

PHẦN I/ TRẮC NGHIỆM: (7 điểm)

Dùng bút chì tô đáp án đúng trong phiếu bài làm cho các câu hỏi sau:

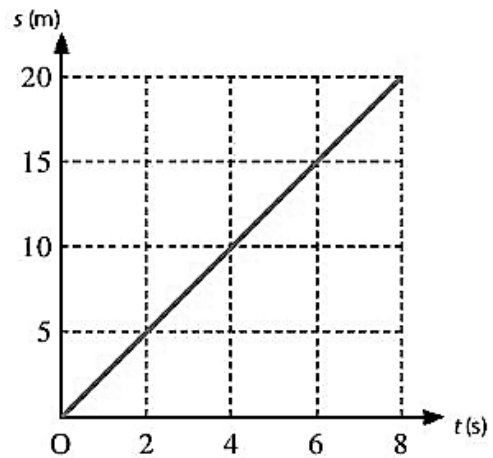
- Câu 1.** Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học được sắp xếp theo nguyên tắc:
A. số neutron tăng dần. B. tính kim loại tăng dần.
C. điện tích hạt nhân tăng dần. D. tính phi kim tăng dần.
- Câu 2.** Để học tập tốt môn Khoa học tự nhiên, chúng ta cần rèn luyện các kỹ năng nào?
A. Đo, dự đoán, phân loại, liên hệ, thuyết trình.
B. Quan sát, phân loại, liên kết, đo đạc, dự báo, viết báo cáo, thuyết trình.
C. Quan sát, phân loại, liên hệ.
D. Quan sát, đo, dự đoán, phân loại, liên hệ.
- Câu 3.** Dụng cụ để xác định vận tốc của một vật gọi là
A. ampe kế. B. vôn kế. C. tốc kế. D. nhiệt kế.
- Câu 4.** Khi phát ra âm:
A. Các vật đứng yên. B. Các vật dao động.
C. Các vật di chuyển nhanh. D. Các vật không thay đổi so với bình thường.
- Câu 5.** Phát biểu nào sau đây **không đúng** khi nói về khoảng cách an toàn giữa các xe đang lưu thông trên đường?
A. Khoảng cách an toàn là khoảng cách đủ để phản ứng, không đâm vào xe trước khi gặp tình huống bất ngờ.
B. Tốc độ chuyển động càng cao thì khoảng cách an toàn phải giữ càng lớn.
C. Khoảng cách an toàn tối thiểu được quy định bởi Luật Giao thông đường bộ.
D. Khi trời mưa hoặc thời tiết xấu, lái xe nên giảm khoảng cách an toàn.
- Câu 6.** Đơn vị tốc độ phụ thuộc vào
A. đơn vị thời gian. B. đơn vị khối lượng vật chuyển động.
C. đơn vị độ dài. D. đơn vị độ dài và đơn vị thời gian.
- Câu 7.** Theo mô hình nguyên tử Rutherford - Bohr, lớp đầu tiên gần sát hạt nhân chứa tối đa bao nhiêu electron?
A. 6. B. 4. C. 8. D. 2.
- Câu 8.** Trường hợp nào sau đây là có ô nhiễm tiếng ồn?
A. Tiếng còi ô tô, còi tàu hỏa nghe thấy khi đi trên đường.
B. Âm thanh phát ra từ loa ở buổi hòa nhạc, ca nhạc.
C. Tiếng nô đùa của học sinh trong giờ ra chơi.
D. Đường cao tốc phải được xây dựng gần trường học, bệnh viện và khu dân cư.
- Câu 9.** Trong những trường hợp dưới đây, hiện tượng nào ứng dụng phản xạ âm?
A. Xác định độ sâu của đáy biển. B. Nói trong hội trường thông qua hệ thống loa.
C. Nói chuyện qua điện thoại. D. Nói trong phòng thu âm qua hệ thống loa.
- Câu 10.** Âm phát ra nhỏ hơn khi nào?
A. Khi biên độ dao động lớn hơn B. Khi biên độ dao động nhỏ hơn
C. Khi tần số dao động lớn hơn D. Khi tần số dao động nhỏ hơn.
- Câu 11.** Đơn chất oxygen bao gồm các phân tử chứa 2 nguyên tử oxygen. Công thức hóa học của đơn chất oxygen là
A. O^2 . B. O. C. O_2 . D. $O2$.
- Câu 12.** Liên kết cộng hóa trị được tạo nên giữa hai nguyên tử bởi

- A. lực hút tĩnh điện giữa các ion mang điện trái dấu
- B. lực hút tĩnh điện giữa các electron
- C. một hay nhiều cặp electron dùng chung
- D. một hay nhiều cặp proton dùng chung

Câu 13.

Hình dưới đây biểu diễn đồ thị quãng đường – thời gian của một vật chuyển động trong khoảng thời gian 8 s. Tốc độ của vật là

- A. 0,4 m/s.
- B. 2,5 m/s.
- C. 8 m/s.
- D. 20 m/s.



Câu 14. Trong phòng thí nghiệm, người ta thường sử dụng những dụng cụ đo nào để đo tốc độ của các vật chuyển động nhanh và có kích thước nhỏ?

- A. Thước, cổng quang điện và đồng hồ bấm giây.
- B. Thước và đồng hồ đo thời gian hiện số.
- C. Thước, đồng hồ đo thời gian hiện số kết nối với cổng quang điện.
- D. Cổng quang điện và đồng hồ bấm giây.

Câu 15. Nguyên tử khí hiếm là nguyên tử có

- A. số proton bằng số neutron.
- B. tám electron trong nguyên tử (trừ He).
- C. số electron trong nguyên tử là số chẵn.
- D. tám electron ở lớp ngoài cùng (trừ He).

Câu 16. Các vật phản xạ âm tốt là

- A. các vật cứng, có bề mặt xù xì.
- B. các vật mềm, xốp, có bề mặt gồ ghề.
- C. các vật cứng, có bề mặt nhẵn.
- D. các vật mềm, xốp có bề mặt nhẵn.

Câu 17. Đơn vị nào sau đây là đơn vị đo tốc độ?

- A. m
- B. km
- C. km/h
- D. phút

Câu 18. Khi nào ta nói âm phát ra âm bổng?

- A. Khi âm nghe nhỏ.
- B. Khi âm nghe to.
- C. Khi âm phát ra có tần số cao.
- D. Khi âm phát ra có tần số thấp.

Câu 19. Biên độ dao động là

- A. khoảng cách lớn nhất giữa hai vị trí mà vật dao động thực hiện được.
- B. độ lệch so với vị trí ban đầu của vật trong một giây.
- C. độ lệch lớn nhất so với vị trí cân bằng khi vật dao động.
- D. số dao động trong một giây.

Câu 20. Cách làm nào sau đây tạo ra tiếng trống to hơn?

- A. Làm trũng da trống một chút.
- B. Đánh trống nhẹ đi.
- C. Làm căng da trống một chút.
- D. Đánh trống mạnh hơn.

Câu 21. Trong phân tử oxygen (O_2), khi hai nguyên tử oxygen liên kết với nhau, chúng

- A. chuyển electron từ nguyên tử này sang nguyên tử kia.
- B. dùng chung proton.
- C. chuyển proton từ nguyên tử này sang nguyên tử kia.

D. dùng chung electron.

Câu 22. Công thức nào sau đây **sai** ?

A. $t = s/v$

B. $s = v.t$

C. $v = s/t$

D. $v = s.t$

Câu 23. Điền vào chỗ trống: Khi thổi sáo,phát ra âm

A. Thành sáo dao động

B. Ống sáo dao động

C. Cột khí trong ống sáo dao động

D. Môi người thổi dao động

Câu 24. Số hiệu nguyên tử của một nguyên tố hóa học là

A. số proton trong nguyên tử.

B. số proton và neutron trong hạt nhân.

C. số neutron trong nguyên tử.

D. số electron trong hạt nhân.

Câu 25. Khi em nghe được tiếng nói của mình vang lại trong hang động nhiều lần, điều đó có ý nghĩa gì?

A. Tiếng nói của em gặp vật cản bị phản xạ và lặp lại.

B. Có người ở trong hang cũng đang nói to.

C. Trong hang động có mối nguy hiểm.

D. Sóng âm truyền đi trong hang quá nhanh.

Câu 26. Liên kết ion hình thành giữa hai nguyên tử A và B khi

A. một nguyên tử nhận thêm electron, một nguyên tử cho đi electron.

B. proton được chuyển từ nguyên tử này sang nguyên tử kia.

C. mỗi nguyên tử A và B đều cho đi electron.

D. mỗi nguyên tử A và B đều nhận thêm electron.

Câu 27. Vật phản xạ âm tốt là:

A. Miếng xốp, ghế nệm mút, mặt gương.

B. Tấm kim loại, áo len, cao su.

C. Mặt gương, tấm kim loại, mặt đá hoa, tường gạch.

D. Miếng xốp, ghế nệm mút, cao su xốp.

Câu 28. Người ta thường dùng sự phản xạ của siêu âm để xác định độ sâu của biển. Giả sử tàu phát ra siêu âm và thu được âm phản xạ của nó từ đáy biển sau 1 giây. Tính gần đúng độ sâu của đáy biển, biết vận tốc truyền siêu âm trong nước là 1500 m/s.

A. 1500 m

B. 750 m

C. 500 m

D. 1000 m

PHẦN II/ TỰ LUẬN: (3,0 điểm)

Bài 1: (1 điểm)

Lập công thức hóa học và xác định phần trăm khối lượng mỗi nguyên tố có trong hợp chất tạo thành bởi phosphorus (P) có hóa trị V và oxygen.

(Biết khối lượng nguyên tử của P = 31; O = 16)

Bài 2: (2 điểm)

Một xe du lịch xuất phát từ Hà Nội đi tới Khu di tích K9-Đá Chông và Khu du lịch Đảo Ngọc Xanh. Trong 1 giờ 30 phút giờ đầu kể từ khi xuất phát, xe đó đi 80km và đến được Khu di tích K9-Đá Chông. Khi đến Khu di tích K9-Đá Chông, xe nghỉ ngơi 1 giờ. Sau khi nghỉ ngơi, xe đó chạy nốt quãng đường 10km từ Khu di tích K9-Đá Chông đến Khu du lịch Đảo Ngọc Xanh hết thời gian là 15 phút.

a) Vẽ đồ thị quãng đường – thời gian của xe du lịch.

b) Tính tốc độ của xe du lịch khi đi từ Hà Nội đến Khu di tích K9-Đá Chông và khi đi từ Khu di tích K9-Đá Chông đến Khu du lịch Đảo Ngọc Xanh. Trên quãng đường nào xe du lịch đi nhanh hơn?

-----**Hết**-----