**Trường:** THCS Trực Thắng  **Họ tên giáo viên:**

**Tổ:** Khoa học Tự nhiên **Ngày soạn:**

**TIẾT 62. KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**

**Bộ sách: Kết nối tri thức với cuộc sống. Thời gian: 60 phút**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về năng lực môn KHTN**

1.1. Mở đầu

- Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên.

1.2.Nguyên tử. Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học

- Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford - Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử).

- Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên

- Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì.

- 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.

1.3. Phân tử - Liên kết hóa học

- Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.

- Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.

- Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất.

1.4.Tốc độ.

- Xác định được tốc độ trung bình qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng.

1.5. Âm thanh.

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

- Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí.

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

1.6. Ánh sáng.

- 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.

- Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí.

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

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

- Vận dụng được định luật phản xạ ánh sáng trong một số trường hợp đơn giản.

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

1.7. Từ.

- 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.

- Giải thích được Trái Đất có từ trường.

**2. Về phẩm chất**

- Trách nhiệm: Có trách nhiệm trong khi làm bài kiểm tra

- Chăm chỉ: Đọc, ôn bài thuộc các chủ đề: nguyên tử- bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, phân tử-liên kết hóa học, tốc độ, âm thanh, ánh sáng, từ theo sự hướng dẫn của giáo viên.

- Trung thực: Khi trả lời câu hỏi, làm bài tập trong bài kiểm tra.

**II. YÊU CẦU**

1. Giáo viên:

Đề kiểm tra

1. Học sinh:

Ôn bài thuộc các chủ đề: nguyên tử- bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, phân tử-liên kết hóa học, tốc độ, âm thanh, ánh sáng, từ theo sự 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 1 khi kết thúc nội dung: Mở đầu, nguyên tử - nguyên tố hóa học, sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, phân tử đơn chất - hợp chất, giới thiệu về liên kết hóa học, hóa trị - CTHH, tốc độ, âm thanh, ánh sáng, từ.

**- 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 điểm; Thông hiểu: 2 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm).

+ **Khung ma trận:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Trắc nghiệm | **Chủ đề** |  | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số ý tự luận/ Số câu TN** | | **Điểm số** |
| 40% |  | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Tự luận (số ý)** | **Trắc nghiệm (số câu)** |
| Tự luận |  | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** |
| *60%* | *1* | *Số tiết* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| 8 tuần đầu HKI  25% | 1. Mở đầu | ***3*** |  | **1** |  |  |  |  |  |  | **0** | **1** | **0,25** |
| 2. Tốc độ | ***11*** |  |  |  |  |  |  | **2** |  | **2** | **0** | **1,00** |
| 3. Nguyên tử - Sơ lược bảng TH các NTHH | ***8*** |  | **2** |  |  |  |  |  |  | **0** | **2** | **0,50** |
| 4. Âm thanh | ***10*** |  | **2** |  | **1** |  |  |  |  | **0** | **3** | **0,75** |
| 8 tuần cuối HKI | 5. Nguyên tử - Sơ lược bảng TH các NTHH | ***6*** |  | **1** | **2** | **2** |  |  |  |  | **2** | **3** | **1,75** |
| 6. Ánh sáng | ***10*** |  | **3** | **1** | **1** | **2** |  |  |  | **3** | **4** | **2,5** |
| 7. Phân tử - Liên kết hóa học | ***6*** | **1** | **1** |  |  | **2** |  |  |  | **3** | **1** | **1,75** |
| 75% | 8. Từ | ***6*** | **1** | **2** | **1** |  |  |  |  |  | **1** | **2** | **1,5** |
| **Số câu TN/ Số ý TL** | |  | **2** | **12** | **4** | **4** | **4** | **0** | **2** | **0** | **12** | **16** |  |
|  |
| **Điểm số** | |  | **1,0** | **3,0** | **2,0** | **1,0** | **2,0** | **0** | **1,0** | **0** | **6,0** | **4,0** | **10** |
| **Tổng số điểm** | |  | **4,0 điểm** | | **3,0 điểm** | | **2,0 điểm** | | **1,0 điểm** | | **10 điểm** | | |

**2. Bản đặc tả.**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/số câu hỏi TN** | | **Câu hỏi** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TL  (Số ý) | TN  (Số câu) | TL  (Số ý) | TN  (Số câu) |
| **1.Mở đầu** | | |  | **1** |  | 1 |
| *Phương pháp và kĩ năng học tập môn KHTN* | **Nhận biết** | - Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên. |  | 1 |  | C1 |
| **Vận dụng** | - Thực hiện được các kĩ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo. |  |  |  |  |
| - Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7). |  |  |  |  |
| - Làm được báo cáo, thuyết trình. |  |  |  |  |
| ***2.* Nguyên tử. Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học** | | | **2** | 5 |  |  |
| **Nguyên tử. Nguyên tố hóa học** | **Nhận biết** | – Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford - Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử). |  | 1 |  | C2 |
| – 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. |  |  |  |  |
| – Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên. |  | 1 |  | C3 |
| **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. |  |  |  |  |
| – Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì. |  | 1 |  | C4 |
| **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. | 2 | 2 | C17 | C5, C6 |
| **3.Phân tử - Liên kết hóa học** | | | **3** | **1** |  |  |
| Phân tử; đơn chất; hợp chất | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. | 1 |  | C18.1 |  |
| – Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. |  | 1 |  | C7 |
| **Vận dụng** | – Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. | **1** |  | C18.2 |  |
| Giới thiệu về liên kết hoá học (ion, cộng hoá trị) | **Nhận biết** | – 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. |  |  |  |  |
| Hoá trị; công thức hoá học | **Nhận biết** | – 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 |  |  |  |  |
| – Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | – Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất. | **1** |  | C18.2 |  |
|  |  | – Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử. |  |  |  |  |
| **4. Tốc độ** | | | **2** | **0** |  |  |
| Tốc độ chuyển động | **Nhận biết** | - Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ. |  |  |  |  |
| - Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng. |  |  |  |  |
| **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 quãng đường đó. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Xác định được tốc độ trung bình qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng. | 2 |  |  | C22 |
| Đo tốc độ | **Nhận biết** | - 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. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Đồ thị quãng đường – thời gian | **Thông hiểu** | - Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - 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). |  |  |  |  |
| **5. Âm thanh** | | | **0** | **3** |  |  |
| Mô tả sóng âm | **Nhận biết** | - Nêu được đơn vị của tần số là hertz (kí hiệu là Hz). |  | 1 |  | C9 |
| **Thông hiểu** | - Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí. |  | 1 |  | C10 |
| **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. |  |  |  |  |
| Độ to và độ cao của âm | **Nhận biết** | - Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - 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. |  |  |  |  |
| Phản xạ âm | **Nhận biết** | - Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém. |  | 1 |  | C8 |
| **Thông hiểu** | - Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm. |  |  |  |  |
| **6. Ánh sáng** | | | **2** | **5** |  |  |
| Ánh sáng, tia sáng | **Nhận biết** | - Nêu được ánh sáng là một dạng của năng lượng. |  | 1 |  | C11 |
| **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. |  |  |  |  |
| Sự phản xạ ánh sáng | **Nhận biết** | - Nêu được các khái niệm: tia sáng tới, tia sáng phản xạ, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ, mặt phẳng tới, ảnh. |  | 2 |  | C13,C14 |
| - Phát biểu được nội dung định luật phản xạ ánh sáng. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán. |  | 1 | C19 |  |
| **Vận dụng** | - 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. | 2 |  | C21 |  |
| Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng | **Nhận biết** | - Nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng. |  | 1 |  | C12 |
| **Vận dụng** | - Dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng. |  |  |  |  |
| **7. Từ** | | | **2** | **2** |  |  |
| Nam châm | **Nhận biết** | - Xác định được cực Bắc và cực Nam của một thanh nam châm. | 1 | 1 | C20a | C15 |
| **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. |  |  |  |  |
| Từ trường | **Nhận biết** | - 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 |  | C16 |
| - Nêu được khái niệm từ phổ và tạo được từ phổ bằng mạt sắt và nam châm. |  |  |  |  |
| - Nêu được khái niệm đường sức từ. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Vẽ được đường sức từ quanh một thanh nam châm. |  |  |  |  |
| Từ trường Trái Đất | **Nhận biết** | - 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. |  |  |  |  |
|  | **Thông hiểu** | - Giải thích được Trái Đất có từ trường. | **1** |  | C20b |  |
| Nam châm điện | **Vận dụng** | - Chế tạo được nam châm điện đơn giản và làm thay đổi được từ trường của nó bằng thay đổi dòng điện. |  |  |  |  |

**3. ĐỀ KIỂM TRA**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**

Thời gian làm bài: 60 phút

**Phần 1. TRẮC NGHIỆM**

***Chọn phương án đúng cho mỗi câu sau:***

**Câu 1**: Cho các bước sau: 

(a) Đưa ra dự đoán để giải quyết vấn đề

(b) Quan sát và đặt câu hỏi

(c) Lập kế hoạch kiểm tra giả thuyết

(d) Thực hiện kế hoạch

(e) Kết luận

Thứ tự sắp xếp đúng các bước trong phương pháp tìm hiểu tự nhiên là?

|  |  |
| --- | --- |
| A. (a) - (b) - (c) - (d) - (e). | B. (b) - (a) - (c) - (d) - (e). |
| C. (a) - (b) - (c) - (e) - (d). | D. (b) - (a) - (c) - (e) - (d). |

**Câu 2.**Kí hiệu của 3 hạt neutron, proton, electron lần lượt là

|  |  |
| --- | --- |
| A. n, p, e. | B. e, p, n. |
| C. n, e, p. | D. p, n, e. |

**Câu 3.** Kí hiệu nào sau đây là kí hiệu hoá học của nguyên tố magnesium?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. MG | B. Mg | C. mg | D. mG. |

**Câu 4:** Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học được cấu tạo từ

|  |  |
| --- | --- |
| A. ô nguyên tố, chu kì, nhóm. | B. chu kì, nhóm, số hiệu nguyên tử. |
| C. ô nguyên tố, nhóm. | D. chu kì, nhóm. |

**Câu 5:** Sử dụng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, cho biết những nguyên tố hóa học nào sau đây thuộc cùng một nhóm?

|  |  |
| --- | --- |
| A. Be, Mg, Ca | B. Na, Mg, Al |
| C. N, P, O | D. S, Cl, Br |

**Câu 6**: Dựa vào bảng tuần hoàn, cho biếtdãy nào sau đây gồm các nguyên tố đều là phi kim?

|  |  |
| --- | --- |
| A. F, O, Ca, C | B**.** Ca, N, Br, H |
| C. O, N, C, Br | D**.** K, F, Ca, Mg |

**Câu 7:** Một phân tử nước chứa hai nguyên tử hydrogen và một nguyên tử oxygen. Nước là

|  |  |
| --- | --- |
| A. một hợp chất. | B. một đơn chất. |
| C. một hỗn hợp. | D. một nguyên tố hoá học. |

**Câu 8.** Những vật phản xạ âm tốt là

A. gạch, gỗ, vải. B. thép, vải, xốp.

C. vải nhung, gốm. D. sắt, thép, đá.

**Câu 9.** Đơn vị của tần số là

1. m B. km/h C. Hz D. m/s

**Câu 10.** Âm thanh không thể truyền trong

1. chất lỏng. B. chất rắn. C. chất khí. D. chân không.

**Câu 11.** Máy tính cầm tay sử dụng năng lượng mặt trời đã chuyển hóa năng lượng ánh sáng thành

A. điện năng. B. hóa năng. C. nhiệt năng . D. cơ năng.

**Câu 12:** Ảnh của một vật qua gương phẳng là

  A. ảnh ảo, lớn bằng vật và đối xứng qua gương.

  B. ảnh ảo, lớn hơn vật, đối xứng ngược qua gương.

  C. ảnh ảo, lớn bằng vật, đối xứng với vật.

  D. ảnh ảo, lớn bằng vật không đối xứng với vật.

**Câu 13:** Pháp tuyến là đường thẳng

A. vuông góc với gương tại điểm tới. B. song song với gương.

C. trùng với tia sáng tới. D. vuông góc với tia sáng tới.

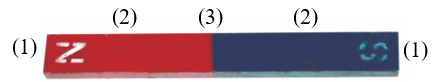
**Câu 14**. Chiếu một tia sáng lên gương phẳng. Góc hợp bởi tia phản xạ và pháp tuyến tại điểm tới là

A. góc phản xạ.B. góc tới.  C. góc khúc xạ.  D. góc tán xạ.

**Câu 15.** Một thanh nam châm bị gãy làm hai thì

1. một nửa là cực Bắc, một nửa là cực Nam.
2. cả hai nửa đều mất từ tính.
3. mỗi nửa là một nam châm có hai cực Bắc Nam.
4. mỗi nửa đều là một nam châm và cực của mỗi nửa ở chỗ đứt gãy cùng tên.

**Câu 16.** Lực từ tác dụng lên kim nam châm đặt tại vị trí nào trên hình (hình 1) là mạnh nhất?



(Hình 1)

1. Vị trí 1 B.Vị trí 2 C. Vị trí 3 D. Vị trí 4

**Phần 2. TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 17. (1 điểm)**

Cho tên các nguyên tố sau: sodium, sulfur, calcium, helium. Dựa vào bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, hãy cho biết nguyên tố nào là kim loại? Phi kim? Khí hiếm?

**Câu 18.** **(1,5 điểm)**

1.Em hãy nêu khái niệm phân tử ?

2.Trong công thức SO2, xác định:

a) Khối lượng phân tử?

b) Phần trăm khối lượng của các nguyên tố?

**Câu 19.** **(0,5 điểm)**

Phản xạ ánh sáng trên mặt hồ lăn tăn gợn sóng là phản xạ gương hay phản xạ khuếch tán?

**Câu 20. (1 điểm)**

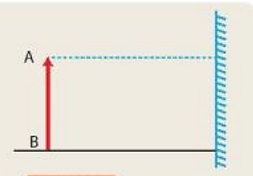
a**)** Có hai thanh nam châm, thanh nam châm thứ nhất được sơn màu, một nửa màu xanh trên ghi chữ S, nửa kia màu đỏ ghi chữ N. Thanh nam châm thứ hai không đánh dấu cực. Làm thế nào xác định được các cực của nam châm thứ hai?

b) Em hãy giải thích: xung quanh Trái Đất có từ trường?

**Câu 21. (1 điểm)**

Dựa vào tính chất đối xứng của ảnh và vật qua gương phẳng, hãy dựng ảnh của vật AB qua gương phẳng

(hình 2).

****

(Hình 2)

**Câu 22. (1 điểm)**

Bạn Linh đi xe đạp từ nhà đến trường, trong 20 min đầu đi được đoạn đường dài 6 km. Đoạn đường còn lại dài 8 km đi với tốc độ 12 km/h. Tính tốc độ của người đi xe đạp ra km/h?

**4. HƯỚNG DẪN CHẤM**

**PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM: 4 điểm (đúng mỗi câu được 0,25 điểm)**

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

**PHẦN 2. PHẦN TỰ LUẬN: (6 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **Câu 17**  **(1 điểm)** | - Nguyên tố kim loại: Sodium, Calcium. | **0,5** |
| - Nguyên tố phi kim: Sulfur.  - Nguyên tố khí hiếm: Helium. | **0.5** |
| **Câu 18**  **(1,5 điểm)** | 1. Phân tử là hạt đại diện cho chất, gồm một số nguyên tử liên kết với nhau và thể hiện đầy đủ tính chất hóa học của chất. | **0,5** |
| 2. a) Khối lượng phân tử SO2 là 32+ 2x16 = 64 (amu). | **0,5** |
| b) Phần trăm khối lượng các nguyên tố trong SO2 là:  %S = 32 : 64 x100% = 50%  % O = 2x 16 : 64 x 100% = 50% | **0,5** |
| **Câu 19 (0,5 điểm)** | - Phản xạ khuếch tán. | **0,5** |
| **Câu 20 (1,0 điểm)** | a. Treo thanh nam châm thứ nhất trên một sợi dây. Đưa một đầu của thanh nam châm thứ 2 đến cực Bắc (N) của thanh nam châm thứ nhất, nếu nó hút thì đó là cực Nam (S) của thanh nam châm thứ hai, còn đầu kia là cực Bắc của thanh nam châm. Nếu nó đẩy thì ngược lại. | **0,5** |
| b. Đặt kim nam châm ở trạng thái tự do, khi đã đứng cân bằng, kim nam châm luôn chỉ hướng Nam - Bắc. Dù ta có quay kim nam châm như thế nào đi chăng nữa, đặt kim nam châm ở đâu đi chăng nữa thì kim nam châm vẫn chỉ theo một hướng cố định, đó là hướng Nam - Bắc.  ⇒ Chứng tỏ xung quanh Trái Đất có từ trường. | **0,5** |
| **Câu 21**  **(1,0 điểm)** | - Tìm A’ đối xứng vơí A qua gương.  - Tìm B’ đối xứng vơi B qua gương.  (Vận dụng tính chất ảnh đối xứng với vật qua gương) | **0,5** |
| - Nối A’ với B’ bằng nét đứt ta đươc ảnh A’B’ của AB | **0,5** |
| **Câu 22**  **(1,0 điểm)** | Thời gian bạn Linh đi quãng đường 8 km với tốc độ 12 km/h là | **0,5** |
| Tốc độ đi xe đạp của bạn Linh trên cả quãng đường từ nhà đến trường là    Đáp số: | **0,5** |