**Trường: THCS GIAO LẠC Họ tên giáo viên: Bùi Thị Kiều Oanh**

**Tổ: KHTN Ngày soạn: 25/9/2022**

**Tiết: 71,72 .Tên bài kiểm tra: Kiểm tra cuối kì I**

**Bộ sách:KNTT Thời gian:60 phút**

**I. MỤC TIÊU**

1. Về năng lực

- Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử).

- Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học.

- Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.

- Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn.

- Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử.

- Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ.

- Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng.

- Xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng, tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi quãng đường đó.

- Nêu được đơn vị của tần số là hertz (kí hiệu là Hz).

- Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém.

- Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm.

- Nêu được ánh sáng là một dạng của năng lượng.

- Nêu được các khái niệm: tia sáng tới, tia sáng phản xạ, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ, mặt phẳng tới, ảnh.

- Phát biểu được nội dung định luật phản xạ ánh sáng.

- Nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng.

- Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán.

- Dựng được ảnh của một hình bất kỳ tạo bởi gương phẳng.

- Nêu được vùng không gian bao quanh một nam châm (hoặc dây dẫn mang dòng điện), mà vật liệu có tính chất từ đặt trong nó chịu tác dụng lực từ, được gọi là từ trường.

- Nêu được khái niệm từ phổ và tạo được từ phổ bằng mạt sắt và nam châm.

- Nêu được khái niệm đường sức từ.

2. Về phẩm chất :

- Chăm chỉ

- Trung thực

- Trách nhiệm

**II. YÊU CẦU**

1.Giáo viên:

- Chuẩn bị ma trận , bản đặc tả , đề kiểm tra

2. Học sinh:

- Ôn tập các kiến thức theo hướng dẫn của giáo viên

**III. TIẾN TRÌNH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiết** | **Hoạt động** | **Tên bài kiểm tra** | **Phương pháp đánh giá** | **Công cụ đánh giá** |
| 1 | 45 phút | Kiểm tra cuối kì I | Kiểm tra viết | Bài kiểm tra (TN+ TL) |
| 2 | 15 phút/45 phút | Kiểm tra cuối kì I | Kiểm tra viết | Bài kiểm tra (TN+ TL) |
| 30 phút | Chữa bài kiểm tra |  |  |

**1. Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra cuối học kì I – tuần 18.*

**- Thời gian làm bài:** *60 phút.*

**- Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 40% trắc nghiệm, 60% tự luận).*

**- Cấu trúc:**

- Mức độ đề: *40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.*

- Phần trắc nghiệm: 4,0 điểm, *(gồm 16 câu hỏi: nhận biết: 12 câu, thông hiểu: 4 câu), mỗi câu 0,25 điểm;*

- Phần tự luận: 6,0 điểm *(Nhận biết: 1,0 điểm; Thông hiểu: 2,0 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm).*

- Khung ma trận :

| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Điểm số** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| ***1. Nguyên tử. Nguyên tố hoá học (9 tiết)*** |  | **2** |  |  |  |  |  |  | **0** | **2** | 0,5 |
| ***2. Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học (5 tiết)*** |  | **1** |  | **1** |  |  |  |  | **0** | **2** | 0,5 |
| ***3. Phân tử (11 tiết)*** |  |  |  |  | **1** |  |  |  | **1** | **0** | 1,0 |
| ***4. Tốc độ (11 tiết)*** |  | **1** | **1** |  | **1** |  |  |  | **2** | **1** | 2,25 |
| ***5. Âm thanh (10 tiết)*** | **1** | **2** | **2** | **2** |  |  |  |  | **3** | **3** | 2,25 |
| ***6. Ánh sáng (10 tiết)*** | **1** | **4** |  | **1** |  |  | **1** |  | **2** | **5** | 2,25 |
| ***7. Từ (8 tiết)*** |  | **3** |  |  | **1** |  |  |  | **1** | **3** | 1,25 |
| **Số câu** | **2** | **12** | **3** | **4** | **2** | **0** | **1** | **0** | **9** | **16** | **10** |
| **Điểm số** | **1,0** | **3,0** | **2,0** | **1,0** | **2,0** | **0** | **1,0** | **0** | **6,0** | **4,0** |
| **Tổng số điểm** | **4,0** | | **3,0** | | **2,0** | | **1,0** | | **10** | |

**2.** **Bản đặc tả.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/số câu hỏi TN** | | | **Địa chỉ câu hỏi tại đề kiểm tra** | |
| TL  (Số ý) | TN  (Số câu) | | TL  (Câu số) | TN  (Câu số) |
| ***1. Nguyên tử. Nguyên tố hoá học (9 tiết)*** | | | **0** | **2** | |  |  |
| - Nguyên tử.  Nguyên tố hoá học | **Nhận biết** | - Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học. |  | 1 | |  | C1 |
| - Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử). |  | 1 | |  | C2 |
| - Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên. |  |  | |  |  |
| - Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử). |  |  | |  |  |
| **2.** ***Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học (5 tiết)*** | | | **0** | **2** | |  |  |
| Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học | **Nhận biết** | - Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. |  | 1 | |  | C3 |
| - Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì. |  |  | |  |  |
| **Thông hiểu** | - Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn. |  | 1 | |  | C4 |
| ***3. Phân tử (11 tiết)*** | | | **1** | **0** | |  |  |
| - Phân tử; đơn chất; hợp chất  - Giới thiệu về liên kết hoá học (ion, cộng hoá trị)  - Hoá trị; công thức hoá học | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. |  |  | |  |  |
| – Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị). Cách viết công thức hoá học. |  |  | |  |  |
| – Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học. |  |  |  | |  |
| - Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
| **Thông hiểu** | - Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm; sự hình thành liên kết cộng hoá trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng được cho các phân tử đơn giản như H2, Cl2, NH3, H2O, CO2, N2,….). |  |  | |  |  |
| - Nêu được được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng cho phân tử đơn giản như NaCl, MgO,…). |  |  | |  |  |
| - Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị. |  |  | |  |  |
| - Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng. |  |  | |  |  |
| - Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. |  |  | |  |  |
| **Vận dụng** | - Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất. |  |  | |  |  |
| - Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử. | 1 |  | | C17 |  |
| **Vận dụng cao** | - So sánh thành phần % nguyên tố có trong hợp chất. |  |  | |  |  |
| **4. Tốc độ *(11 tiết) 2,25 đ*** | | | **2** | **1** | |  |  |
| - Tốc độ chuyển động  - Đo tốc độ  - Đồ thị quãng đường – thời gian | **Nhận biết** | - Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ. |  | 1 | |  | C5 |
| - Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng. |  |  | |  |  |
| - Mô tả được sơ lược cách đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây và cổng quang điện trong dụng cụ thực hành ở nhà trường; thiết bị “bắn tốc độ” trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông. |  |  | |  |  |
| - Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông. ( Vận dụng - Thảo luận giải quyết vấn đề thực tiễn) |  |  | |  |  |
| **Thông hiểu** | - Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng. | 1 |  | | C18 |  |
| **Vận dụng** | - Xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng, tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi quãng đường đó. | 1 |  | | C19 |  |
| - Từ đồ thị quãng đường – thời gian cho trước, tìm được quãng đường vật đi (hoặc tốc độ, hay thời gian chuyển động của vật). |  |  | |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Xác định được tốc độ trung bình qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng. |  |  | |  |  |
| **5. Âm thanh *(10 tiết)*** | | | **3** | **3** | |  |  |
| * Mô tả sóng âm * Độ to và đọ cao của âm * Phản xạ âm | **Nhận biết** | - Nêu được đơn vị của tần số là hertz (kí hiệu là Hz). |  | 1 | |  | C6 |
| - Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm. |  |  | |  |  |
| - Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém. | 1 |  | | C20a |  |
| **Thông hiểu** | - Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...). |  | 1 | |  | C7 |
| - Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm. | 2 | 1 | | C20b,c | C8 |
| - Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí. |  |  | |  |  |
| **Vận dụng** | - Thực hiện thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...) để chứng tỏ được sóng âm có thể truyền được trong chất rắn, lỏng, khí. |  |  | |  |  |
| - Từ hình ảnh hoặc đồ thị xác định được biên độ và tần số sóng âm. |  |  | |  |  |
| - Sử dụng nhạc cụ (hoặc học liệu điện tử, dao động kí) chứng tỏ được độ cao của âm có liên hệ với tần số âm. |  |  | |  |  |
| **6. Ánh sáng *(10 tiết)*** | | | **2** | **5** | |  |  |
| - Ánh sáng, tia sáng.  - Sự phản xạ ánh sáng.  - Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng. | **Nhận biết** | - Nêu được ánh sáng là một dạng của năng lượng. |  | 1 | |  | C9 |
| - Nêu được các khái niệm: tia sáng tới, tia sáng phản xạ, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ, mặt phẳng tới, ảnh. |  | 2 | |  | C10,C11 |
| - Phát biểu được nội dung định luật phản xạ ánh sáng. |  | 1 | |  | C12 |
| - Nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng. | 1 |  | | C21a |  |
| **Thông hiểu** | - Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán. |  | 1 | |  | C13 |
| **Vận dụng** | - Thực hiện được thí nghiệm thu được năng lượng ánh sáng. |  |  | |  |  |
| - Thực hiện được thí nghiệm tạo ra được mô hình tia sáng bằng một chùm sáng hẹp song song. |  |  | |  |  |
| - Vẽ được hình biểu diễn vùng tối do nguồn sáng rộng và vùng tối do nguồn sáng hẹp. |  |  | |  |  |
| - Vẽ được hình biểu diễn định luật phản xạ ánh sáng. |  |  | |  |  |
| - Thực hiện được thí nghiệm rút ra định luật phản xạ ánh sáng. |  |  | |  |  |
| - Vận dụng được định luật phản xạ ánh sáng trong một số trường hợp đơn giản. |  |  | |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Dựng được ảnh của một hình bất kỳ tạo bởi gương phẳng. | 1 |  | | C21b |  |
| 7. Từ ( 1,25đ) | | | | | | | |
| * Nam châm * Từ trường * Từ trường trái đất   - Nam châm điện | **Nhận biết** | - Xác định được cực Bắc và cực Nam của một thanh nam châm. |  |  | |  |  |
| - Nêu được vùng không gian bao quanh một nam châm (hoặc dây dẫn mang dòng điện), mà vật liệu có tính chất từ đặt trong nó chịu tác dụng lực từ, được gọi là từ trường. |  | **1** | |  | C14 |
| - Nêu được khái niệm từ phổ và tạo được từ phổ bằng mạt sắt và nam châm. |  | **1** | |  | C15 |
| - Nêu được khái niệm đường sức từ. |  | **1** | |  | C16 |
| - Dựa vào ảnh (hoặc hình vẽ, đoạn phim khoa học) khẳng định được Trái Đất có từ trường. |  |  | |  |  |
| - Nêu được cực Bắc địa từ và cực Bắc địa lí không trùng nhau. |  |  | |  |  |
| **Vận dụng** | - Tiến hành thí nghiệm để nêu được:  + Tác dụng của nam châm đến các vật liệu khác nhau;  + Sự định hướng của thanh nam châm (kim nam châm). |  |  | |  |  |
| - Sử dụng la bàn để tìm được hướng địa lí. |  |  | |  |  |
| - Vẽ được đường sức từ quanh một thanh nam châm. |  |  | |  |  |
| - Chế tạo được nam châm điện đơn giản và làm thay đổi được từ trường của nó bằng thay đổi dòng điện. |  |  | | C22 |  |

**3.** **Đề kiểm tra**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1 NĂM HỌC 2022 - 2023**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7**

*Thời gian làm bài 60 phút*

**I. TRẮC NGIỆM (4,0 điểm)**

*Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:*

**Câu 1.** Kí hiệu hóa học của nguyên tố sodium là

A. NA. B. na. C. mA. D. Na.

**Câu 2.** Một nguyên tử oxygen có 8 proton ; 8 neutron và 8 electron. Khối lượng nguyên tử oxygen là

A. 16 amu. B. 24 amu. C. 16g. D. 24g.

**Câu 3.**Nguyên tắc nào sau đây không đúng khi sắp xếp các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn?

1. Các nguyên tố hóa học được xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử.

B. Các nguyên tố được xếp trong cùng một hàng có cùng số lớp electron trong nguyên tử.

C. Các nguyên tố có khối lượng gần bằng nhau được xếp trong cùng một hàng.

D. Các nguyên tố trong cùng một cột có tính chất hóa học tương tự nhau.

**Câu 4.** Phát biểu nào sau đây **không**đúng?

A. Các nguyên tố phi kim tập trung ở các nhóm VA, VIA, VIIA.

B. Các nguyên tố khí hiếm nằm ở nhóm VIIIA.

C. Các nguyên tố kim loại có mặt ở tất cả các nhóm trong bảng tuần hoàn.

D. Các nguyên tố lanthanide và actinide, mỗi họ gồm 14 nguyên tố được xếp riêng thành hai dãy cuối bảng.

**Câu 5.** Tốc độ cho ta biết:

A. Hướng chuyển động của vật.

B. Vật chuyển động nhanh hay chậm.

C. Nguyên nhân vì sao vật chuyển động.

D. Sự thay đổi hình dạng của vật khi chuyển động.

**Câu 6.** Trong các đơn vị sau đây đơn vị nào là đơn vị tần số dao động?

A. m/s. B. mm. C. Hz. D. kg.

**Câu 7.** Khi bác bảo vệ gõ trống, tai ta nghe thấy tiếng trống. Vật nào đã phát ra âm đó?

A. Tay bác bảo vệ gõ trống. B. Mặt trống.

C. Dùi trống. D. Không khí xung quanh trống.

**Câu 8**. Sự lan truyền sóng âm phát ra từ một cái trống trong không khí là do

A. sự dao động của mặt trống

B. sự dao động của các lớp không khí

C. sự dao động của mặt trống và các lớp không khí

D. sự dao động của thành trống

**Câu 9.**Năng lượng ánh sáng có thể chuyển hóa thành các dạng năng lượng nào?

A. Điện năng. B. Quang năng.

C. Nhiệt năng. D. Tất cả đều đúng

**Câu 10.** Chiếu một tia sáng lên gương phẳng. Góc hợp bởi tia phản xạ và pháp tuyến tại điểm tới là

A. Góc phản xạ B. Góc tới

C. Góc khúc xạ  D. Góc tán xạ

**Câu 11.** Pháp tuyến là

A. đường thẳng vuông góc với gương tại điểm tới.

B. đường thẳng song song với gương.

C. đường thẳng trùng với tia sáng tới.

D. đường thẳng vuông góc với tia sáng tới.

**Câu 12.**Theo định luật phản xạ ánh sáng :

A. Góc phản xạ bằng góc tới

B. Pháp tuyến là đường phân giác của góc tạo bởi tia phản xạ và tia tới

C. Tia phản xạ và tia tới đối xứng nhau

D. Cả A, B, C đúng **.**

**Câu 13:** Hiện tượng phản xạ khuếch tán khác hiện tượng phản xạ gương như thế nào?

1. Hiện tượng phản xạ khuếch tán quan sát được ảnh của vật còn hiện tượng phản xạ gương thì không.

**B. Hiện tượng phản xạ khuếch tán không quan sát được ảnh của vật còn hiện tượng phản xạ gương thì có**

C. Khi chiếu chùm tia sáng song song đến bề mặt nhẵn thì bị phản xạ theo một hướng đối với hiện tượng phản xạ khuếch tán và theo mọi hướng đối với hiện tượng phản xạ gương.

D. Cả A và C đều đúng.

**Câu 14.**Không gian xung quanh nam châm, xung quanh dòng điện tồn tại

A. Từ trường. B. Trọng trường.

C. Điện trường. D. Điện từ trường.

**Câu 15.**Cách làm nào dưới đây giúp ta thu được hình ảnh của từ phổ?

A. Rải cát lên tấm nhựa đặt trong từ trường của nam châm và gõ nhẹ.

B. Rắc mạt sắt lên tấm nhựa đặt trong từ trường của nam châm và gõ nhẹ.

C. Dùng kim nam châm xếp lên trên một tấm nhựa đặt trong từ trường của nam châm.

D. Đặt thanh nam châm gần bức tường và rọi đèn vào thanh nam châm.

**Câu 16.** Đường sức từ là những đường cong được vẽ theo quy ước như thế nào?

A. Có chiều từ cực Nam tới cực Bắc bên ngoài thanh nam châm

B. Có độ mau thưa tùy ý

C. Bắt đầu từ cực này và kết thúc ở cực kia của nam châm

D. Có chiều từ cực Bắc tới cực Nam bên ngoài thanh nam châm

**II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)**

**Câu 17. (1,0 điểm)**

Lập công thức hoá học của hợp chất tạo bởialuminium và carbon. Biết phần trăm khối lượng của Al và C lần lượt là 75% và 25%. Biết khối lượng phân tử của hợp chất là 144 amu.

**Câu 18. (1 điểm)** Bảng dưới đây mô tả chuyển động của một ô tô với tốc độ không đổi trong 4 h.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời gian (h) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Quãng đường (km) | 60 | 120 | 180 | 240 |

Hãy vẽ đồ thị quãng đường – thời gian của chuyển động trên và xác định tốc độ chuyển động của ô tô?

**Câu 19. (1 điểm)** Bạn Nam khởi hành lúc 6 giờ 15 phút, đi xe đạp từ nhà đến trường với tốc độ không đổi, nhà cách trường 3km. Đến 6 giờ 20 phút, quãng đường Minh đi được là 1km. Hãy tìm tốc độ của Minh và cho biết Minh đến trường lúc mấy giờ?

**Câu 20. (1,5 điểm)**

a) Thế nào là vật phản xạ âm tốt? Lấy 2 ví dụ?

b) Em hãy giải thích tại sao trong thực tế người ta thường dùng những vật liệu như vải, bông, xốp cao su để cách âm?

c) Ở loài voi, khi con đầu đàn tìm thấy thức ăn hoặc phát hiện thấy nguy hiểm, chúng thường dậm chân xuống đất để thông báo cho nhau. Em hãy giải thích hiện tượng này.

**Câu 21. (1,0 điểm)**

a) Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng có những tính chất gì?

b) Một người cao 1,60 m, đứng cách một vũng nước nhỏ trên mặt sân 2 m, nhìn thấy ảnh của đỉnh một cột điện qua vũng nước. Khoảng cách từ vũng nước đến cột điện là 10 m (theo đường thẳng đi qua chỗ người đó đứng và vũng nước). Sử dụng thước học tập có ĐCNN đến 1 mm, chọn tỉ xích 1 cm ứng với 1 m. Coi mắt cách đỉnh đầu 10 cm.

**Câu 22. (0,5 điểm)**

Dùng kim nam châm xác định các hướng nam, bắc, đông, tây ở trong phòng học.

*------Hết------*

**4.** **Hướng dẫn chấm và biểu điểm.**

**I. TRẮC NGHIỆM: 4,0 điểm**

*Mỗi câu đúng 0,25 điểm*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Câu*** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Đáp án*** | **D** | **A** | **C** | **C** | **B** | **C** | **B** | **B** |
| ***Câu*** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Đáp án*** | **D** | **A** | **A** | **D** | **B** | **A** | **B** | **D** |

**II. TỰ LUẬN: 6,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **17** | **a)** Gọi công thức của hợp chất là AlxCy.  Khối lượng phân tử của hợp chất là: 27 . x + 12 . y = 144  %Al = (27 . x .100%) : 144 = 75% => x = 4  %C = (12. y.100%) : 144 = 25% => y = 3  Vậy công thức phân tử của X là: Al4C3. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **18** | \* Đồ thị quãng đường – thời gian của chuyển động:  t (h)  s (km)  0  1  2  3  4  60  120  180  240  \* Vì chuyển động của ô tô có tốc độ không đổi mà trong 1h ô tô đi được 60km nên tốc độ chuyển động của ô tô là 60km/h | 0,75  0,25 |
| **19** | - Thời gian Nam đã đi 1km đầu là :  t1 = 6 giờ 20 phút – 6 giờ 15 phút = 5 phút = h  - Tốc độ chuyển động của bạn Nam là:  v = = = 12 (km/h)  - Thời gian Minh đi từ nhà đến trường:  v = => t = = = 0,25(h) = 15 phút  - Thời điểm Nam đến trường là:  6 giờ15 phút + 15 phút = 6 giờ 30 phút  Vậy Minh đến trường lúc 6 giờ 30 phút. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **20** | a) Vật phản xạ âm tốt là những vật cứng, phẳng, nhẵn.  \* Ví dụ: mặt kính, mặt đá hoa. | 0,5 |
| b) Những vật liệu như vải, bông, xốp cao su hấp thụ âm tốt và phản xạ âm kém nên thường được dùng để cách âm. | 0,5 |
| c) Vì khi voi đầu đàn dậm chân xuống đất, âm sẽ được đất truyền đi tốt hơn so với âm truyền đi trong không khí và các con voi trong đàn sẽ nhận biết được tín hiệu này. | 0,5 |
| **21** | a) Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng là ảnh ảo, cùng chiều, cùng kích thước với vật và khoảng cách từ ảnh đến gương bằng khoảng cách từ vật đến gương. | 0,5 |
| b) Tỉ xích: 1cm ứng với 1m.  Một người cao 1,60 m, đứng cách một vũng nước nhỏ trên mặt sân 2 m, nhìn thấy ảnh của đỉnh một cột điện qua vũng nước  + MC = 1,5cm ứng với khoảng cách từ chân đến mắt người đó là 1,5m.  + AG = 10cm ứng với khoảng cách từ vũng nước đến cột điện là 10m.  + Đ: đỉnh cột điện. | 0,5 |
| **Câu 22** | Khi kim nam châm nằm cân bằng:  + Đầu kim nam châm màu đỏ chỉ về đâu thì đó là hướng Bắc.  + Đầu kim nam châm màu xanh (hoặc trắng) chỉ về đâu thì đó là hướng Nam.  + Hướng Đông nằm phía bên phải hướng Bắc - Nam.  + Hướng Tây nằm phía bên trái hướng Bắc - Nam. | 0,5 đ |

**5. Phụ lục (nếu có)**

**6. Nhận xét;**