|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I**  **Môn: KHTN - Lớp: 7** |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Phương pháp tìm hiểu tự nhiên được thực hiện qua mấy bước?

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

**Câu 2:** Kĩ năng dự báo thường thường được sử dụng ở bước nào trong phương pháp tìm hiểu tự nhiên?

A. Đề xuất vấn đề cần tìm hiểu. B. Đưa ra dự đoán khoa học để giải quyết vấn đề.

C. Lập kế hoạch kiểm tra dự đoán. D. Thực hiện kế hoạch kiểm tra dự đoán.

**Câu 3**: Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học được sắp xếp theo

A. chiều nguyên tử khối tăng dần. B. chiều điện tích hạt nhân tăng dần.

C. tính kim loại tăng dần. D. tính phi kim tăng dần.

**Câu 4:** Nguyên tố hóa học là tập hợp các nguyên tử có cùng số

A. Proton. B. Neutron.

C. Electron. D. Proton và Neutron.

**Câu 5:**  Một đơn vị khối lượng nguyên tử (1 amu) theo định nghĩa có giá trị bằng

A. 1/16 khối lượng của nguyên tử oxygen. B. 1/32 khối lượng của nguyên tử sulfur.

C. 1/12 khối lượng của nguyên tử carbon. D. 1/10 khối lượng của nguyên tử boron.

**Câu 6 :** Trong chất cộng hoá trị, hóa trị của một nguyên tố được xác định

1. bằng số cặp electron dùng chungcuar nguyên tử nguyên tố đó với nguyên tử khác.
2. bằng số nguyên tử H liên kết với nguyên tố đó.
3. bằng số nguyên tử H và nguyên tử O liên kết với nguyên tố đó.
4. bằng số nguyên tử O liên kết với nguyên tố đó nhân với 2.

**Câu 7:** Công thức hóa học của hợp chất tạo bởi Aluminium(III) và oxygen là

A. Al3O2. B. AlO. C. Al2O2. D. Al2O3.

**Câu 8:**  Phần trăm về khối lượng của Iron trong hợp chất Fe2O3 (iron (III) oxide) là

A. 30% . B. 50% . C. 60% . D. 70%.

**Câu 9:** Trong hệ đo lường chính thức của nước ta, đơn vị đo tốc độ là

A.m/h. B. km/h. C. km.h. D. phút/m

**Câu 10:**  Đơn vị của tần số là

A. kg B. dB C. cm D. Hz

**Câu 11:**  Hiện tượng nào sau đây **không** liên quan đến năng lượng ánh sáng?

1. Ánh sáng mặt trời phản chiếu trên mặt nước.
2. Ánh sáng mặt trời làm cháy bỏng da.
3. Bếp mặt trời nóng lên nhờ ánh sáng mặt trời.

D. Ánh sáng mặt trời dùng để tạo điện.

**Câu 12:** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về định luật phản xạ ánh sáng?

1. Góc phản xạ bằng góc tới.
2. Tia phản xạ nằm trong mặt phẳng chứa tia tới và đường pháp tuyến với gương ở điểm tới.
3. Tia phản xạ luôn song song với tia tới.
4. Góc hợp bởi tia tới và pháp tuyến bằng góc hợp bởi tia phản xạ và pháp tuyến.

**Câu 13:** Ảnh ảo là

A. ảnh không thể nhìn thấy được.

B. ảnh tưởng tượng, không tồn tại trong thực tế.

C. ảnh không thể hứng được trên màn nhưng có thể nhìn thấy được.

D. luôn ngược chiều với ảnh thật

**Câu 14:** Các kim loại kiềm trong nhóm IA đều có số electron lớp ngoài cùng là

A. 1. B. 2. C. 3. D. 7.

**Câu 15:** Nguyên tử nguyên tố X có nguyên tử khối bằng 3,5 lần nguyên tử khối của oxygen. X là

A. Ca. B. Na. C. K. D. Fe.

**Câu 16:** Trong các phát biểu sau đây phát biểu nào **không đúng** khi so sánh phản xạ và phản xạ khuếch tán?

A. Phản xạ xảy ra trên bề mặt các vật nhẵn bóng, phản xạ khuếch tán xảy ra trên bề mặt các vật không nhẵn bóng.

B. Ở phản xạ các tia phản xạ song song nhau, ở phản xạ khuếch tán các tia phản xạ không song song.

C. Ở phản xạ ta nhìn thấy được hình ảnh của vật, ở phản xạ khuếch tán ta không nhìn thấy được hình ảnh của vật.

D. Phản xạ và phản xạ khuếch tán đều xảy ra trên bề mặt các vật nhẵn bóng.

**Câu 16**: Kí hiệu hóa học của nguyên tố Potassium là

A. P B. Na. C. K. D. Fe.

**PHẦN II. TỰ LUẬN**

**Câu 17:** (1,0 điểm)

a. Dao động và biên độ dao động của sợi dây đàn khác nhau như thế nào khi bạn ấy gảy mạnh và gảy nhẹ?

b. Dao động của các sợi dây đàn ghi-ta khác nhau như thế nào khi bạn ấy chơi nốt cao và nốt thấp?

**Câu 18:**  (1,0 điểm)

Lập CTHH của hợp chất tạo bởi hai nguyên tố Carbon và Hydrogen. Biết Carbon chiếm 75% và Hydrogen chiểm 25% và khối lượng phân tử của hợp chất là 16 amu. ( C = 12 amu, H = 1amu)

**Câu 19:**(1,0 điểm)

Dựa vào bảng ghi số liệu dưới đây về quãng đường và thời gian của một người đi bộ, em hãy vẽ đồ thị quãng đường – thời gian của người này.

Bảng ghi số liệu quãng đường s và thời gian t của người đi bộ.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| t (h) | 0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
| s (km) | 0 | 2,5 | 5,0 | 7,5 | 10 |

**Câu 20:** (1,0 điểm)

Một người đi xe máy xuất phát tại A lúc 7 h 20 min và đến B lúc 8 h 5 min. Tính vận tốc của xe máy theo km/h và m/s. Biết quãng đường từ A đến B là 24,3 km.

**Câu 21:** (1,0 điểm)

Một vụ nổ xảy ra trên mặt nước, gần bờ biển. Một người đang lặn ở dưới nước và một người đang ở trên bờ, cả hai người đều cách nơi xảy ra vụ nổ 1 km. Người nào nghe được tiếng nổ trước? Vì sao?

**Câu 22:** (1,0 điểm)

Cho vật ABC đặt trước một gương phẳng. Hãy vẽ ảnh A’B’C’ của vật ABC qua gương phẳng.

**A**

**B**

**C**

**c. ĐỀ KIỂM TRA**

**Câu 1:** Nguyên tử Pb có nguyên tử khối là;

A. 64 amu

B. 65 amu

C. 207 amu

D. 135 amu

**Câu 2:** Nguyên tử có 2 lớp electron và có 4 electron lớp ngoài cùng là

A. Oxigen

B. Carbon

C. Sodium

D. Hidrogen

**Câu 3:** Bảng tuần hoàn các nguyên tố được sắp xếp theo nguyên tắc:

A. Sự thay đổi số eclectron lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố.

B. Số lớp electron của nguyên tử các nguyên tố.

C. Chiều tăng điện tích hạt nhân nguyên tử các nguyên tố.

D. Xếp hết kim loại đến phi kim.

**Câu 4:** Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố, các nguyên tử thuộc chu kì 3 có

A. 3electron trong nguyên tử

B. 3 lớp electron.

C. 3 proton trong hạt nhân

D. 3 electron lớp ngoài cùng

**Câu 5:** Nguyên tố có số hiệu nguyên tử là 8, có nguyên tử khối 16 amu. Nguyên tố đó có Kí hiệu hóa học là:

A. O

B. C

C. S

D. H

**Câu 6:** Hạt đại diện cho chất là

A. nguyên tử

B. phân tử

C.electron

D. proton

**Câu 7:** Trong các nhóm chất sau, đâu là nhóm các hợp chất?

A. O2, CO2, H2O, H2SO4

B. CO2, K2O, H2SO4, NaOH

C. H2, Cu, N2, O2

D. Cu, Fe, H2O, KOH

**Câu 8:** Trong công thức Al2O3 nguyên tố Nhôm có hóa trị:

A. I

B. II

C. III

D. IV

**Câu 9:** Đơn vị đo vận tốc là:

A. m/s

B. m.s

C. km.s

d. m.phút

**Câu 10:** Tốc kế là dụng cụ dùng để đo:

A. Thời gian

B. Tốc độ

C. Quãng đường

D. khối lượng

**Câu 11:** Để đo tốc độ của một vật, ngoài dụng cụ đo chiều dài như thước dây, thước thẳng…thì ta cần phải cần thêm dụng cụ nào?

A. Tốc kế

B. Nhiệt kế

C. Đồng hồ bấm giây

D. Ampe kế

**Câu 12:** Đơn vị đo tần số là:

A. Hertz (Hz)

B. Dexiben (dB)

C. Mét (m)

D. Kilômét (km)

**Câu 13:** Sóng âm có biên độ càng lớn thì nghe âm.......

A. Càng nhỏ

B. Lúc to, lúc nhỏ

C. Không nghe thấy gì

D. Càng to

**Câu 14:** Trong các vật sau: Mặt gương, ghế đệm mút, tấm xốp, rèm nhung, tấm kim loại. Vật phản xạ âm tốt là:

A. Mặt gương, tấm kim loại.

B. Mặt gương, tấm xốp, rèm nhung, tấm kim loại.

C. Mặt gương, ghế đệm mút, tấm xốp, rèm nhung.

D. Mặt gương, ghế đệm mút, rèm nhung, tấm kim loại.

**Câu 15:** Theo định luật phản xạ ánh sáng thì:

- Tia phản xạ nằm trong mặt phảng tới

- Góc phản xạ…………..

Em hãy chọn cụm từ thích hợp để được đáp án chính xác

A. Nhỏ hơn góc tới.

B. Lớn hơn góc tới.

C. Bằng góc tới

D. bằng tia tới.

**Câu 16:** Ảnh của một vật qua gương phẳng là:

A. Ảnh ảo. Độ lớn của ảnh bằng độ lớn của vật, khoảng cách từ một điểm của vật đến gường bằng khoảng cách từ ảnh của điểm đó đến gương.

B. Ảnh thật. Độ lớn của ảnh bằng độ lớn của vật, khoảng cách từ một điểm của vật đến gường bằng khoảng cách từ ảnh của điểm đó đến gương.

C. Ảnh thật. Độ lớn của ảnh bằng độ lớn của vật.

D. Ảnh ảo. Độ lớn của ảnh bằn độ lớn của vật.

**II. Tự luận (6 điểm)**

**Câu 17:**

a. Tốc độ là gì?

b. Viết công thức tính tốc độ?

c. Áp dụng công thức trên em hãy tính thời gian bạn An khi đi siêu thị biết bạn An đi bộ từ nhà đến siêu thị với tốc độ 4,8km/h, quãng đường từ nhà bạn An đến siêu thị dài 2,4km?

**Câu 18:** Một ô tô đi từ trung tâm thành phố Hải Phòng đến Đồ Sơn. Ô tô đi với vận tốc 70km/h được 30 phút thì gặp một biển báo giao thông sau  Do không để ý nên ô tô vẫn đi với vận tốc như trên.

a. Tính quãng đường ô tô đi được với vận tốc trên trong thời gian 30 phút.

b. Ô tô trên có vi phạm luật giao thông đường bộ không? Nếu có thì ảnh hưởng như thế nào đến an toàn giao thông?

**Câu 19:** Một con muỗi khi bay vỗ cánh 3000 lần trong 5 giây và một con ong mật khi bay vỗ cánh 4950 lần trong 15 giây.

a) Tính tần số dao động của cánh muỗi và cánh ong khi bay. Con nào vỗ cánh nhanh hơn?

b) Âm phát ra khi vỗ cánh của con muỗi hay con ong cao hơn?

**Câu 20:** Cho các âm thanh sau

a) Tiếng xe cứu thương.

b) Tiếng học sinh phát biểu trong lớp.

c) Tiếng sấm.

d) Tiếng máy khoan bê tông kéo dài liên tục gần khu dân cư.

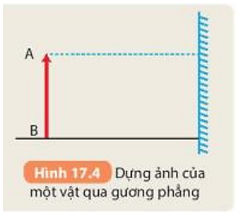
e) Tiếng ồn từ khu chợ họp gần lớp học.

g) Tiếng hát karaoke vào đêm khuya.

Âm thanh nào là âm thanh gây ô nhiễm tiếng ồn? Vì sao?

**Câu 21:** Giải thích vì sao chai nước để ngoài nắng, sau một khoảng thời gian thì nóng lên. Năng lượng ánh sáng đã chuyển hóa thành dạng năng lượng nào?

**Câu 22:** Dựa vào tính chất đối xứng của ảnh và vật qua gương phẳng, hãy dựng ảnh của vật AB qua gương phẳng (Hình 17.4)



**IV. ĐÁP ÁN- BIỂU ĐIỂM**

**A. TRẮC NGIỆM: 4,0 điểm** (mỗi câu trả lời đúng, được 0,25 điểm. (0,25đ x 16 = 4,0 điểm )

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| **Đáp án** | C | B | C | B | A | B | B | C | A | B | C | A | D | A | C | A |

**B. TỰ LUẬN: 6,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Biểu điểm** |
| **Câu 17**  **( 1,0 điểm)** | a. Đại lượng cho biết sự nhanh, chậm của chuyển động, được xác định bằng quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian gọi là tốc độ chuyển động | 0,25 điểm |
| b. Công thức: | 0,25 điểm |
| c. Tóm tắt đúng  Áp dụng công thức  tính đúng t = 0,5h | 0,25 điểm  0,25 điểm |
| **Câu 18**  **(1,5 điểm)** | a. Tóm tắt đúng  Tính đúng quãng đường s = 35km | 0,25 điểm  0,25 điểm |
| b. Trình bày đúng ô tô có vi phạm luật giao thông  HS nêu được đúng mỗi ý cho 0,25 điểm. Tối đa là 0,75 điểm | 0,25 điểm  0,75 điểm |
| **Câu 19**  **(1,0 điểm)** | a.  - Tần số dao động của cánh muỗi là: 30005 = 600Hz30005 = 600Hz  - Tần số dao động của cánh ong là: 495015 = 330Hz495015 = 330Hz  - Trong một giây con muỗi vỗ cánh được nhiều lần hơn (600 > 330) nên con muỗi vỗ cánh nhanh hơn. | 0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm |
| b. Âm phát ra khi vỗ cánh của con muỗi cao hơn vì cánh muỗi có tần số dao động lớn hơn. | 0,25 điểm |
| **Câu 20**  **(1,0 điểm)** | Các âm thanh gây ô nhiễm tiếng ồn là:  a) Tiếng nẹt bô kéo dài của quán sửa xe gần nhà  d) Tiếng máy khoan bê tông kéo dài liên tục gần khu dân cư.  e) Tiếng ồn từ khu chợ họp gần lớp học.  g) Tiếng hát karaoke vào đêm khuya. | 0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm |
| **Câu 21**  **(1,0 điểm)** | - Chai nước để ngoài nắng, sau một khoảng thời gian thì nóng lên là vì chai nước đã nhận được năng lượng ánh sáng từ Mặt Trời.  - Năng lượng ánh sáng đã chuyển hóa thành nhiệt năng. | 0,5 điểm  0,5 điểm |
| **Câu 22**  **(1,0 điểm)** | - Lấy A’ đối xứng với A qua gương.  - Lấy B’ đối xứng với B qua gương.  - Nối A’ với B’ ta được ảnh A’B’ của vật AB qua gương phẳng.  Dựa vào tính chất đối xứng của ảnh và vật qua gương phẳng, hãy dựng ảnh của vật AB (ảnh 13) | 0,5 điểm  0,25 điểm |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **Môn: KHTN - Lớp: 7** |

**PHẦN I. TRẮC NGHỆM (6,0 điểm)**

*Mỗi câu trả lời đúng ghi 0,25đ*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Đáp án | C | C | B | A | C | A | D | D | B | D | A | C | C | A | D | D |

**PHẦN II. TỰ LUẬN (6,0 điểm**)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung đáp án** | **Biểu điểm** |
| **17**  (1,0điểm) | - Dao động của sợi dây đàn càng mạnh và biên độ dao động của dây lớn khi bạn ấy gảy mạnh.  Khi gảy nhẹ dây đàn: Dao động của dây yếu, biên độ của dây nhỏ.  b. Dao động của sợi dây đàn ghita nhanh khi chơi nốt cao.  Khi chơi nốt thấp thì dao động của sợi dây đàn ghita chậm. | 0,5đ  0,5đ |
| **18**  (1,0 điểm) | Gọi CTHH của A là : CxHy (x, y : nguyên dương)  Ta có : %C = = 75% 🡪 x =  = 1  %H = = 25% 🡪 y =  = 4  Hoặc y = (16 -12.1) : 1 = 4  CTHH của A là CH4. | 0,5đ  0,5đ |
| **19**  (1,0 điểm) | Đồ thị quãng đường – thời gian của người đi bộ:  https://baivan.net/sites/default/files/styles/giua_bai/public/d/m/Y/screenshot_8_22.png?itok=ewvodpsK  **A**  **B**  **C**  **B’**  **A'**  **C’** | Xác định đúng các điểm s và t tương ứng ghi 0,5đ  Vẽ đúng đồ thị quãng đường thời gian ghi 0,5đ |
| **20**  (1,0 điểm) | Thời gian xe máy đi từ A đến B:  t = T2 – T1  = 8 h 5 min - 7 h 20min = 45 min = 0,75h  Vận tốc của xe máy  v = =32,4 (km/h) = 9(m/s) | 0,5đ  0,5đ |
| **21**  (1,0 điểm) | - Người đang lặn trong nước nghe được tiếng nổ trước.  - Vì tốc độ sóng âm truyền trong nước nhanh hơn trong không khí. | 0,5đ  0,5đ |