|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TỈNH BÀ RỊA VŨNG TÀU  **ĐỀ THAM KHẢO SỐ 11** | **KỲ THI TỐT NGHIỆP THPT 2022**  **MÔN: VẬT LÝ 12**  *Thời gian làm bài:50 phút;*  *(40 câu trắc nghiệm)* |

**Câu** **1.** Tần số của con lắc lò xo dđđh được tính theo công thức nào sau đây?

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

**Câu** **2.** Dao động tắt dần là

**A.** dao động có biên độ giảm dần theo thời gian.

**B.** dao động có chu kỳ giảm dần theo thời gian.

**C.** dao động có tần số giảm dần theo thời gian.

**D.** dao động có tần số góc giảm dần theo thời gian.

**Câu** **3.** Một con lắc lò xo gồm một lò xo khối lượng không đáng kể, độ cứng k, một đầu cố định và một đầu gắn với một viên bi nhỏ khối lượng m. Con lắc này đang dao động điều hòa có cơ năng

**A.** tỉ lệ với bình phương biên độ dao động. **B.** tỉ lệ với bình phương chu kì dao động.

**C.** tỉ lệ nghịch với độ cứng k của lò xo. **D.** tỉ lệ nghịch với khối lượng m của viên bi.

**Câu** **4.** Chu kỳ của con lắc lò xo dao động điều hòa thay đổi như thế nào khi khối lượng con lắc tăng 8 lần và độ cứng lò xo giảm 2 lần?

**A.** Tăng 4 lần.  **B.** Giảm 4 lần.  **C.** Tăng 2 lần.  **D.** Tăng 16 lần.

**Câu** **5.** Một con lắc dao động tắt dần. Biết sau mỗi chu kì, biên độ giảm 3%. Phần trăm năng lượng của con lắc bị mất trong một chu kỳ dao động xấp xỉ bằng

**A.** 3%.  **B.** 4,5%.  **C.** 6%. **D.** 9%.

**Câu** **6.** Con lắc lò xo gồm vật nặng có khối lượng 200g, lò xo có độ cứng 100N/m, dao động điều hòa theo phương nằm ngang trên quỹ đạo thẳng có chiều dài 8cm. Cơ năng của con lắc có giá trị

**A.** 0,08 J.  **B.** 800 J.  **C.** 0,32J.  **D.** 3200 J.

**Câu** **7.** Một vật năng khối lượng m = 100g treo vào lò xo có độ cứng k = 25N/m dao động điều hòa theo phương thẳng đứng với biên độ 8 cm. Lấy g = 10 m/s2 và π2 = 10. Thời gian ngắn nhất con lắc đi từ vị trí lực đàn hồi của lò xo có độ lớn cực đại đến vị trí lực đàn hồi của lò xo có độ lớn cực tiểu là

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

**Câu** **8.** Khoảng cách giữa hai điểm trên phương truyền sóng gần nhau nhất và dao động cùng pha với nhau gọi là

**A.** vận tốc truyền sóng.  **B.** bước sóng.

**C.** độ lệch pha. **D.** chu kỳ.

**Câu** **9.** Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về sóng cơ học?

**A.** Sóng âm truyền được trong chân không.

**B.** Sóng dọc là sóng có phương dao động vuông góc với phương truyền sóng.

**C.** Sóng dọc là sóng có phương dao động trùng với phương truyền sóng.

**D.** Sóng ngang là sóng có phương dao động trùng với phương truyền sóng.

**Câu** **10.** Khi có sóng dừng trên một sợi dây đàn hồi, khoảng cách từ một bụng đến nút gần nó nhất bằng

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

**C.** một bước sóng. **D.** một phần tư bước sóng.

**Câu** **11.** Một sợi dây đàn hồi có độ dài AB = 80cm, đầu B giữ cố định, đầu A gắn với cần rung dao động điều hòa với tần số 50Hz theo phương vuông góc với AB. Trên dây có một sóng dừng với 4 bụng sóng, coi A và B là nút sóng. Vận tốc truyền sóng trên dây là

**A.** 5m/s.  **B.** 10m/s. **C.** 20m/s. **D.** 40m/s.

**Câu** **12.** Một sợi dây đàn hồi dài 2,4 m, căng ngang, hai đầu cố định. Trên dây đang có sóng dừng với 8 bụng sóng. Biên độ bụng sóng là 4 mm. Gọi A và B là hai điểm trên dây cách nhau 20 cm. Biên độ của hai điểm A và B hơn kém nhau một lượng lớn nhất bằng

**A.** 2 mm. **B.** 3 mm. **C.** 2 mm. **D.** 4 mm.

**Câu** **13.** Trong quá trình truyền tải điện năng, biện pháp làm giảm hao phí trên đường dây tải điện được sử dụng chủ yếu hiện nay là

**A.** giảm tiết diện dây

**B.** giảm công suất truyền tải

**C.** tăng hiệu điện thế trước khi truyền tải

**D.** tăng chiều dài đường dây

**Câu** **14.** Nguyên tắc hoạt động của máy biến áp dựa trên hiện tượng

**A.** nhiễm điện tích.  **B.** cảm ứng điện từ. **C.** nhiễm từ.  **D.** hưởng ứng tĩnh điện

**Câu** **15.** Một máy phát điện xoay chiều một pha (kiểu cảm ứng) có p cặp cực quay đều với tần số góc n (vòng/phút), với số cặp cực bằng số cuộn dây của phần ứng thì tần số của dòng điện do máy tạo ra là f (Hz). Biểu thức liên hệ giữa p n, và f là

**A.** f = 60np. **B.** n = 60p/f **C.** f = 60n/p. **D.** n = 60f/p.

**Câu** **16.** Một đoạn mạch RLC mắc nối tiếp (L thuần cảm). Biết điện áp hiệu dụng giữa hai đầu R, L,C lần lượt là 40V, 80V, 50V. Hệ số công suất của đoạn mạch này bằng

**A.** 0,8. **B.** 1,00. **C.** 0,24.  **D.** 0,57.

**Câu** **17.** Người ta có thể tạo ra từ trường quay bằng cách nào sau đây?

**A.** Cho dòng điện một chiều qua nam châm điện.

**B.** Cho dòng điện xoay chiều qua nam châm điện.

**C.** Cho dòng điện xoay chiều ba pha chạy qua ba cuộn dây của stato của động cơ không đồng bộ ba pha.

**D.** Cho dòng điện xoay chiều một pha chạy qua ba cuộn dây của stato của động cơ không đồng bộ ba pha.

**Câu** **18.** Một máy biến áp có số vòng dây của cuộn thứ cấp gấp 2 lần số vòng dây của cuộn sơ cấp. Khi sử dụng máy biến áp này để tăng áp nhằm truyền tải điện năng đi xa với công suất truyền đi không đổi và điện trở đường dây không đổi thì công suất hao phí tăng hay giảm bao nhiêu lần

**A.** tăng 2 lần. **B.** giảm 4 lần. **C.** tăng 4 lần. **D.** giảm 2 lần.

**Câu** **19.** Một đoạn mạch gồm cuộn dây thuần cảm (cảm thuần) mắc nối tiếp với điện trở thuần. Nếu đặt hiệu điện thế u = 15√2sin100πt (V) vào hai đầu đoạn mạch thì hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu cuộn dây là 5 V. Khi đó, hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu điện trở bằng

**A.** 5√2 V. **B.** 5 √3 V. **C.** 10 √2 V. **D.** 10√3

**Câu** **20.** Trên một đoạn mạch có cường độ  chạy qua. Điện áp giữa hai đầu đoạn mạch có biểu thức . Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là

**A.** 112,5 W. **B.** 194,8 W.  **C.** 225 W. **D.** 450 W.

**Câu** **21.** Cho mạch điện RLC, đặt một điện áp xoay chiều  với f thay đổi được. Khi f =100Hz thì , cảm kháng và dung kháng lần lượt là . Thay đổi f đến giá trị  thì công suất của mạch có giá trị cực đại. Tần số  là

**A.** 50 Hz.  **B.** 75Hz.  **C.** 133 Hz. **D.** 150 Hz.

**Câu** **22.** Cho đoạn mạch AB gồm hai đoạn mạch AM và MB mắc nối tiếp. Đoạn mạch AM gồm cuộn dây thuần cảm nối tiếp với tụ điện theo thứ tự đó, đoạn mạch MB chỉ có điện trở thuần R. Điện áp đặt vào AB có biểu thức u = 80cos100πt (V), hệ số công suất của mạch AB là . Khi điện áp tức thời giữa hai điểm A và M là 48 V thì điện áp tức thời giữa hai điểm M và B có độ lớn là

**A.** 64 V. **B.** 102,5 V. **C.** 48 V. **D.** 56 V.

**Câu** **23.** Điện tích trên một bản của tụ điện trong mạch dao động

**A.** biến thiên điều hoà với tần số 

**B.** biến thiên điều hoà với tần số 

**C.** biến thiên điều hoà với tần số 

**D.** biến thiên điều hoà với tần số .

**Câu** **24.** Chọn câu trả lời **sai.** Bộ phận có trong sơ đồ khối của một máy thu vô tuyến là

**A.** Mạch chọn sóng. **B.** Mạch biến điệu.  **C.** Mạch tách sóng.  **D.** Mạch khuếch đại.

**Câu** **25.** Một mạch dao động gồm một cuộn cảm có độ tự cảm L và hai tụ điện; tụ không đổi có điện dung C0=1pF và tụ xoay có điện dung Cx. Khi dùng L và C0 thì mạch bắt được sóng điện từ có bước sóng 100m. Muốn bắt được băng sóng có bước sóng  thì phải ghép Cx với C0 khoảng biến thiên của Cx là

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

**Câu** **26.** Hiện tượng tán sắc ánh sáng trong thí nghiệm của Niutơn được giải thích dựa trên:

**A.** Sự phụ thuộc của chiết suất vào môi trường truyền ánh sáng.

**B.** Góc lệch của tia sáng sau khi qua lăng kính và sự phụ thuộc chiết suất lăng kính vào màu sắc ánh sáng.

**C.** Chiết suất môi trường thay đổi theo màu của ánh sáng đơn sắc.

**D.** Sự giao thoa của các tia sáng ló khỏi lăng kính.

**Câu** **27.** Hiện tượng ánh sáng không tuân theo định luật truyền thẳng, quan sát được khi ánh sáng truyền qua lỗ nhỏ hoặc gần mép những vật cản. Đó là hiện tượng

**A.** khúc xạ ánh sáng. **B.** nhiễu xạ ánh sáng.

**C.** giao thoa ánh sáng. **D.** tán sắc ánh sáng.

**Câu** **28.** Với k là số nguyên dương, trong thí nghiệm Y-âng khoảng cách từ các vân sáng đến vân chính giữa là:

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

**Câu** **29.** Trong thí nghiệm Y-âng, khoảng cách giữa 2 khe là 1mm, khoảng cách từ 2 khe đến màn ảnh là 2m. Khoảng vân đo được 1,2 mm. Bước sóng của ánh sáng là

**A.** 500 nm. **B.** 600nm. **C.** 177 nm. **D.** 240 nm.

**Câu** **30.** Trong thí nghiện Y-âng,hai khe cách nhau là 0,8mm và cách màn là 1,2m. Chiếu đồng thời hai bức xạ đơn sắc λ1 = 0,75μm và λ2 = 500nm vào hai khe Y-âng. Nêu bề rộng vùng giao thoa là 10mm (vân sáng trung tâm nằm chính giữa) thì có bao nhiêu vân sáng có màu giống màu của vân sáng trung tâm (không tính vân sáng trung tâm)?

**A.** có 5 vân sáng. **B.** có 4 vân sáng. **C.** có 3 vân sáng. **D.** có 6 vân sáng.

**Câu** **31.** Một lăng kính có góc chiết quang là 600, chiết suất của lăng kính đối với ánh sáng đỏ là 1,5. Khi chiếu chùm tia song song đến lăng kính với góc tới 600 thì góc lệch của tia sáng đó qua lăng kính so với tia tới là

**A.** 35,260. **B.** 24,740. **C.** 48,590. **D.**38,880.

**Câu** **32.** Hiện tượng quang điện là hiện tượng ánh sáng làm bật các

**A.** êlectron ra khỏi mặt kim loại. **B.** ion dương ra khỏi mặt kim loại.

**C.** prôtôn ra khỏi mặt kim loại. **D.** nơtrôn ra khỏi mặt kim loại.

**Câu** **33.** Hiện tượng quang điện trong là hiện tượng

**A.** bức electron ra khỏi bề mặt tấm kim loại khi bị chiếu sáng.

**B.** giải phóng electron khỏi mối liên kết trong chất bán dẫn khi bị chiếu sáng.

**C.** giải phóng electron khỏi kim loại bằng cách đốt nóng.

**D.** giải phóng electron khỏi một chất bằng cách bắn phá ion.

**Câu** **34.** Cho bảng giá trị giới hạn quang điện của các kim loại sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chất** | **Bạc** | **Đồng** | **Kali** | **Canxi** |
| **(nm)** | 260 | 300 | 550 | 750 |

Khi chiếu bức xạ có bước sóng 0,72 có thể gây ra hiện tượng quang điện ở chất nào dưới đây?

**A.** Canxi. **B.** Kali. **C.** Bạc. **D.** Đồng.

**Câu** **35.** Theo mẫu nguyên tử Bo, trong nguyên tử hiđrô, chuyển động của êlectron quanh hạt nhân là chuyển động tròn đều. Tỉ số giữa tốc độ của êlectron trên quỹ đạo K và tốc độ của êlectron trên quỹ đạo M bằng

**A.** 9. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu** **36.** Hạt nhân nguyên tử được cấu tạo từ các

**A.** prôtôn. **B.** nơtron **C.** êlectron. **D.** nuclôn.

**Câu** **37.** Lực hạt nhân là lực

**A.** liên kết giữa các nuclon. **B.** tĩnh điện.

**C.** liên kết giữa các nơtron. **D.** liên kết giữa các prôtôn.

**Câu** **38.** Cho phản ứng hạt nhân: X +  → . Hạt nhân X là

**A.** anpha. **B.** nơtron. **C.** đơteri. **D.** prôtôn.

**Câu** **39.** Phần lớn năng lượng giải phóng trong phân hạch là

**A.** động năng các nơtron. **B.** động năng các mảnh.

**C.** năng lượng tỏa ra do phóng xạ các mảnh. **D.** năng lượng các phô tôn của tia γ.

**Câu** **40.** Khi phân tích một mẫu gỗ, người ta xác định được 87,5% số nguyên tử đồng vị phóng xạ cacbon 14C có trong mẫu gỗ đã bị phân rã thành các nguyên tử nitơ. Biết chu kì bán rã của cacbon 14C là 5570 năm. Tuổi của mẫu gỗ này bằng

**A.** 16710 năm. **B.** 11140 năm. **C.** 44560 năm. **D**. 5570 năm.

HẾT

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI THỬ TN 12 MÔN VẬT LÝ**

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

**LỜI GIẢI CHI TIẾT**

**1.** Chọn

**B**.

**2.** Chọn **A**.

**3** Chọn A

**4.** Chọn A

**5.** Chọn C

**6.** Chọn A

**7.** Chọn

**B**. Giải: ∆l0 = mg/k = 0,04m = 4cm; A > ∆l0

- xác định được vị trí lực đàn hồi của lò xo có độ lớn cực tiểu là ở vị trí lò xo không biến dạng (li độ x = - 4cm)

- xác định được vị trí lực đàn hồi của lò xo có độ lớn cực đại là ở thấp nhất (biên độ dương).

- sử dụng vòng tròn thấy được ∆ϕmin = 1200 - tìm được ∆tmin = T/3 = 0,4/3 = 2/15 (s)

**8.** Chọn B

4 mm

u

- 4 mm

t

O





B

A

aB

aA

**9** Chọn C

**10.** Chọn D

**11.** Chọn C

**12.** Chọn A

**HD:**- Bước sóng: Có 8 bụng nên .

- Độ lệch pha giữa hai điểm A và B là .

- Vẽ đường tròn lượng giác, trên đường tròn ta thấy biên độ của hai điểm A và B hơn kém nhau một lượng lớn nhất khi A là nút, tức biên độ sóng tại A là aA = 0. Khi đó biên độ của B là  mm.

**13.** Chọn **C**

**14.** Chọn B

**15.** Chọn D

**16.** Chọn A

**17.** Chọn C

**18.** Chọn B

**19.** Chọn

**C**.

**20.** Chọn A

**21.** Chọn B**Giải**

+ Khi thì có CHĐ xảy ra:  (1)

+ Khi f = 100 Hz:  (2)Từ 1 và 2 

**22.** Chọn A **HD:** Ta có: ; .

Vì .

**23.** Chọn **A**

**24.** Chọn B

**25.** Chọn B

**26.** Chọn C

**27.** Chọn B

**28.** Chọn C

**29.** Chọn B

**30.** Chọn A

**31.** Chọn D

**32.** Chọn A

33**.** Chọn

**34.** Chọn A

**35.** Chọn **C**

**36.** Chọn D

**37.** Chọn A

**38.** Chọn D

**39** Chọn B

40 Chọn A

**MA TRẬN ĐỀ THI THỬ TN THPT NĂM 2021-2022**

**MÔN: VẬT LÝ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **Nhận**  **biết** | **Thông**  **hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận**  **dụng**  **cao** | **Tổng** |
| 1. Dao động cơ | 3 | 1 | 2 | 1 | **7** |
| 2. Sóng cơ | 2 | 1 | 1 | 1 | **5** |
| 3. Điện xoay chiều | 3 | 2 | 3 | 2 | **10** |
| 4. Sóng điện từ | 1 | 1 | 1 |  | **3** |
| 5. Sóng ánh sáng | 3 | 1 | 2 |  | **6** |
| 6. Lượng tử ánh sáng | 2 | 1 | 1 |  | **4** |
| 7. Vật lí hạt nhân | 2 | 1 | 2 |  | **5** |
| Tổng số câu | **16** | **8** | **12** | **4** | **40** |
| **Phân bố điểm** | **4,0** | **2,0** | **3,0** | **1,0** | **10,0** |

\* Đề không sai sót nhưng các câu vận dụng cao chưa đủ độ khó so với đề minh họa của BGD