**Khung ma trận đề kiểm tra lí 12:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng ở mức cao hơn** | **Cộng** |
| **Chủ đề 1:Dao động cơ** | -Các công thúc vận tốc ,li độ ,gia tốc trong dao động điều hòa.- Các công thức con lắc lò xo, con lắc đơn .- Các công thức của tổng hợp dao động. | - Đặc điểm trong dao động điều hòa.- Các đặc điểmtrong dao động con lắc đơn- Đặc điểm dao động tắt dần, dao động cưỡng bức.- Đặc điểm trong dao động tổng hợp. | **-**Tính toán chu kì,tần số, pha ban đầu trong dao động điều hòa.-Tính toán các đại lượng trong con lắc lò xo, con lắc đơn.-Tính toán các đại lượng trong dao động cưỡng bức. | - Bài toán động năng , thế năng. |  |
| *Số câu:**Số điểm:*  | *Số câu:7**Số điểm:*  | *Số câu: 2**Số điểm:* | *Số câu :2/3**Số điểm:3* | *Số câu: 1**Số điểm:* | *Số câu: 12* |
| **Chủ đề 2: Sóng cơ** | *Các công thức bước sóng,độ lệch pha, vị trí cực đại ,cực tiểu, điều kiện sóng dừng, sóng dọc, ngang* | *- Đặc điểm của hiện tượng giao thoa sóng, sóng dọc ,ngang, tốc độ sóng.* | *- Bài toán về phương trình sóng, gioa thoa sóng, bước sóng.* | *Bài toán về độ lệch pha.* |  |
| *Số câu:**Số điểm:*  | *Số câu:5**Số điểm:*  | *Số câu:3**Số điểm:*  | *Số câu:2/ 4**Số điểm:*  | *Số câu: 1**Số điểm:* | *Số câu:8**Số điểm:*  |
| **Chủ đề 3: Điện xoay chiều** | *Các công thức về độ lệch pha, từ thông, hiện tượng công hưởng, hệ số công suất, tổng trở, giá trị hiệu dụng* | *- Độ lệch pha của u và i đối với mỗi loại mạch* | *Bài toán về từ thông, biểu thức của u và i, độ lệch pha.* | *Bài toán mạch R,L ,C nối tiếp.* |  |
| *Số câu:**Số điểm:*  | *Số câu:4**Số điểm:*  | *Số câu:3**Số điểm:*  | *Số câu:5**Số điểm:*  | *Số câu: 2**Số điểm:* | *Số câu:10**Số điểm:*  |
|  *Tổng* | *Số câu:16**Số điểm:*  | *Số câu:8**Số điểm:*  | *Số câu:9**Số điểm:*  | *Số câu:4**Số điểm:*  | *Số câu:40**Số điểm:*  |