

MA TRẬN VÀ BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I  
MÔN: VẬT LÝ 11 | NĂM HỌC 2026–2027 | THỜI GIAN: 45 PHÚT

I. CẤU TRÚC VÀ NGUYÊN TẮC PHÂN BỐ

Phần I: 12 câu nhiều lựa chọn  $\times 0,25 = 3,0$  điểm. Phần II: 02 câu Đúng – Sai  $\times 04 ý = 08$  lệnh hỏi, tối đa 2,0 điểm. Phần III: 04 câu trả lời ngắn  $\times 0,50 = 2,0$  điểm. Phần IV: 02 câu tự luận, gồm 06 lệnh hỏi, tổng 3,0 điểm (phương án thiết kế: 0,50 điểm/lệnh). Tổng 30 lệnh hỏi, 10,0 điểm.

II. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA (THEO CẤU TRÚC PHỤ LỤC CÔNG VĂN 7991)

| T<br>T           | Chủ<br>đề/Chươn<br>g  | Nội dung/đơn vị kiến thức                                                    | Mức độ đánh giá |      |    |            |      |    |              |      |    |         |      |    | Tổng        |      |     | Tỉ lệ<br>%<br>điểm<br>(*) |
|------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|----|------------|------|----|--------------|------|----|---------|------|----|-------------|------|-----|---------------------------|
|                  |                       |                                                                              | TNKQ            |      |    |            |      |    |              |      |    | Tự luận |      |    | Theo mức độ |      |     |                           |
|                  |                       |                                                                              | Nhiều lựa chọn  |      |    | Đúng – Sai |      |    | Trả lời ngắn |      |    | Tự luận |      |    | Lệnh hỏi    |      |     |                           |
|                  |                       |                                                                              | Biết            | Hiểu | VD | Biết       | Hiểu | VD | Biết         | Hiểu | VD | Biết    | Hiểu | VD | Biết        | Hiểu | VD  |                           |
| 1                | Chương I.<br>Dao động | Bài 1, 2. Dao động điều hòa. Mô tả dao động điều hòa                         | 2               | 2    | 2  | 1          | 1    | –  | –            | 1    | 1  | 1       | –    | 1  | 4           | 4    | 4   | 40%                       |
| 2                | Chương I.<br>Dao động | Bài 3. Vận tốc, gia tốc trong dao động điều hòa                              | 1               | 1    | –  | 1          | –    | 1  | –            | –    | –  | 1       | –    | 1  | 3           | 1    | 2   | 20%                       |
| 3                | Chương I.<br>Dao động | Bài 5. Động năng. Thế năng. Sự chuyển hóa năng lượng trong dao động điều hòa | 2               | –    | –  | 2          | 1    | 1  | –            | 1    | –  | –       | 1    | 1  | 4           | 3    | 2   | 30%                       |
| 4                | Chương I.<br>Dao động | Bài 6. Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức. Hiện tượng cộng hưởng           | 1               | 1    | –  | –          | –    | –  | –            | 1    | –  | –       | –    | –  | 1           | 2    | 0   | 10%                       |
| Tổng số lệnh hỏi |                       |                                                                              | 6               | 4    | 2  | 4          | 2    | 2  | 0            | 3    | 1  | 2       | 1    | 3  | 12          | 10   | 8   | 30 lệnh                   |
| Tổng số điểm     |                       |                                                                              | 3,0             |      |    | 2,0        |      |    | 2,0          |      |    | 3,0     |      |    | 3,5         | 3,5  | 3,0 | 10,0                      |
| Tỉ lệ % điểm     |                       |                                                                              | 30%             |      |    | 20%        |      |    | 20%          |      |    | 30%     |      |    | 35%         | 35%  | 30% | 100%                      |

III. BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA (THEO CẤU TRÚC PHỤ LỤC CÔNG VĂN 7991)

| T<br>T | Chủ<br>đề/Chương      | Nội dung/đơn vị<br>kiến thức                         | Yêu cầu cần đạt được cụ thể hóa để đánh giá                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Số lệnh hỏi ở các mức độ đánh giá |      |    |            |      |    |              |      |    |         |      |    |
|--------|-----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------|----|------------|------|----|--------------|------|----|---------|------|----|
|        |                       |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TNKQ                              |      |    |            |      |    |              |      |    | Tự luận |      |    |
|        |                       |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nhiều lựa chọn                    |      |    | Đúng – Sai |      |    | Trả lời ngắn |      |    | Tự luận |      |    |
|        |                       |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Biết                              | Hiểu | VD | Biết       | Hiểu | VD | Biết         | Hiểu | VD | Biết    | Hiểu | VD |
| 1      | Chương I.<br>Dao động | Bài 1, 2. Dao động điều hòa. Mô tả dao động điều hòa | <b>Biết</b><br>– Nhận biết được dao động tự do từ ví dụ hoặc mô tả thí nghiệm đơn giản.<br>– Nhận biết được li độ, biên độ, pha tại thời điểm t và pha ban đầu trong phương trình dao động điều hòa.<br>– Nhận biết được dạng đồ thị li độ – thời gian của dao động điều hòa.<br>– Nêu được khái niệm, kí hiệu và đơn vị của chu kì, tần số, tần số góc; viết được các hệ thức $T = 1/f$ và $\omega = 2\pi f = 2\pi/T$ .<br><b>Hiểu</b><br>– Xác định được các đại lượng A, T, f, $\omega$ và các thông tin về pha từ phương trình hoặc đồ thị li độ – thời gian cho trước.<br>– Giải thích được ý nghĩa của các đại lượng đặc trưng và sự khác nhau giữa pha dao động với độ lệch pha.<br>– Xác định được độ lệch pha giữa hai dao động điều hòa cùng tần số khi có phương trình hoặc đồ thị phù hợp.<br><b>Vận dụng</b><br>– Khai thác đồ thị kết hợp điều kiện ban đầu để thiết lập phương trình li độ của vật dao động điều hòa.<br>– Vận dụng các hệ thức giữa đại lượng đặc trưng và pha để xử lí một tình huống dao động cho trước. | 2                                 | 2    | 2  | 1          | 1    | –  | –            | 1    | 1  | 1       | –    | 1  |
| 2      | Chương I.<br>Dao động | Bài 3. Vận tốc, gia tốc trong dao động điều hòa      | <b>Biết</b><br>– Viết được biểu thức vận tốc, gia tốc khi biết phương trình li độ của vật dao động điều hòa.<br>– Nêu được hệ thức $a = -\omega^2 x$ ; nhận biết được các giá trị đặc trưng của vận tốc, gia tốc ở vị trí biên và cân bằng.<br>– Nhận biết được các hệ thức liên hệ giữa li độ, vận tốc, gia tốc được học trong phạm vi bài.<br><b>Hiểu</b><br>– Giải thích được sự biến thiên và quan hệ pha của li độ, vận tốc, gia tốc trong một chu kì.<br>– Khai thác đồ thị vận tốc hoặc gia tốc để xác định giá trị cực đại, chu kì, tần số, tần số góc trong trường hợp đơn giản.<br><b>Vận dụng</b><br>– Sử dụng đồ thị và phép tính để xác định độ dịch chuyển, vận tốc, gia tốc trong dao động điều hòa.<br>– Vận dụng các phương trình x, v, a và hệ thức $a = -\omega^2 x$ để tìm đại lượng chưa biết, xử lí dữ kiện của một trạng thái dao động.<br>– Vận dụng các hệ thức liên quan đã được dạy trong Bài 4 để giải bài toán dao động điều hòa phù hợp.                                                                     | 1                                 | 1    | –  | 1          | –    | 1  | –            | –    | –  | 1       | –    | 1  |

| T<br>T           | Chủ<br>đề/Chương      | Nội dung/đơn vị<br>kiến thức                                                             | Yêu cầu cần đạt được cụ thể hóa để đánh giá                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Số lệnh hỏi ở các mức độ đánh giá |      |    |            |      |    |              |      |    |         |      |    |
|------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------|----|------------|------|----|--------------|------|----|---------|------|----|
|                  |                       |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | TNKQ                              |      |    |            |      |    |              |      |    | Tự luận |      |    |
|                  |                       |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nhiều lựa chọn                    |      |    | Đúng – Sai |      |    | Trả lời ngắn |      |    | Tự luận |      |    |
|                  |                       |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Biết                              | Hiểu | VD | Biết       | Hiểu | VD | Biết         | Hiểu | VD | Biết    | Hiểu | VD |
| 3                | Chương I.<br>Dao động | Bài 5. Động năng.<br>Thế năng. Sự<br>chuyển hóa năng<br>lượng trong dao<br>động điều hòa | <b>Biết</b><br>– Nhận biết được động năng, thế năng, cơ năng và dạng đồ thị năng lượng theo thời gian hoặc theo li độ trong dao động điều hòa.<br>– Nêu được các biểu thức năng lượng đã học và điều kiện áp dụng bảo toàn cơ năng trong mô hình lí tưởng.<br>– Nhận biết được các vị trí ứng với động năng, thế năng cực đại hoặc cực tiểu.<br><b>Hiểu</b><br>– Giải thích được sự chuyển hóa qua lại giữa động năng và thế năng khi vật chuyển động giữa vị trí biên và vị trí cân bằng.<br>– Khai thác đồ thị động năng, thế năng, cơ năng để xác định giá trị cực đại, trạng thái dao động và chu kì liên quan.<br>– Lựa chọn được biểu thức năng lượng phù hợp với dữ kiện của một bài toán đơn giản.<br><b>Vận dụng</b><br>– Vận dụng các biểu thức động năng, thế năng, cơ năng và định luật bảo toàn cơ năng để giải bài toán đơn giản.<br>– Kết hợp đồ thị hoặc bảng số liệu năng lượng với dữ kiện dao động để xác định biên độ, tần số góc, khối lượng hoặc trạng thái chưa biết.<br>– Xử lí bài toán chuyển hóa năng lượng, kiểm tra tính hợp lí vật lí và đơn vị kết quả. | 2                                 | –    | –  | 2          | 1    | 1  | –            | 1    | –  | –       | 1    | 1  |
| 4                | Chương I.<br>Dao động | Bài 6. Dao động<br>tắt dần. Dao động<br>cưỡng bức. Hiện<br>tượng cộng hưởng              | <b>Biết</b><br>– Nêu được các đặc điểm cơ bản và ví dụ về dao động tắt dần, dao động cưỡng bức, hiện tượng cộng hưởng.<br>– Nhận biết được điều kiện xuất hiện cộng hưởng trong mô hình đơn giản.<br><b>Hiểu</b><br>– Phân biệt được dao động tắt dần với dao động cưỡng bức qua nguyên nhân, đặc điểm và diễn biến biên độ.<br>– Giải thích, đánh giá được lợi ích hoặc tác hại của cộng hưởng trong trường hợp quen thuộc.<br><b>Vận dụng</b><br>– Vận dụng kiến thức cộng hưởng để phân tích tình huống thực tiễn hoặc đề xuất biện pháp khai thác lợi ích, hạn chế tác hại.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                                 | 1    | –  | –          | –    | –  | –            | 1    | –  | –       | –    | –  |
| Tổng số lệnh hỏi |                       |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6                                 | 4    | 2  | 4          | 2    | 2  | 0            | 3    | 1  | 2       | 1    | 3  |
| Tổng số điểm     |                       |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,0                               |      |    | 2,0        |      |    | 2,0          |      |    | 3,0     |      |    |
| Tỉ lệ %          |                       |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30%                               |      |    | 20%        |      |    | 20%          |      |    | 30%     |      |    |