|  |  |
| --- | --- |
| 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 000** |

**Câu 1.** Sóng dọc là sóng các phần tử.

**A.** có phương dao động nằm ngang.

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

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

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

**Câu 2.** Sóng ngang truyền được trong

**A.** rắn, lòng khí. **B.** rắn và khí.

**C.** rắn và lỏng. **D.** chất rắn và bề mặt chất lỏng.

**Câu 3.** Sóng dọc truyền được trong các chất

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

**Câu 4.** 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 là quá trình lan truyền các phần tử vật chất trong một môi trường.

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

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

**Câu 5.** Một sóng cơ truyền dọc theo trục Ox có phương trình  (cm), với t tính bằng s. Tần số của sóng này bằng

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

**Câu 6.** Một sóng cơ truyền dọc theo trục Ox với phương trình  (mm). Biên độ của sóng này là

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

**Câu 7.** 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 8.** 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.** 2 m. **C.** 1 cm. **D.** 1 m.

**Câu 9.** Tia hồng ngoại, ánh sáng nhìn thấy, tia tử ngoại, tia X và tia gamma đều là

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

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

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

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

**Câu 10.** Hồ quang điện **không thể** phát ra loại tia nào trong các tia sau?

**A.** Tia hồng ngoại. **B.** Ánh sáng nhìn thấy.

**C.** Tia gamma. **D.** Tia tử ngoại.

**Câu 11.** Trong các sóng điện từ sau đây sóng nào có bước sóng ngắn nhất?

**A.** tia tử ngoại. **B.** ánh sáng nhìn thấy.

**C.** sóng vô tuyến. **D.** tia hồng ngoại.

**Câu 12.** Tia tử ngoại được dùng

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

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

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

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

**Câu 13.** Trong chân không, các bức xạ có bước sóng tăng dần theo thứ tự **đúng** là

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

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

**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 14.** Sóng điện từ

**A.** là sóng dọc hoặc sóng ngang.

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

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

**D.** không truyền được trong chân không.

**Câu 15.** Phát biểu nào sau đây về tính chất của sóng điện từ là **không đúng**?

**A.** Sóng điện từ là sóng ngang.

**B.** Sóng điện từ mang năng lượng.

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

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

**Câu 16.** 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 tăng, của sóng âm giảm.

**C.** của cả hai sóng đều không đổi.

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

**Câu 17.** Khi nói về tia hồng ngoại, phát biểu nào sau đây là **sai**?

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

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

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

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

**Câu 18.** Một sóng điện từ có tần số  thì có bước sóng là

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

**Câu 19.** 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 20.** Một sóng điện từ có tần số  thì có chu kì là bao nhiêu giây?

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

***------ HẾT ------***