** |
| **Thông hiểu:** |  |  |  |  |
| - Hiểu được mối quan hệ giữa vecto vận tốc và gia tốc |  | **1** |  | **C24** |
| **Vận dụng:** |  |  |  |  |
| - Vận dụng được biểu thức gia tốc hướng tâm . | **1** |  | **B2** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Biến dạng của vật rắn** | Biến dạng kéo và biến dạng nén – Đặc tính của lò xo | **Nhận biết:** |  |  |  |  |
| - Nêu được công thức tính lực đàn hồi của lò xo |  | **1** |  | **C25** |
| **Thông hiểu:** |  |  |  |  |
| - Hiểu được bản chất lực đàn hồi của lò xo |  | **2** |  | **C26,****C27** |
| Khối lượng riêng. Áp suất của chất lỏng | **Nhận biết:** |  |  |  |  |
| - Nêu được công thức tính áp suất của chất lỏng |  | **1** |  | **C28** |