|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GDĐT BẮC GIÀNG **TRƯỜNG THPT LÝ THƯỜNG KIỆT** -------------------- *(Đề thi có \_\_\_ trang)* | **THƯỜNG XUYÊN NĂM HỌC 2023 - 2024 MÔN: VẬT LÍ** *Thời gian làm bài: 15 phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | | | Số báo danh: ....... | **Mã đề 304** |

**Câu 1.** Tia hồng ngoại, ánh sáng nhìn thấy, tia tử ngoại, tia X và tia gamma đều là

**A.** sóng cơ học, có bước sóng khác nhau.

**B.** sóng vô tuyến, có bước sóng khác nhau.

**C.** sóng ánh sáng có bước sóng giống nhau.

**D.** sóng điện từ có tần số khác nhau.

**Câu 2.** Một sóng điện từ có tần số  thì có chu kì là bao nhiêu giây?

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

**Câu 3.** Phát biểu nào sau đây về tính chất của sóng điện từ là **không đúng**?

**A.** Sóng điện từ có thể phản xạ, khúc xạ, giao thoa.

**B.** Sóng điện từ mang năng lượng.

**C.** Sóng điện từ không truyền được trong chân không.

**D.** Sóng điện từ là sóng ngang.

**Câu 4.** Hồ quang điện **không thể** phát ra loại tia nào trong các tia sau?

**A.** Tia tử ngoại. **B.** Tia gamma.

**C.** Tia hồng ngoại. **D.** Ánh sáng nhìn thấy.

**Câu 5.** Một sóng cơ truyền dọc theo trục Ox với phương trình  (mm). Biên độ của sóng này là

**A.**  mm. **B.** 2 m. **C.** 40 m. **D.** 2 mm.

**Câu 6.** Trong chân không, các bức xạ có bước sóng tăng dần theo thứ tự **đúng** là

**A.** sóng vô tuyến, tia hồng ngoại, ánh sáng nhìn thấy, tia tử ngoại, tia X và tia gamma.

**B.** ánh sáng nhìn thấy, tia tử ngoại, tia X, tia gamma, sóng vô tuyến và tia hồng ngoại.

**C.** tia gamma, tia X, tia tử ngoại, ánh sáng nhìn thấy, tia hồng ngoại và sóng vô tuyến.

**D.** tia hồng ngoại, ánh sáng nhìn thấy, tia tử ngoại, tia X, tia gamma và sóng vô tuyến.

**Câu 7.** Một sóng cơ truyền dọc theo trục Ox có phương trình  (cm), với t tính bằng s. Tần số của sóng này bằng

**A.** 20 Hz. **B.** 5 Hz. **C.** 15 Hz. **D.** 10 Hz.

**Câu 8.** Sóng ngang truyền được trong

**A.** chất rắn và bề mặt chất lỏng. **B.** rắn và lỏng.

**C.** rắn và khí. **D.** rắn, lòng khí.

**Câu 9.** Một vệ tinh nhân tạo chuyển động ở độ cao 575 km so với mặt đất phát sóng vô tuyến có tần số 92,4 MHz với công suất bằng 25,0 kW về phía mặt đất. Hãy tính cường độ sóng nhận được bởi một máy thu vô tuyến ở mặt đất ngay phía dưới vệ tinh. Bỏ qua sự hấp thụ sóng của khí quyển.

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

**Câu 10.** Sóng điện từ

**A.** là sóng dọc hoặc sóng ngang.

**B.** không truyền được trong chân không.

**C.** có thành phần điện trường và thành phần từ trường tại một điểm dao động cùng phương.

**D.** là điện từ trường lan truyền trong không gian.

**Câu 11.** Sóng điện từ và sóng âm khi truyền từ không khí vào thủy tinh thì tần số

**A.** của cả hai sóng đều giảm.

**B.** của sóng điện từ giảm, cùa sóng âm tăng

**C.** của sóng điện từ tăng, của sóng âm giảm.

**D.** của cả hai sóng đều không đổi.

**Câu 12.** Một người quan sát một chiếc phao trên mặt biển, thấy nó nhô cao  lần trong khoảng thời gian  Chu kì của sóng biển là

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

**Câu 13.** Sóng dọc truyền được trong các chất

**A.** lỏng và khí. **B.** rắn và khí. **C.** rắn, lỏng và khí. **D.** rắn và lỏng.

**Câu 14.** Sóng dọc là sóng các phần tử.

**A.** có phương dao động vuông góc với phương truyền sóng.

**B.** có phương dao động trùng với phương truyền sóng.

**C.** có phương dao động động thẳng đứng.

**D.** có phương dao động nằm ngang.

**Câu 15.** Tia tử ngoại được dùng

**A.** để tìm khuyết tật bên trong sản phẩm bằng kim loại.

**B.** để chụp ảnh bề mặt Trái Đất từ vệ tinh.

**C.** trong y tế để chụp điện, chiếu điện.

**D.** để tìm vết nứt trên bề mặt sản phẩm bằng kim loại.

**Câu 16.** Khi nói về tia hồng ngoại, phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Các vật ở nhiệt độ trên  chỉ phát ra tia hồng ngoại.

**B.** Tác dụng nổi bật của tia hồng ngoại là tác dụng nhiệt.

**C.** Tia hồng ngoại có bản chất là sóng điện từ.

**D.** Tia hồng ngoại có tần số nhỏ hơn tần số của ánh sáng tím.

**Câu 17.** Khi nói về sóng cơ, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Quá trình truyền sóng cơ là quá trình truyền năng lượng.

**B.** Sóng cơ không truyền được trong chân không.

**C.** Sóng cơ là dao động cơ lan truyền trong một môi trường.

**D.** Sóng cơ là quá trình lan truyền các phần tử vật chất trong một môi trường.

**Câu 18.** Người ta đặt chìm trong nước một nguồn âm có tần số 725 Hz và tốc độ truyền âm trong nước là 1450 m/s. Khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trong nước dao động ngược pha là

**A.** 0,5 m. **B.** 1 m. **C.** 1 cm. **D.** 2 m.

**Câu 19.** Một sóng điện từ có tần số  thì có bước sóng là

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

**Câu 20.** Trong các sóng điện từ sau đây sóng nào có bước sóng ngắn nhất?

**A.** tia tử ngoại. **B.** sóng vô tuyến.

**C.** ánh sáng nhìn thấy. **D.** tia hồng ngoại.

***------ HẾT ------***