|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GDĐT TP HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG TH, THCS và THPT HOÀNG GIA**  **----------------------------**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  (Đề có 04 trang) | **KỲ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022 – 2023**  **ĐỀ MÔN: VẬT LÍ - LỚP 12**  Ngày kiểm tra: 28/12/2022  *Thời gian làm bài: 50 phút - Không kể thời gian phát đề*  *Đề kiểm tra có 04 trang trên 04 mặt của 02 tờ A4* |

|  |
| --- |
| Họ và tên thí sinh: ………………………………………………………..  Số báo danh: ……………………………………………………….. |

**Câu 1.** Một vật dao động điều hòa theo phương trình . Li độ của dao động là

**A.** A. **B.** . **C.** . **D.** x.

**Câu 2.** Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ khối lượng m và lò xo nhẹ có độ cứng k đang dao động điều hòa. Công thức tính chu kì dao động của con lắc lò xo là

**A.**  . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 3.** Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ và lò xo nhẹ có độ cứng k đang dao động điều hòa. Mốc thế năng tại vị trí cân bằng. Biểu thức thế năng của con lắc ở li độ x là

**A.**. **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 4.** Một con lắc lò xo gồm lò xo nhẹ có độ cứng 100 N/m và vật nhỏ có khối lượng 100 g đang dao động điều hòa theo phương ngang. Lấy . Tần số dao động của con lắc là

**A.** 22,36 Hz. **B.** 5 Hz. **C.** 0,16 Hz. **D.** 3,14 Hz.

**Câu 5.** Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ có khối lượng 400 g và lò xo nhẹ có độ cứng 100 N/m đang dao động điều hòa theo phương ngang. Lấy . Khoảng thời gian giữa hai lần liên tiếp vật qua vị trí cân bằng là

**A.** 0,8 s. **B.** 0,4 s. **C.** 0,2 s. **D.** 0,6 s.

**Câu 6.** Một con lắc lò xo gồm lò xo nhẹ có độ cứng 50 N/m và vật nhỏ có khối lượng 200 g đang dao động điều hòa theo phương ngang. Lấy . Kéo vật khỏi vị trí cân bằng 5 cm rồi buông tay. Chọn gốc thế năng tại vị trí cân bằng, chiều dương theo chiều vật chuyển động ban đầu. Chọn gốc thời gian lúc vật bắt đầu chuyển động. Phương trình dao động của con lắc lò xo là

**A.**  (cm). **B.** (cm).

**C.** (cm). **D.** (cm).

**Câu 7.** Chu kì dao động điều hoà của con lắc đơn có chiều dài đặt tại nơi có gia tốc trọng trường g là

**A.**  . **B.** . **C.** . **D.**

**Câu 8.** Một con lắc đơn có chiều dài 64 cm đang dao động điều hòa tại nơi có gia tốc trọng trường . Lấy . Tần số dao động của con lắc là

**A.** 0,04 Hz. **B.** 0,625 Hz. **C.** 1,6 Hz. **D.** 25 Hz.

**Câu 9.** Dao động mà biên độ không đổi và chịu tác dụng của một ngoại lực cưỡng bức tuần hoàn gọi là

**A.** dao động duy trì. **B.** dao động cưỡng bức. **C.** dao động riêng. **D.** dao động tuần hoàn.

**Câu 10.** Biên độ dao động tổng hợp của hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần sốđạt giá trị lớn nhất khi hai dao động thành phần

**A.** cùng pha. **B.** ngược pha. **C.** vuông pha. **D.** lệch pha góc .

**Câu 11.** Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số có biên độ và pha ban đầu lần lượt là , và, . Dao động tổng hợp của hai dao động này có pha ban đầu được tính theo công thức

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 12.** Sóng cơ là

**A.** dao động của mọi điểm trong một môi trường.

**B.** dao động lan truyền trong một môi trường vật chất.

**C.** một dạng chuyển động đặc biệt của môi trường.

**D.** sự truyền chuyển động của các phần tử trong một môi trường.

**Câu 13.** Một sóng cơ hình sin truyền trong một môi trường. Bước sóng là quãng đường mà sóng truyền được trong

**A.** một nửa chu kì. **B.** một chu kì. **C.** hai chu kì. **D.** một phần tư chu kì.

**Câu 14.** Sóng cơ **không** truyền được trong

**A.** chân không. **B.** không khí. **C.** sắt. **D.** nước.

**Câu 15.** Hai nguồn sóng kết hợp là hai nguồn dao động

**A.** cùng phương, cùng chu kì và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**B.** khác phương, khác chu kì và có hiệu số pha thay đổi theo thời gian.

**C.** cùng phương, khác chu kì và có hiệu số pha thay đổi theo thời gian.

**D.** khác phương, cùng chu kì và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**Câu 16.** Trong thí nghiệm giao thoa của hai sóng mặt nước, gọi M là một điểm trên mặt nước nhận sóng từ hai nguồn phát sóng đồng bộ và . Đặt và và là bước sóng. Hiệu đường đi của các vị trí cực đại giao thoa thỏa công thức nào sau đây?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 17.** Trong một thí nghiệm về giao thoa sóng nước, hai nguồn A và B cách nhau 14 cm, dao động điều hòa theo phương vuông góc với mặt nước với cùng phương trình t (u tính bằng mm, t tính bằng s). Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 24 cm/s. Trên đoạn AB, số điểm dao động với biên độ cực đại là

**A.** 8. **B.** 9. **C.** 10. **D.** 11.

**Câu 18.** Trong thí nghiệm giao thoa của hai sóng mặt nước, hai nguồn phát sóng đồng bộ S1, S2 dao động với tần số 30 Hz. Tính từ đường trung trực của thì điểm M trên mặt nước cách 15,5 cm và cách 11 cm ở trên đường hypebol cực đại thứ 3. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là

**A.** 20 cm/s. **B.** 30 cm/s. **C.** 40 cm/s. **D.** 45 cm/s.

**Câu 19.** Khi âm thanh truyền từ không khí vào nước thì

**A.** bước sóng thay đổi nhưng tần số không đổi.

**B.** bước sóng và tần số đều thay đổi.

**C.** bước sóng và tần số không đổi.

**D.** bước sóng không đổi nhưng tần số thay đổi.

**Câu 20.** Một sợi dây căng ngang đang có sóng dừng. Sóng truyền trên dây có bước sóng . Khoảng cách giữa hai bụng liên tiếp là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 21.** Sóng dừng trên một sợi dây có hai đầu cố định thì vị trí các nút cách một đầu dây những khoảng bằng

**A.** một số nguyên lần bước sóng. **B.** một số nguyên lần nửa bước sóng.

**C.** một số lẻ lần bước sóng. **D.** một số lẻ lần nửa bước sóng.

**Câu 22.** Sóng truyền trên một sợi dây có một đầu cố định, một đầu tự do với bước sóng . Muốn có sóng dừng trên dây thì chiều dài của dây thỏa mãn công thức nào sau đây?

**A.** với **B.** với

**C.** với **D.** với

**Câu 23.** Trên một sợi dây đàn hồi dài 1,2 m, hai đầu cố định, đang có sóng dừng. Biết tần số của sóng là 30 Hz, tốc độ truyền sóng trên dây là 4 m/s. Số bụng trên dây là

**A.** 19. **B.** 9. **C.** 10. **D.** 18.

**Câu 24.** Âm có tần số lớn hơn 20 000 Hz được gọi là

**A.** siêu âm và tai người không nghe được. **B.** hạ âm và tai người không nghe được.

**C.** âm nghe được (âm thanh). **D.** hạ âm và tai người nghe được.

**Câu 25.** Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là 10-5 W/m2. Biết cường độ âm chuẩn là 10-12 W/m2. Mức cường độ âm tại điểm đó bằng

**A.** 70 B. **B.** 0,7 dB. **C.** 70 dB. **D.** 7 dB.

**Câu 26.** Đặc trưng nào sau đây là đặc trưng sinh lý của âm?

**A.** Mức cường độ âm. **B.** Độ to của âm. **C.** Đồ thị dao động âm. **D.** Tần số âm.

**Câu 27.** Một máy phát điện xoay chiều một pha hoạt động tạo ra suất điện động (V). Giá trị hiệu dụng của suất điện động này là

**A.** 60 V. **B.** V. **C.** 60 V. **D.** 100 V.

**Câu 28.** Dòng điện xoay chiều chạy qua một đoạn mạch có cường độ cực đại là . Đại lượng được gọi là

**A.** điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch. **B.** cường độ hiệu dụng của dòng điện.

**C.** điện áp cực đại giữa hai đầu đoạn mạch. **D.** cường độ tức thời của dòng điện.

**Câu 29.** Với dòng điện xoay chiều, cường độ dòng điện cực đại I0 liên hệ với cường độ dòng điện hiệu dụng I theo công thức

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 30.** Đặt điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U vào hai đầu đoạn mạch chỉ chứa điện trở thuần R. Cường độ dòng điện hiệu dụng trong đoạn mạch là

**A.** . **B.**. **C.**. **D.** .

**Câu 31.** Đặt điện áp xoay chiều u=U0cosωt vào hai đầu đoạn mạch chỉ chứa tụ điện có điện dung C. Cường độ hiệu dụng trong mạch là

**A.** U0Cω. **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 32.** Đặt điện áp xoay chiều (ω > 0) vào hai đầu cuộn cảm thuần có độ tự cảm L. Cảm kháng của cuộn cảm này bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 33.** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở R, cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp. Biết cuộn cảm có cảm kháng ZL và tụ điện có dung kháng ZC. Tổng trở của đoạn mạch là

**A.** . **B.** .

**C.**. **D.** .

**Câu 34.** Đặt một điện áp xoay chiều vào hai đầu một đoạn mạch gồm điện trở R, cuộn cảm thuần L và tụ điện mắc nối tiếp. Biết điện áp hiệu dụng giữa hai đầu R, hai đầu L và hai đầu C lần lượt là , và . Độ lệch pha giữa điện áp hai đầu đoạn mạch và cường độ dòng điện qua đoạn mạch được xác định bằng công thức nào sau đây?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 35.** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở R và tụ điện có dung kháng ZC mắc nối tiếp. Cường độ dòng điện hiệu dụng qua đoạn mạch là

**A.** . **B.** . **C.**  **D.** .

**Câu 36.** Trong mạch điện xoay chiều nào sau đây thì dòng điện luôn trễ pha so với điện áp hai đầu mạch?

**A.** Mạch có R, L mắc nối tiếp. **B.** Mạch có R, C mắc nối tiếp.

**C.** Mạch có L, C mắc nối tiếp. **D.** Mạch có R, L, C mắc nối tiếp.

**Câu 37.** Đặt điện áp xoay chiều u = 200cos100πt (V) vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp. Biết R = 50 Ω, cuộn cảm thuần có độ tự cảm H và tụ điện có điện dung F. Cường độ hiệu dụng của dòng điện trong đoạn mạch là

**A.** A. **B.** 1 A. **C.** 2 A. **D.** 2 A.

**Câu 38.** Đặt điện áp có u = 200cos100πt (V)vào hai đầu một đoạn mạch gồm điện trở có Ω, tụ điện có điện dung (F) và cuộn cảm có độ tự cảm (H). Biểu thức của cường độ dòng điện trong mạch là

**A.** (A). **B.** (A).

**C.** (A). **D.** (A).

**Câu 39.** Đặt điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U vào hai đầu một mạch điện xoay chiều thì cường độ dòng điện hiệu dụng trong đoạn mạch là I. Gọi là độ lệch pha giữa điện áp hai đầu đoạn mạch và cường độ dòng điện trong đoạn mạch. Công suất điện tiêu thụ **** của đoạn mạch được tính bằng công thức nào sau đây?

**A.** . **B. ** . **C. ** . **D. ** .

**Câu 40.** Đặt điện áp vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuần, cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp. Biết cường độ dòng điện trong mạch có biểu thức (A) và công suất tiêu thụ của đoạn mạch bằng 150 W. Giá trị U0 bằng

**A.** 100 V. **B.** 100V. **C.** 200 V. **D.** 100 V.

**-------- HẾT --------**

**(Học sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm.)**

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GDĐT TP HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG TH-THCS-THPT HOÀNG GIA**  **----------------------------**  **(Đề chính thức)** | **KỲ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN: VẬT LÍ - LỚP 12**  Ngày kiểm tra: 28/12/2022 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1D | 2A | 3B | 4B | 5C | 6A | 7C | 8B | 9B | 10A |
| 11C | 12B | 13B | 14A | 15A | 16B | 17B | 18B | 19A | 20C |
| 21B | 22D | 23D | 24A | 25C | 26B | 27C | 28B | 29C | 30B |
| 31C | 32B | 33D | 34C | 35A | 36A | 37D | 38C | 39D | 40D |

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM **BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA**

**TRƯỜNG TH-THCS-THPT HOÀNG GIA KỲ KIỂM TRA HỌC KÌ I. NH 2022 – 2023**

**MÔN: VẬT LÍ 12 – THỜI GIAN: 50 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** | **DAO ĐỘNG CƠ** | 1.1. Dao động điều hòa | **Nhận biết:**  **-** Phát biểu được định nghĩa và các đặc điểm của một dao động điều hoà  - Nêu được li độ, biên độ, tần số, chu kì, pha, pha ban đầu là gì  **Thông hiểu:**  - Hiểu được các giá trị li độ, vận tốc, gia tốc ở các vị trí đặc biệt  - Hiểu được độ lệch pha giữa các đại lượng biến thiên điều hòa x, v, a  **Vận dung:**  - Tính được li độ, vận tốc, gia tốc, lực điều hòa ở thời điểm t bất kỳ  - Viết được pt dao động điều hòa khi có các điều kiện ban đầu  - Tính được thời gian, quãng đường mà vật dao động điều hòa đi được | 1 |  |  |  |
| 1.2. Con lắc lò xo | **Nhận biết:**  - Viết được phương trình động lực học và phương trình dao động điều hoà của con lắc lò xo  - Viết được công thức tính chu kì (hoặc tần số) dao động điều hoà của con lắc lò xo.  - Viết được công thức tính động năng, thế năng và cơ năng dao động điều hòa của con lắc lò xo.  **Thông hiểu:**  - Hiểu được các lực tác dụng khi vật nhỏ m ở vị trí có li độ x của con lắc lò xodao động theo phương ngang hoặc theo phương thẳng đứng  - Nêu được quá trình biến đổi của các dạng năng lượng trong dao động điều hoà của con lắc lò xo, bỏ qua mọi ma sát, mốc tính thế năng ở vị trí cân bằng.  - Tính được chu kì (hoặc tần số) dao động điều hoà của con lắc lò xo.  **Vận dụng:**  - Giải được những bài toán đơn giản về dao động của con lắc lò xodao động theo phương ngang hoặc theo phương thẳng đứng (bỏ qua ma sát và lực cản) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 1.3. Con lắc đơn | **Nhận biết:**  - Viết được công thức tính chu kì (hoặc tần số) dao động điều hoà của con lắc đơn chỉ chịu tác dụng của trọng lực và lực căng của dây treo  **Thông hiểu:**  - Viết được phương trình động lực học và phương trình dao động điều hoà của con lắc đơn.  - Tính được chu kì (hoặc tần số) dao động điều hoà của con lắc đơn chỉ chịu tác dụng của trọng lực và lực căng của dây treo  - Nêu được quá trình biến đổi năng lượng trong dao động điều hoà của con lắc đơn về mặt định tính  - Nêu được ứng dụng của con lắc đơn trong việc xác định gia tốc rơi tự do | 1 | 1 |  |  |
| 1.4. Dao động tắt dần, dao động cưỡng bức | **Nhận biết:**  - Biết được dao động cưỡng bức, dao động tắt dần, dao động cộng hưởng là gì  - Nêu được điều kiện để hiện tượng cộng hưởng xảy ra.  **Thông hiểu:**  - Nêu được các đặc điểm của dao động cưỡng bức, hiện tượng cộng hưởng | 1 |  |  |  |
| 1.5. Tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số | **Nhận biết:**  - Biết được ảnh hưởng của độ lệch pha 2 dao động thành phần đến biên độ tổng hợp  **Thông hiểu:**  - Hiểu được công thưc để tính biên độ tổng hợp, tính pha ban đầu của dao động tổng hợp  Hiểu và viết được pt dao động.  **Vận dụng:**  - Tính biên độ, pha ban đầu tổng hợp. | 1 |  |  |  |
|  | **SÓNG CƠ** | 2.1. Sóng cơ và sự truyền sóng cơ | **Nhận biết:**  - Biết được các định nghĩa về sóng cơ, sóngdọc, sóng ngang.  - Biết các đặc điểm về phương dao động,phương truyền, môi trường truyền sóng củasóng dọc, sóng ngang.  **Thông hiểu:**  - Hiểu được các đặc điểm về vận tốc sóngtruyền trong môi trường, bước sóng, biên độsóng và năng lượng sóng, vận tốc dao động củaphần tử môi trường khi có sóng truyền qua.  - Biết được công thức liên hệ giữa bước sóng,tần số, chu kỳ và vận tốc sóng truyền  - Viết được phương trình sóng tại 1 điểm | 2 | 1 |  |  |
|  | 2.2. Giao thoa sóng | **Nhận biết:**  - Biết được hiện tượng giao thoa của hai sóngtrên mặt nước, các điều kiện để có sự giaothoa  **Thông hiểu:**  - Hiểu được tính chất, vị trí các điểm cực đại vàcực tiểu giao thoa  **Vận dụng:**  Giải được các bài toán đơn giản về giao thoanhư: tính biên độ giao thoa tại 1 điểm, đếm sốCĐ, CT trong khoảng cách 2 nguồn với 2nguồn kết hợp cùng pha và cùng biên độ | 1 | 1 | 1 | 1 |
|  | 2.3. Sóng dừng | **Nhận biết:**  - Biết được sự hình thành sóng dừng, cácđiểm nút, bụng trên một sợi dây khi có sóngdừng  **Thông hiểu:**  - Hiểu nêu được điều kiện để có sóng dừngtrên sợi dây có 2 đầu cố định và sợi dây 1đầu cố định, 1 đầu tự do  **Vận dụng:**  - Tính toán cơ bản như: vận tốc, tần số sóng,chiều dài dây, đếm được số nút và số bụng , số bó sóng trên sợi dây có sóng dừng 2 đầu cố định và sợi dây 1 đầu cố định,1 đầu tự do. | 2 | 2 | 1 |  |
|  |  | 2.4 Đặc trưng vật lí của âm | **Nhận biết:**  - Nêu được sóng âm, âm thanh, hạ âm, siêu âm là gì.  - Nêu được cường độ âm và mức cường độ âm là gì và đơn vị đo mức cường độ âm.  - Nêu được các đặc trưng vật lí (tần số, mức cường độ âm và các hoạ âm) của âm. | 1 | 1 |  |  |
|  |  | 2.5 Đặc trưng sinh lí của âm | **Nhận biết:**  - Nêu được các đặc trưng sinh lí (độ cao, độ to và âm sắc) của âm.  **Thông hiểu:**  - Nêu được ví dụ để minh hoạ cho khái niệm âm sắc;  - Nêu được tác dụng của hộp cộng hưởng âm. | 1 |  |  |  |
|  | **DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU** | 3.1. Đại cương về dòng điện xoay chiều | **Nhận biết:**  - Biết được các đặc trưng của dòng điện xoaychiều (cường độ, điện áp): các giá trị cực đại,hiệu dụng, tức thời, tần số góc, tần số, chu kỳ,pha ban đầu ...  **Thông hiểu:**  - Hiểu được định nghĩa cường độ hiệu dụng,mối liên hệ giữa giá trị hiệu dụng và cực đại,độ lệch pha giữa u, i | 2 | 1 |  |  |
|  | 3.2. Các mạch điện xoay chiều | **Nhận biết:**  **-** Biết phân biệt được giá trị hiệu dụng, tức thờivà cực đại của điện áp và cường độ dòng điệntrong đoạn mạch**.**  - Hiểu được định luật Ohm liên hệ giá trị hiệudụng của cường độ dòng điện và điện áp, nhậnxét được độ lệch pha u, i trong các đoạn mạchsơ cấp.  **Thông hiểu:**  - Biết được các công thức tính cảm kháng,dung kháng và nêu được đơn vị đo các đạilượng này.  - Hiểu được sự phụ thuộc độ lệch pha giữa u, ivào các đại lượng trong mạch.  **Vận dụng:**  - Tính được cảm kháng, dung kháng, U, I, độlệch pha giữa u, i, viết được các biểu thức u, itrong các đoạn mạch.  - Viết được biểu thức định luật Ohm liên hệgiữa các đại lượng cơ bản trong đoạn mạchR, L, C. | 2 | 1 |  |  |
|  | 3.3. Mạch điện có R,L,C mắc nối tiếp | **Nhận biết:**  **-** Biết phân biệt được giá trị hiệu dụng, tức thờivà cực đại của điện áp và cường độ dòng điệntrong đoạn mạch RLC  **Thông hiểu:**  - Viết được biểu thức định luật Ohm liên hệgiữa các đại lượng cơ bản trong đoạn mạchR, L, C mắc nối tiếp  - Hiểu được sự phụ thuộc độ lệch pha giữa u, ivào các đại lượng trong mạch  **Vận dụng:**  - Giải được các bài tập cơ bản: tính tổng trở,U, I, độ lệch pha, viết biểu thức u,i… trongđoạn mạch RLC nối tiếp. | 2 | 2 | 1 | 1 |
|  | 3.4. Công suất tiêu thụ của mạch điện xoay chiều. Hệ số công suất | **Nhận biết:**  - Biết các công thức tính công suất điện củađoạn mạch RLC nối tiếp.  -Biết được ảnh hưởng, vai trò của hệ số côngsuất đến việc truyền tải điện năng  Thông hiểu:  -Hiểu được công thức tính công suất tiêu thụ trung bình và hệ số công suất của đoạn mạch RLC nối tiếp. | 1 |  |  | 1 |
| **TỔNG SỐ CÂU** | | |  | **20** | **12** | **4** | **4** |
| **TỈ LỆ % ĐIỂM SỐ** | | |  | **50%** | **30%** | **10%** | **10%** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **80%** | | **20%** | |

*Tp Hồ Chí Minh, ngày 16 tháng 11 năm 2022*

**GIÁO VIÊN THỰC HIỆN**

**Lê Thị Ái Cẩm**