KIỂM TRA 15 PHÚT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: .............................................................. | Số báo danh: ........ | Mã đề 203 |

Câu 1. Một sóng cơ hình sin truyền trong một môi trường. Xét trên một hướng truyền sóng, khoảng cách giữa hai phần tử môi trường

 A. dao động ngược pha là một phần tư bước sóng.

 B. gần nhau nhất dao động ngược pha là một bước sóng.

 C. gần nhau nhất dao động cùng pha là một bước sóng.

 D. dao động cùng pha là một phần tư bước sóng.

Câu 2. Đối với sóng cơ học, tốc độ truyền sóng phụ thuộc vào

 A. tần số sóng và bước sóng.

 B. bản chất môi trường truyền sóng.

 C. bước sóng và bản chất môi trường truyền sóng.

 D. chu kỳ, bước sóng và bản chất môi trường truyền sóng.

Câu 3. Sóng dọc là sóng các phần tử.

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

 B. có phương dao động động thẳng đứng.

 C. có phương dao động trùng với phương truyền sóng.

 D. có phương dao động nằm ngang.

Câu 4. 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. 1 m. |  B. 1 cm. |  C. 0,25 m. |  D. 0,5 m. |

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. 5 Hz. |  B. 10 Hz. |  C. 15 Hz. |  D. 20 Hz. |

Câu 6. Khi nói về bước sóng, phát biểu nào sau đây là sai?

 A. Hai phần tử môi trường cách nhau một nửa bước sóng thì dao động vuông pha nhau.

 B. Bước sóng là quãng đường truyền được trong một chu kì.

 C. Bước sóng là khoảng cách ngắn nhất giữa hai điểm trên phương truyền sóng dao động cùng pha với nhau.

 D. Bước sóng phụ thuộc vào môi trường truyền sóng.

Câu 7. Sóng ngang truyền được trong các môi trường

|  |  |
| --- | --- |
|  A. rắn và mặt thoáng chất lỏng. |  B. rắn, lỏng và khí. |
|  C. khí và rắn |  D. lỏng và khí. |

Câu 8. Sóng ngang truyền được trong

|  |  |
| --- | --- |
|  A. chất rắn và bề mặt chất lỏng. |  B. rắn, lòng khí. |
|  C. rắn và lỏng. |  D. rắn và khí. |

Câu 9. Một người quan sát một chiếc phao trên mặt biển thấy nó nhô lên cao 7 lần trong 18 giây và đo được khoảng cách giữa hai đỉnh sóng liên tiếp là 3 m. Tốc độ truyền sóng trên mặt biển là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  A. 2 m/s. |  B. 1,5 m/s. |  C. 1 m/s. |  D. 0,5 m/s. |

Câu 10. Kết luận nào sau đây không đúng về quá trình lan truyền của sóng cơ?

 A. Là quá trình truyền năng lượng.

 B. Không có sự truyền pha của dao động.

 C. Quãng đường mà sóng đi được trong nửa chu kỳ đúng bằng nửa bước sóng.

 D. Không mang theo phần tử môi trường khi lan truyền.

Câu 11. Gọi  lần lượt là vận tốc truyền sóng cơ trong các môi trường rắn, lỏng, khí. Kết luận đúng là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  A.  |  B.  |  C.  |  D.  |

Câu 12. Một sóng cơ có tần số f, truyền trên dây đàn hồi với tốc độ truyền sóng v và bước sóng . Hệ thức đúng là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  A.  |  B.  |  C.  |  D.  |

Câu 13. Trong sóng cơ, tốc độ truyền sóng là

 A. tốc độ cực đại của các phần tử môi trường truyền sóng.

 B. tốc độ lan truyền dao động trong môi trường truyền sóng.

 C. tốc độ cực tiểu cửa các phần tử môi trường truyền sóng.

 D. tốc độ chuyển động của các phần tử môi trường truyền sóng.

Câu 14. Một sóng cơ truyền dọc theo trục Ox với phương trình  (mm). Biên độ của sóng này là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  A. 4 mm. |  B. 2 mm. |  C.  mm. |  D. 40 mm. |

Câu 15. Khi nói về sóng cơ, phát biểu nào sau đây sai?

 A. Sóng cơ lan truyền được trong chất lỏng.

 B. Sóng cơ lan truyền được trong chất khí.

 C. Sóng cơ lan truyền được trong chất rắn.

 D. Sóng cơ lan truyền được trong chân không.

Câu 16. 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 17. Trong sóng cơ, tốc độ truyền sóng là

 A. tốc độ cực đại của các phần tử môi trường truyền sóng.

 B. tốc độ chuyển động của các phần tử môi trường truyền sóng.

 C. tốc độ cực tiểu cửa các phần tử môi trường truyền sóng.

 D. tốc độ lan truyền dao động trong môi trường truyền sóng.

Câu 18. Khi nói về sóng cơ, phát biểu nào sau đây sai?

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

 B. Quá trình truyền sóng cơ là quá trình truyền năng lượng.

 C. Sóng cơ không truyền được trong chân không.

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

Câu 19. Sóng dọc truyền được trong các chất

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  A. lỏng và khí. |  B. rắn và lỏng. |  C. rắn, lỏng và khí. |  D. rắn và khí. |

Câu 20. Khi một sóng cơ truyền từ không khí vào nước thì đại lượng không đổi là

|  |  |
| --- | --- |
|  A. biên độ của sóng. |  B. bước sóng. |
|  C. tần số sóng. |  D. tốc độ truyền sóng. |