

I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Chọn và ghi vào bài kiểm tra chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất.

Câu 1. Trong phân tử KCl, nguyên tử K (kali) và nguyên tử Cl (chlorine) liên kết với nhau bằng liên kết

- A. cộng hoá trị. B. ion. C. kim loại. D. phi kim.

Câu 2. Trong các phản ứng hóa học, nguyên tử kim loại có khuynh hướng

- A. nhận thêm electron.
B. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng phản ứng cụ thể.
C. nhường bớt electron.
D. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng kim loại cụ thể.

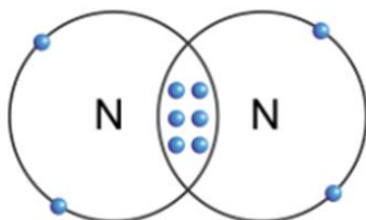
Câu 3. Trong các phản ứng hóa học, nguyên tử phi kim có khuynh hướng

- A. nhận thêm electron.
B. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng phản ứng cụ thể..
C. nhường bớt electron.
D. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng kim loại cụ thể.

Câu 4. Liên kết được hình thành bởi sự dùng chung electron giữa hai nguyên tử là liên kết nào?

- A. Liên kết ion. B. Liên kết cộng hóa trị.
C. Liên kết hydrogen. D. Liên kết kim loại.

Câu 5. Cho mô hình phân tử N_2 như sau



Phân tử nitrogen

Số cặp electron dùng chung giữa hai nguyên tử nitrogen là

- A. 6. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 6. Biết phân tử nitric acid gồm 1H, 1N, 3O. Công thức hóa học của hợp chất nitric acid ?

- A. H_3PO_4 . B. HNO_3 . C. H_2SO_4 . D. HCl.

Câu 7. Công thức hóa học của hợp chất tạo bởi Ca(II) với OH(I) là

- A. CaOH. B. $Ca(OH)_2$. C. Ca_2OH . D. Ca_3OH .

Câu 8. Xác định công thức hóa học của sulfur trioxid có cấu tạo từ S hoá trị VI và O?

- A. SO_2 . B. SO_3 . C. SO. D. S_2O .

Câu 9. Khi xác định hóa trị, hóa trị của nguyên tố nào được lấy làm đơn vị?

- A. Hydrogen. B. Sulfur. C. Nitrogen. D. Carbon.

Câu 10. Hoá trị của nitrogen trong hợp chất N_2O_3 là

- A. V. B. IV. C. I. D. III.

Câu 11. Fe có hóa trị III trong công thức nào?

- A. FeO. B. Fe_2O_3 . C. $FeSO_4$. D. $FeCl_2$.

Câu 12. Phần trăm khối lượng nguyên tố O trong hợp chất N_2O là

A. 76,19%. B. 63,64%. C. 36,36%. D. 20,19%.

Câu 13. Độ lớn của tốc độ cho biết

- A. quỹ đạo của chuyển động.
- B. mức độ nhanh hay chậm của chuyển động.
- C. mức độ nhanh hay chậm của tốc độ.
- D. dạng đường đi của chuyển động.

Câu 14. Trong đồ thị quãng đường – thời gian, hai trục tọa độ

- A. song song với nhau.
- B. tạo thành góc 60° .
- C. chéo nhau.
- D. vuông góc với nhau.

Câu 15. Để giúp kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông, ta sử dụng

- A. ống hồ bấm giây.
- B. Đồng hồ hẹn giờ.
- C. Đồng hồ đo thời gian hiện số dùng công quang điện.
- D. Thiết bị “bắn tốc độ”.

Câu 16. Lúc 7 giờ, bạn Hà đi bộ từ nhà đến trường với tốc độ 5 km/h. Biết quãng đường từ nhà bạn Hà đến trường dài 1,5 km. Hỏi bạn Hà đến trường lúc mấy giờ?

- A. 7 h 30 min. B. 7 h 15 min.
- C. 7 h 18 min. D. 7 h 45 min.

Câu 17. Đường sắt Hà Nội – Lào Cai dài khoảng 296 km. Nếu tốc độ trung bình của một tàu hoả là 74 km/h thì thời gian tàu chạy từ Hà Nội đến Lào Cai là

- A. 3 h. B. 4 h. C. 5 h. D. 6 h.

Câu 18. Đơn vị nào sau đây là đơn vị của vận tốc?

- A. m/s. B. m. C. kg. D. m/s^2 .

Câu 19. Dụng cụ để xác định sự nhanh chậm của chuyển động của một vật gọi là

- A. vôn kế. B. nhiệt kế. C. tốc kế. D. ampe kế.

Câu 20. Trên đường đi học, Lan đếm được mình bước 1530 bước. Biết mỗi bước trung bình dài 0,5 m. Quãng đường Lan đi học ?

- A. 1530 m. B. 765 m. C. 3060 m. D. 1500 m.

Câu 21. Độ cao của âm phụ thuộc vào?

- A. Tần số. B. Biên độ. C. Độ to. D. Cường độ.

Câu 22. Môi trường nào sau đây không truyền được âm?

- A. Nước. B. Không khí.
- C. Chân không. D. Rắn.

Câu 23. Ta nghe được âm càng to khi

- A. tần số âm càng lớn. B. tần số âm càng nhỏ.
- C. biên độ âm càng lớn. D. biên độ âm càng nhỏ.

Câu 24. Một vật dao động phát ra âm có tần số 50Hz và một vật khác dao động phát ra âm có tần số 70 Hz. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Vật phát ra âm có tần số 70 Hz dao động nhanh hơn.
- B. Vật phát ra âm có tần số 50 Hz có âm nhỏ hơn.
- C. Vật phát ra âm có tần số 70 Hz có âm to hơn.
- D. Vật phát ra âm có tần số 50 Hz bổng hơn.

Câu 25. Số dao động thực hiện được trong một giây được gọi là

- A. Biên độ. B. Tần số. C. Độ cao. D. Độ to.

Câu 26. Một âm thoa dao động với tần số 25 Hz. Trong 1 phút âm thoa thực hiện được

- A. 25 dao động.
- C. 750 dao động.

- B. 1500 dao động.
- D. 50 dao động.

Câu 27. Âm phản xạ là gì?

- A. Là âm dội lại khi gặp gương phẳng.
- B. Là âm dội lại khi gặp vật cản.
- C. Là âm tới gặp vật cản.
- D. Là âm tới gặp gương phẳng.

Câu 28. Bề mặt vật nào phản xạ âm tốt?

- A. Tấm bìa.
- C. Tấm vải.
- B. Tấm kính.
- D. Miếng xốp.

TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 29.(1 điểm)

a. Tính thành phần phần trăm (theo khối lượng) của các nguyên tố trong hợp chất sau : Fe_3O_4 , $MgCO_3$.

b. Hợp chất tạo thành bởi magie và oxi có phân tử khối là 40, trong đó phần trăm về khối lượng của chúng lần lượt là 60% và 40%. Xác định công thức hóa học của hợp chất đó.

Câu 30.(1 điểm) Một người đi xe đạp, sau khi đi được 12 km với tốc độ 15 km/h thì dừng lại để sửa xe và nghỉ ngơi trong 30 phút, sau đó đi tiếp 15 km với tốc độ 10 km/h.

- a) Vẽ đồ thị quãng đường thời gian của người đi xe đạp.
- b) Xác định tốc độ của người đi xe đạp trên cả quãng đường

Câu 31.(1 điểm) Để đo vận tốc truyền của âm trong môi trường chất rắn, người ta dùng một cái ống sắt dài 68,6 mét.. Dùng búa gõ nhẹ một cái vào một đầu của ống thì đầu kia nghe được hai tiếng gõ, tiếng nọ cách tiếng kia 0,193 giây. Giải thích tại sao ở đầu kia lại nghe được 2 tiếng gõ.

I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Chọn và ghi vào bài kiểm tra chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất.

Câu 1. Xác định công thức hóa học của sulfur trioxit có cấu tạo từ S hoá trị VI và O?

- A. SO_2 . B. SO_3 . C. SO . D. S_2O .

Câu 2. Khi xác định hóa trị, hóa trị của nguyên tố nào được lấy làm đơn vị?

- A. Hydrogen. B. Sulfur. C. Nitrogen. D. Carbon.

Câu 3. Hoá trị của nitrogen trong hợp chất N_2O_3 là

- A. V. B. IV. C. I. D. III.

Câu 4. Fe có hóa trị III trong công thức nào?

- A. FeO . B. Fe_2O_3 . C. FeSO_4 . D. FeCl_2 .

Câu 5. Phần trăm khối lượng nguyên tố O trong hợp chất N_2O là

- A. 76,19%. B. 63,64%. C. 36,36%. D. 20,19%.

Câu 6. Độ lớn của tốc độ cho biết

- A. quỹ đạo của chuyển động.
B. mức độ nhanh hay chậm của chuyển động.
C. mức độ nhanh hay chậm của tốc độ.
D. dạng đường đi của chuyển động.

Câu 7. Trong đồ thị quãng đường – thời gian, hai trục tọa độ

- A. song song với nhau.
B. tạo thành góc 60° .
C. chéo nhau.
D. vuông góc với nhau.

Câu 8. Trong phân tử KCl , nguyên tử K (kali) và nguyên tử Cl (chlorine) liên kết với nhau bằng liên kết

- A. cộng hoá trị. B. ion. C. kim loại. D. phi kim.

Câu 9. Trong các phản ứng hóa học, nguyên tử kim loại có khuynh hướng

- A. nhận thêm electron.
B. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng phản ứng cụ thể.
C. nhường bớt electron.
D. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng kim loại cụ thể.

Câu 10. Trong các phản ứng hóa học, nguyên tử phi kim có khuynh hướng

- A. nhận thêm electron.
B. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng phản ứng cụ thể..
C. nhường bớt electron.
D. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng kim loại cụ thể.

Câu 11. Liên kết được hình thành bởi sự dùng chung electron giữa hai nguyên tử là liên kết nào?

- A. Liên kết ion. B. Liên kết cộng hoá trị.
C. Liên kết hydrogen. D. Liên kết kim loại.

Câu 12. Cho mô hình phân tử N_2 như sau

A. Tấm bìa.

B. Tấm kính.

C. Tấm vải.

D. Miếng xốp.

Câu 26. Một vật dao động phát ra âm có tần số 50Hz và một vật khác dao động phát ra âm có tần số 70 Hz. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Vật phát ra âm có tần số 70 Hz dao động nhanh hơn.

B. Vật phát ra âm có tần số 50 Hz có âm nhỏ hơn.

C. Vật phát ra âm có tần số 70 Hz có âm to hơn.

D. Vật phát ra âm có tần số 50 Hz bằng hơn.

Câu 27. Số dao động thực hiện được trong một giây được gọi là

A. Biên độ.

B. Tần số.

C. Độ cao.

D. Độ to.

Câu 28. Một âm thoa dao động với tần số 25 Hz. Trong 1 phút âm thoa thực hiện được

A. 25 dao động.

B. 1500 dao động.

C. 750 dao động.

D. 50 dao động.

TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 29.(1 điểm)

a. Tính thành phần phần trăm (theo khối lượng) của các nguyên tố trong hợp chất sau : Fe_3O_4 , $MgCO_3$.

b. Hợp chất tạo thành bởi magie và oxi có phân tử khối là 40, trong đó phần trăm về khối lượng của chúng lần lượt là 60% và 40%. Xác định công thức hóa học của hợp chất đó.

Câu 30.(1 điểm) Một người đi xe đạp, sau khi đi được 12 km với tốc độ 15 km/h thì dừng lại để sửa xe và nghỉ ngơi trong 30 phút, sau đó đi tiếp 15 km với tốc độ 10 km/h.

a) Vẽ đồ thị quãng đường thời gian của người đi xe đạp.

b) Xác định tốc độ của người đi xe đạp trên cả quãng đường

Câu 31.(1 điểm) Để đo vận tốc truyền của âm trong môi trường chất rắn, người ta dùng một cái ống sắt dài 68,6 mét.. Dùng búa gõ nhẹ một cái vào một đầu của ống thì đầu kia nghe được hai tiếng gõ, tiếng nọ cách tiếng kia 0,193 giây. Giải thích tại sao ở đầu kia lại nghe được 2 tiếng gõ.

I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Chọn và ghi vào bài kiểm tra chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất.

Câu 1. Để giúp kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông, ta sử dụng

- A. ồng hồ bấm giây.
- B. Đồng hồ hẹn giờ.
- C. Đồng hồ đo thời gian hiện số dùng công quang điện.
- D. Thiết bị “bắn tốc độ”.

Câu 2. Lúc 7 giờ, bạn Hà đi bộ từ nhà đến trường với tốc độ 5 km/h. Biết quãng đường từ nhà bạn Hà đến trường dài 1,5 km. Hỏi bạn Hà đến trường lúc mấy giờ?

- A. 7 h 30 min.
- B. 7 h 15 min.
- C. 7 h 18 min.
- D. 7 h 45 min.

Câu 3. Đơn vị nào sau đây là đơn vị của vận tốc?

- A. m/s.
- B. m.
- C. kg.
- D. m/s^2 .

Câu 4. Dụng cụ để xác định sự nhanh chậm của chuyển động của một vật gọi là

- A. vôn kế.
- B. nhiệt kế.
- C. tốc kế.
- D. ampe kế.

Câu 5. Đường sắt Hà Nội – Lào Cai dài khoảng 296 km. Nếu tốc độ trung bình của một tàu hoả là 74 km/h thì thời gian tàu chạy từ Hà Nội đến Lào Cai là

- A. 3 h.
- B. 4 h.
- C. 5 h.
- D. 6 h.

Câu 6. Trên đường đi học, Lan đếm được mình bước 1530 bước. Biết mỗi bước trung bình dài 0,5 m. Quãng đường Lan đi học ?

- A. 1530 m.
- B. 765 m.
- C. 3060 m.
- D. 1500 m.

Câu 7. Độ cao của âm phụ thuộc vào?

- A. Tần số.
- B. Biên độ.
- C. Độ to.
- D. Cường độ.

Câu 8. Trong các phản ứng hóa học, nguyên tử phi kim có khuynh hướng

- A. nhận thêm electron.
- B. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng phản ứng cụ thể..
- C. nhường bớt electron.
- D. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng kim loại cụ thể.

Câu 9. Trong phân tử KCl, nguyên tử K (kali) và nguyên tử Cl (chlorine) liên kết với nhau bằng liên kết

- A. cộng hoá trị.
- B. ion.
- C. kim loại.
- D. phi kim.

Câu 10. Trong các phản ứng hóa học, nguyên tử kim loại có khuynh hướng

- A. nhận thêm electron.
- B. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng phản ứng cụ thể.
- C. nhường bớt electron.
- D. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng kim loại cụ thể.

Câu 11. Liên kết được hình thành bởi sự dùng chung electron giữa hai nguyên tử là liên kết nào?

- A. Liên kết ion.
- B. Liên kết cộng hóa trị.
- C. Liên kết hydrogen.
- D. Liên kết kim loại.

Câu 12. Cho mô hình phân tử N_2 như sau

A. Biên độ. B. Tần số. C. Độ cao. D. Độ to.

Câu 26. Âm phản xạ là gì?

- A. Là âm dội lại khi gặp gương phẳng.
- B. Là âm dội lại khi gặp vật cản.
- C. Là âm tới gặp vật cản.
- D. Là âm tới gặp gương phẳng.

Câu 27. Một âm thoa dao động với tần số 25 Hz. Trong 1 phút âm thoa thực hiện được

- A. 25 dao động.
- B. 1500 dao động.
- C. 750 dao động.
- D. 50 dao động.

Câu 28. Bề mặt vật nào phản xạ âm tốt?

- A. Tấm bìa.
- B. Tấm kính.
- C. Tấm vải.
- D. Miếng xốp.

TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 29.(1 điểm)

a. Tính thành phần phần trăm (theo khối lượng) của các nguyên tố trong hợp chất sau : Fe_3O_4 , $MgCO_3$.

b. Hợp chất tạo thành bởi magie và oxi có phân tử khối là 40, trong đó phần trăm về khối lượng của chúng lần lượt là 60% và 40%. Xác định công thức hóa học của hợp chất đó.

Câu 30.(1 điểm) Một người đi xe đạp, sau khi đi được 12 km với tốc độ 15 km/h thì dừng lại để sửa xe và nghỉ ngơi trong 30 phút, sau đó đi tiếp 15 km với tốc độ 10 km/h.

a) Vẽ đồ thị quãng đường thời gian của người đi xe đạp.

b) Xác định tốc độ của người đi xe đạp trên cả quãng đường

Câu 31.(1 điểm) Để đo vận tốc truyền của âm trong môi trường chất rắn, người ta dùng một cái ống sắt dài 68,6 mét.. Dùng búa gõ nhẹ một cái vào một đầu của ống thì đầu kia nghe được hai tiếng gõ, tiếng nọ cách tiếng kia 0,193 giây. Giải thích tại sao ở đầu kia lại nghe được 2 tiếng gõ.

Mã đề 704

I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Chọn và ghi vào bài kiểm tra chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất.

Câu 1. Bề mặt vật nào phản xạ âm tốt?

- A. Tấm bìa. B. Tấm kính.
C. Tấm vải. D. Miếng xốp.

Câu 2. Môi trường nào sau đây không truyền được âm?

- A. Nước. B. Không khí.
C. Chân không. D. Rắn.

Câu 3. Ta nghe được âm càng to khi

- A. tần số âm càng lớn. B. tần số âm càng nhỏ.
C. biên độ âm càng lớn. D. biên độ âm càng nhỏ.

Câu 4. Số dao động thực hiện được trong một giây được gọi là

- A. Biên độ. B. Tần số. C. Độ cao. D. Độ to.

Câu 5. Một âm thoa dao động với tần số 25 Hz. Trong 1 phút âm thoa thực hiện được

- A. 25 dao động. B. 1500 dao động.
C. 750 dao động. D. 50 dao động.

Câu 6. Một vật dao động phát ra âm có tần số 50Hz và một vật khác dao động phát ra âm có tần số 70 Hz. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Vật phát ra âm có tần số 70 Hz dao động nhanh hơn.
B. Vật phát ra âm có tần số 50 Hz có âm nhỏ hơn.
C. Vật phát ra âm có tần số 70 Hz có âm to hơn.
D. Vật phát ra âm có tần số 50 Hz bổng hơn.

Câu 7. Âm phản xạ là gì?

- A. Là âm dội lại khi gặp gương phẳng.
B. Là âm dội lại khi gặp vật cản.
C. Là âm tới gặp vật cản.
D. Là âm tới gặp gương phẳng.

Câu 8. Trong phân tử KCl, nguyên tử K (kali) và nguyên tử Cl (chlorine) liên kết với nhau bằng liên kết

- A. cộng hoá trị. B. ion. C. kim loại. D. phi kim.

Câu 9. Trong các phản ứng hóa học, nguyên tử kim loại có khuynh hướng

- A. nhận thêm electron.
B. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng phản ứng cụ thể.
C. nhường bớt electron.
D. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng kim loại cụ thể.

Câu 10. Trong các phản ứng hóa học, nguyên tử phi kim có khuynh hướng

- A. nhận thêm electron.
B. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng phản ứng cụ thể..
C. nhường bớt electron.
D. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng kim loại cụ thể.

Câu 11. Liên kết được hình thành bởi sự dùng chung electron giữa hai nguyên tử là liên kết nào?

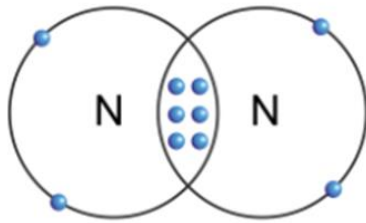
A. Liên kết ion.

B. Liên kết cộng hóa trị.

C. Liên kết hydrogen.

D. Liên kết kim loại.

Câu 12. Cho mô hình phân tử N_2 như sau



Phân tử nitrogen

Số cặp electron dùng chung giữa hai nguyên tử nitrogen là

A. 6.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 13. Biết phân tử nitric acid gồm 1H, 1N, 3O. Công thức hóa học của hợp chất nitric acid ?

A. H_3PO_4 .

B. HNO_3 .

C. H_2SO_4 .

D. HCl.

Câu 14. Để giúp kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông, ta sử dụng

A. òng hồ bấm giây.

B. Đồng hồ hẹn giờ.

C. Đồng hồ đo thời gian hiện số dùng cổng quang điện.

D. Thiết bị “bắn tốc độ”.

Câu 15. Công thức hóa học của hợp chất tạo bởi Ca(II) với OH(I) là

A. CaOH.

B. $Ca(OH)_2$.

C. Ca_2OH .

D. Ca_3OH .

Câu 16. Khi xác định hóa trị, hóa trị của nguyên tố nào được lấy làm đơn vị?

A. Hydrogen.

B. Sulfur.

C. Nitrogen.

D. Carbon.

Câu 17. Hoá trị của nitrogen trong hợp chất N_2O_3 là

A. V.

B. IV.

C. I.

D. III.

Câu 18. Fe có hóa trị III trong công thức nào?

A. FeO.

B. Fe_2O_3 .

C. $FeSO_4$.

D. $FeCl_2$.

Câu 19. Phần trăm khối lượng nguyên tố O trong hợp chất N_2O là

A. 76,19%.

B. 63,64%.

C. 36,36%.

D. 20,19%.

Câu 20. Xác định công thức hóa học của sulfur trioxit có cấu tạo từ S hoá trị VI và O?

A. SO_2 .

B. SO_3 .

C. SO.

D. S_2O .

Câu 21. Độ lớn của tốc độ cho biết

A. quỹ đạo của chuyển động.

B. mức độ nhanh hay chậm của chuyển động.

C. mức độ nhanh hay chậm của tốc độ.

D. dạng đường đi của chuyển động.

Câu 22. Trong đồ thị quãng đường – thời gian, hai trục tọa độ

A. song song với nhau.

B. tạo thành góc 60° .

C. chéo nhau.

D. vuông góc với nhau.

Câu 23. Lúc 7 giờ, bạn Hà đi bộ từ nhà đến trường với tốc độ 5 km/h. Biết quãng đường từ nhà bạn Hà đến trường dài 1,5 km. Hỏi bạn Hà đến trường lúc mấy giờ?

A. 7 h 30 min.

B. 7 h 15 min.

C. 7 h 18 min.

D. 7 h 45 min.

Câu 24. Đường sắt Hà Nội – Lào Cai dài khoảng 296 km. Nếu tốc độ trung bình của một tàu hoả là 74 km/h thì thời gian tàu chạy từ Hà Nội đến Lào Cai là

- A. 3 h. B. 4 h. C. 5 h. D. 6 h.

Câu 25. Đơn vị nào sau đây là đơn vị của vận tốc?

- A. m/s. B. m. C. kg. D. m/s^2 .

Câu 26. Dụng cụ để xác định sự nhanh chậm của chuyển động của một vật gọi là

- A. vôn kế. B. nhiệt kế. C. tốc kế. D. ampe kế.

Câu 27. Trên đường đi học, Lan đếm được mình bước 1530 bước. Biết mỗi bước trung bình dài 0,5 m. Quảng đường Lan đi học ?

- A. 1530 m. B. 765 m. C. 3060 m. D. 1500 m.

Câu 28. Độ cao của âm phụ thuộc vào?

- A. Tần số. B. Biên độ. C. Độ to. D. Cường độ.

TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 29.(1 điểm)

a. Tính thành phần phần trăm (theo khối lượng) của các nguyên tố trong hợp chất sau : Fe_3O_4 , $MgCO_3$.

b. Hợp chất tạo thành bởi magie và oxi có phân tử khối là 40, trong đó phần trăm về khối lượng của chúng lần lượt là 60% và 40%. Xác định công thức hóa học của hợp chất đó.

Câu 30.(1 điểm) Một người đi xe đạp, sau khi đi được 12 km với tốc độ 15 km/h thì dừng lại để sửa xe và nghỉ ngơi trong 30 phút, sau đó đi tiếp 15 km với tốc độ 10 km/h.

a) Vẽ đồ thị quãng đường thời gian của người đi xe đạp.

b) Xác định tốc độ của người đi xe đạp trên cả quãng đường

Câu 31.(1 điểm) Để đo vận tốc truyền của âm trong môi trường chất rắn, người ta dùng một cái ống sắt dài 68,6 mét.. Dùng búa gõ nhẹ một cái vào một đầu của ống thì đầu kia nghe được hai tiếng gõ, tiếng nọ cách tiếng kia 0,193 giây.Giải thích tại sao ở đầu kia lại nghe được 2 tiếng gõ.

