

ĐỀ THI CUỐI HỌC KÌ I – Đề số 4**Môn: Khoa học tự nhiên 7****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ cuối học kì I của chương trình sách giáo khoa Khoa học tự nhiên 7.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận KHTN.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của cuối học kì I – chương trình KHTN 7.

I. Trắc nghiệm

Câu 1. Nguyên tử X có tổng số hạt là 52, trong đó số proton là 17. Số electron và số neutron của X lần lượt là:

- A. 18 và 17. B. 19 và 16. C. 16 và 19. D. 17 và 18.

Câu 2. Số electron tối đa ở lớp electron thứ hai là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 8.

Câu 3. Nguyên tử X có 15 electron, nguyên tử X có số lớp electron là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 4. Trong hạt nhân nguyên tử, hạt mang điện là

- A. electron. B. proton.
C. neutron. D. proton và electron.

Câu 5. Nguyên tử Ca so với nguyên tử O nặng hơn hay nhẹ hơn?

- A. nặng hơn. B. bằng nhau.
C. nhẹ hơn. D. không so sánh được.

Câu 6. 7 nguyên tử X nặng bằng 2 nguyên tử iron (sắt). X là

- A. O. B. Ba. C. Al. D. Ca.

Câu 7. Nguyên tử Mg có số electron lớp ngoài cùng là

- A. 1. B. 2. C. 8. D. 12.

Câu 8. Đây là sơ đồ nguyên tử nguyên tố nào?



A. Na. B. N. C. Mg. D. Al.

Câu 9. Số thứ tự chu kì trong bảng hệ thống tuần hoàn cho biết

A. số thứ tự của nguyên tố. B. số hiệu nguyên tử.
C. số electron lớp ngoài cùng. D. số lớp electron.

Câu 10. Tên gọi của nhóm VIIA là

A. Nhóm khí hiếm. B. Nhóm kim loại kiềm.
C. Nhóm kim loại kiềm thổ. D. Nhóm halogen.

Câu 11. Biết vị trí nguyên tử X như sau: chu kì 3, nhóm IIA. Dựa vào bảng tuần hoàn thì nguyên tố X là

A. Sodium. B. Magnesium. C. Calcium. D. Boron.

Câu 12. Dãy nào sau đây gồm các nguyên tố đều là kim loại kiềm?

A. F, Cl, Br, I. B. Mg, Ca, Sr, Ba.
C. He, Ne, Ar, Kr. D. Li, Na, K, Rb.

Câu 13. Cho các chất sau:

- (a) Phosphoric acid (chứa H, P, O).
(b) Kim cương do nguyên tố carbon tạo nên.
(c) Khí ozone có công thức hóa học là O₃.
(d) Kim loại silver tạo nên từ Ag.
(e) Than chì tạo nên từ C.

Số đơn chất là

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 14. Khối lượng phân tử của hợp chất iron (III) sulfate tạo bởi 2 nguyên tử Fe, 3 nhóm nguyên tử (SO₄) là

A. 418 amu. B. 416 amu. C. 400 amu. D. 305 amu.

Câu 15. Trong công thức magnesium chloride, để tạo liên kết ion thì mỗi nguyên tử chlorine phải

A. nhường 1 electron cho magnesium.

B. nhường 2 electron cho magnesium.

C. nhận 1 electron từ magnesium.

D. nhận 2 electron từ magnesium.

Câu 16. Trong các đơn vị sau đây, đơn vị nào là đơn vị đo tốc độ?

A. N.

B. Kg.

C. m.

D. m/s.

Câu 17. Đơn vị của tần số là

A. dB.

B. N.

C. Km.

D. Hz.

Câu 18. Sóng là

A. số dao động trong một giây.

B. độ lệch so với vị trí ban đầu của vật trong một giây.

C. sự lan truyền dao động trong môi trường.

D. khoảng cách lớn nhất giữa hai vị trí mà vật dao động thực hiện được.

Câu 19. Âm thanh không truyền được trong môi chân không vì?

A. Chân không không có trọng lượng.

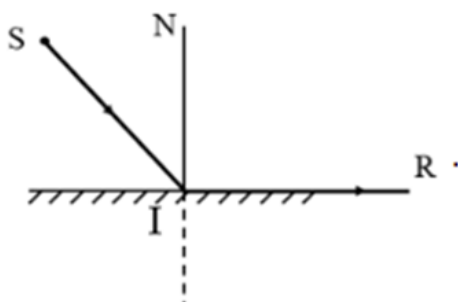
B. Chân không không có vật chất.

C. Chân không là môi trường trong suốt.

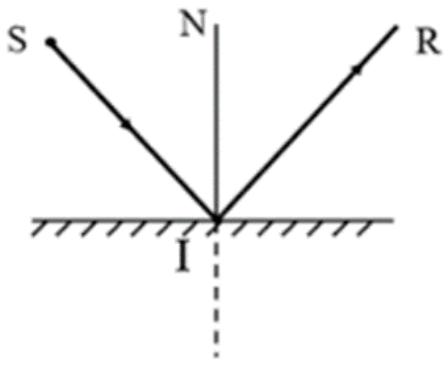
D. Chân không không đặt được nguồn âm.

Câu 20. Trong hình vẽ sau, tia phản xạ IR ở hình vẽ nào đúng?

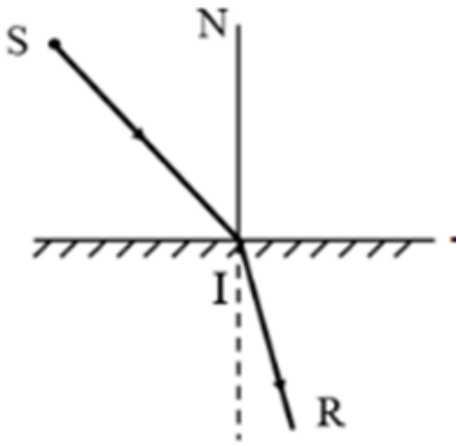
A.



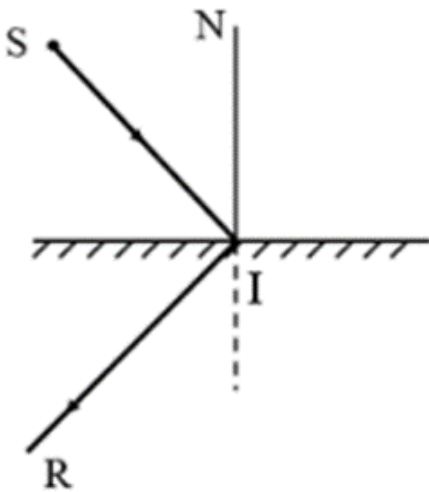
B.



C.



D.



Câu 21. Trường hợp nào dưới đây xảy ra hiện tượng phản xạ khuếch tán?

- A. Ánh sáng chiếu tới mặt gương.
- B. Ánh sáng chiếu tới mặt nước.
- C. Ánh sáng chiếu tới bề mặt kim loại sáng bóng.
- D. Ánh sáng chiếu tới tấm thảm len.

Câu 22. Ánh sáng truyền theo đường thẳng khi ánh sáng:

- A. Truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác
- B. Truyền từ môi trường đồng tính này sang môi trường đồng tính khác
- C. Truyền trong môi trường trong suốt
- D. Truyền trong môi trường trong suốt và đồng tính

Câu 23. Các biển báo khoảng cách trên đường cao tốc dùng để làm gì?

- A. Giúp lái xe có thể ước lượng khoảng cách giữa các xe để giữ khoảng cách an toàn khi tham gia giao thông.
- B. Để các xe đi đúng làn đường.
- C. Để các xe không vượt quá tốc độ cho phép.
- D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 24. Để biểu diễn các nốt nhạc bằng đàn, người ta thường dùng đàn nhiều dây, nhưng người ta cũng sử dụng loại đàn một dây là đàn bầu. Để thay đổi âm phát ra từ dây đàn bầu người ta làm như sau:

- A. Vừa đánh đàn, vừa điều chỉnh độ căng của dây đàn bằng một cần đàn.
- B. Điều chỉnh độ dài của dây đàn khi đánh.
- C. Vặn cho dây đàn căng vừa đủ trước khi đánh.
- D. Cả 3 phương án đúng.

Câu 25. Hãy xác định câu nào sau đây là **sai**?

- A. Khi tần số dao động càng nhỏ thì âm phát ra càng trầm.
- B. Hz là đơn vị tần số.
- C. Khi tần số dao động càng cao thì âm phát ra càng to.
- D. Khi tần số dao động càng lớn thì âm phát ra càng cao.

Câu 26. Người ta nhận thấy rằng chó là loài động vật nghe được các âm thanh rất tốt và rất nhạy. Đặc biệt khi ngủ chó vẫn cảm nhận được các âm thanh lạ và nhỏ rất nhanh. Vì sao lại như vậy?

- A. Bản chất của chó là phát hiện các âm thanh lạ, nhỏ.
- B. Chó có thể nghe được các âm thanh như hạ âm, siêu âm mà con người không thể nghe được.
- C. Tai chó to hơn nên nghe to hơn.
- D. Tai chó rất nhạy với âm, mặt khác khi ngủ chó thường áp tai xuống đất mà đất truyền âm tốt hơn không khí do vậy chó cảm nhận nhanh hơn.

Câu 27. Chùm tia song song là chùm tia gồm:

- A. Các tia sáng không giao nhau.
- B. Các tia sáng gặp nhau ở vô cực.
- C. Các tia sáng hội tụ.
- D. Các tia phân kì.

Câu 28. Máy tính cầm tay sử dụng năng lượng mặt trời đã chuyển hoá năng lượng ánh sáng thành

- A. hoá năng.
- B. nhiệt năng.
- C. điện năng.
- D. cơ năng.

Câu 29. Chọn phát biểu **sai**. Vật cản sáng (chắn sáng) là vật?

- A. Không cho ánh sáng truyền qua.
- B. Đặt trước mắt người quan sát.
- C. Cản đường truyền của ánh sáng.
- D. Cho ánh sáng truyền qua.

Câu 30. Để đo tốc độ chuyển động của 1 viên bi trong phòng thực hành khi dùng đồng hồ bấm giây, ta thực hiện theo các bước sau:

- 1- Dùng công thức $v = s/t$ để tính tốc độ của vật.
- 2- Dùng thước đo độ dài của quãng đường s .
- 3- Xác định vạch xuất phát và vạch đích chuyển động của vật.
- 4 - Dùng đồng hồ bấm giây đo thời gian t từ khi vật bắt đầu chuyển động từ vạch xuất phát tới khi qua vạch đích.

Cách sắp xếp sau đây là đúng?

- A. 1 - 2 - 3 - 4.
- B. 3 - 2 - 1 - 4.
- C. 2 - 4 - 1 - 3.
- D. 3 - 2 - 4 - 1.