**KẾ HOẠCH BÀI KIỂM TRA ĐỊNH KÌ**

**Trường: THCS Trực Cường Họ tên giáo viên: Phạm Thị Thu Huyền**

**Tổ: Khoa Học Tự Nhiên Ngày soạn: 20/9/2022**

**TÊN BÀI KIỂM TRA: 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**

**1.1 Chủ đề: Mở đầu**

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

**1.2. Chủ đề: Tốc độ**

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

**1.3. Chủ đề:** Nguyên tử - Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học

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

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

- 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.

**1.4. Chủ đề: 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.

**1.5. Chủ đề: Ánh sáng**

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

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

- Dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng.

**1.6. Chủ đề: Phân tử - liên kết hóa học**

- Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị.

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

**1.7. Chủ đề: 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, gọi là từ trường.

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

**2. Về phẩm chất**

*- Chăm chỉ:* Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu ôn tập. Có ý thức vượt khó kiên trì khi làm đề kiểm tra.

- *Trung thực:* Thật thà, ngay thẳng trong học tập và làm bài kiểm tra, tôn trọng lẽ phải và lên án sự gian lận.

- *Trách nhiệm*: Có trách nhiệm với lựa chọn và đáp án mà mình đã lựa chọn và đã làm.

**II. YÊU CẦU**

**1. Giáo viên**: Xây dựng về nội dung kiểm tra, khung ma trận, bản đặc tả, đề và hướng dẫn chấm.

**2. Học sinh**:Ôn tập lại kiến thức HKI theo nội dung đã giao.

**III. TIẾN TRÌNH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiết** | **Hoạt động** | **Tên bài kiểm tra** | **Phương pháp đánh giá** | **Công cụ đánh giá** |
| 1 | 45 phút | Kiểm tra cuối học kì I | Kiểm tra viết | Bài kiểm tra (TN+ TL) |
| 2 | 15 phút/45 phút | Kiểm tra cuối học 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, Tốc độ, Nguyên tử - Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, Âm thanh, Ánh sáng, Phân tử - Liên kết hóa học, Từ. (Hết bài 19: Từ trường).

**- 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), mỗi ý 1,0 điểm*

**+ Nội dung kiểm tra:** Đối với bài kiểm tra cuối kỳ I lấy 25% YCCĐ 8 tuần đầu và 75% YCCĐ 8 tuần sau.

**(Dạy song song 2 phân môn Lý - Hoá trong HKI)**

**a. Giữa học kỳ 1**:

1. Mở đầu (3 tiết)

2. Nguyên tử. Nguyên tố hóa học- Sơ lược về bảng hệ thống tuần hoàn (8 tiết)

3. Tốc độ (11 tiết)

4. Âm thanh (10 tiết)

**b.** **Cuối học kỳ 1**

5. Nguyên tử. Nguyên tố hóa học- Sơ lược về bảng hệ thống tuần hoàn (6 tiết)

6. Ánh sáng (10 tiết)

7. Phân tử - Liên kết hoá học. (6 tiết)

8. Từ (8 tiết)

**- Khung ma trận:**

| **Chủ đề** | | **Tổng số**  **tiết** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu/số ý** | | **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** |
| **8 tuần đầu**  **25%** | *(1)* |  | *(2)* | *(3)* | *(4)* | *(5)* | *(6)* | *(7)* | *(8)* | *(9)* | *(10)* | *(11)* | *(12)* |
| **1. Mở đầu** | 3 |  | 1 |  |  |  |  |  |  | 0 | 1 | **0,25** |
| **2. Tốc độ** | 11 |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1 | 0 | **1,00** |
| **3. Nguyên tử-Sơ lược bảng TH các NTHH** | 8 |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  | 0 | 2 | **0,50** |
| **4. Âm thanh** | ~~10~~ |  | 2 |  | 1 |  |  |  |  | 0 | 3 | **0,75** |
| **Cuối học kì I**  **75%** | **5. Nguyên tử-Sơ lược bảng TH các NTHH** | ~~6~~ |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 | 2 | **1,50** |
| **6. Ánh sáng** | 10 |  | 3 | 1 |  | 1 |  |  |  | 2 | 3 | **2,75** |
| **7. Phân tử** | 6 |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 1 | **1,25** |
| **8. Từ** | 8 | 1 | 4 |  |  |  |  |  |  | 1 | 4 | **2,00** |
| **Số câu** | |  | **1** | **12** | **2** | **4** | **2** | **0** | **1** | **0** | **6** | **16** | **10,00** |
| **Điểm số** | |  | **1,0** | **3,0** | **2,0** | **1,0** | **2,0** | **0** | **1,0** | **0** | **6,0** | **4,0** | **10** |

**2. BẢN ĐẶC TẢ**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý tự luận/Số câu hỏi TN** | | **Câu hỏi** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **tl** | **tn** | **tl** | **tn** |
| **1. Mở đầu(3 tiết)** | | |  | **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. Tốc độ ( 11 tiết)** | | | **1** |  |  |  |
| *1. 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. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | ***- Xác định được tốc độ trung bình qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng.*** | **1** |  | **C17** |  |
| *2. 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. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông. |  |  |  |  |
| *3. 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). |  |  |  |  |
| 3. Nguyên tử - Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (**14 tiết)** | | | **1** | **4** |  |  |
| *1. 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) |  |  |  |  |
| ***- Nêu được*** ***khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử).*** |  | **1** |  | **C4** |
| - 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** |  | **C2** |
| *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. |  |  |  |  |
| - 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** | **2** | **C18** | **C3, C5** |
| **4. Âm thanh (10 tiết)** | | |  |  |  |  |
| *1. Mô tả sóng âm* | **Nhận biết** | ***- Nêu được đơn vị của tần số là hertz (kí hiệu là Hz)*** |  | **2** |  | **C6, C7** |
| **Thông hiểu** | ***- Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí.*** |  | **1** |  | **C8** |
| **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. |  |  |  |  |
| *2. 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. |  |  |  |  |
| *3. Phản xạ âm* | **Nhận biết** | - Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm. |  |  |  |  |
| **5. Ánh sáng (10 tiết)** | | | **2** | **3** |  |  |
| *1. Ánh sáng, tia sáng* | ***Nhận biết*** | ***- Nêu được ánh sáng là một dạng của năng lượng*** |  | **3** |  | **C9, C10,**  **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. |  |  |  |  |
| 2. *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. |  |  |  |  |
| - 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. |  |  |  |  |
| 3. *Ảnh của vật qua gương phẳng* | **Nhận biết** | - Nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | ***- Dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng*** | **1** |  | **C20** |  |
| **6. Phân tử - liên kết hóa học** (**6 tiết)** | | | **1** | **1** |  |  |
| *1.Phân tử; đơn chất; hợp chất* | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. |  |  |  |  |
| - Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. |  |  |  |  |
| *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,…). |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | ***- Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị.*** |  | **1** |  | **C12** |
| *3. 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. |  |  |  |  |
| ***- Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử.*** | **1** |  |  | **C21** |
| **7. Từ (8 tiết)** | | | **1** | **2** |  |  |
| *1. Nam châm* | **Nhận biết** | ***- Xác định được cực Bắc và cực Nam của một thanh nam châm*** |  | **2** |  | **C13, C14** |
| **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 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| *2. 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, gọi là từ trường.***  ***- Nêu được khái niệm từ phổ và tạo được từ phổ bằng mạt sắt và nam châm*** | **1** | **2** | **C22** | **C15, C16** |
| **Vận dụng** | - Vẽ được đường sức từ quanh một thanh nam châm |  |  |  |  |
| *3. 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. |  |  |  |  |
| *4. 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 CUỐI HỌC KÌ I**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**

Thời gian làm bài: 60 phút

**A. TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)**

*Khoanh tròn vào chữ cái trước đáp án đúng cho các câu hỏi sau:*

**Câu 1:** Kĩ năng trong việc tiến hành thí nghiệm là

1. quan sát, đo. B. quan sát, phân loại, liên hệ.

C. quan sát, đo, dự đoán, phân loại, liên hệ. D. đo, dự đoán, phân loại , liên hệ.

**Câu 2:** Tên gọi theo IUPAC của nguyên tố ứng với kí hiệu hóa học Na là

**A.** Natri. **B.** Nitrogen. **C.** Natrium. **D.** Sodium.

**Câu 3:** Nguyên tử nguyên tố X có 3 lớp electron và có số e lớp ngoài cùng là 7. Vị trí của nguyên tố X trong bảng tuần hoàn là:

A. Chu kì 3, nhóm VIIA B. Chu kì 7, nhóm IIA

C. Chu kì 3, nhóm IIIA D. Chu kì 7, nhóm VIIA

**Câu 4:** Nguyên tử của nguyên tố nào dưới đây có NTK là 27 amu?

**A.** S **B.** Na **C.** Al **D.** Be

**Câu 5:** Những nguyên tố nào sau đây thuộc nhóm VIIA (Halogen)?

**A.** Chlorine, Bromine, Fluorine **B.** Fluorine, Carbon, Bromine.

**C.** Berylium, Carbon, Oxygen **D.** Neon, Helium, Argon

**Câu 6:** Sóng âm là

**A.** chuyển động của các vật phát ra âm thanh.

**B.** các vật dao động phát ra âm thanh.

**C.**các dao động từ nguồn âm lan truyền trong môi trường.

**D.** sự chuyển động của âm thanh.

**Câu 7:** Khái niệm nào về sóng là đúng?

**A.** Sóng là sự lan truyền âm thanh.

**B.** Sóng là sự lặp lại của một dao động.

**C.** Sóng là sự lan truyền dao động trong môi trường.

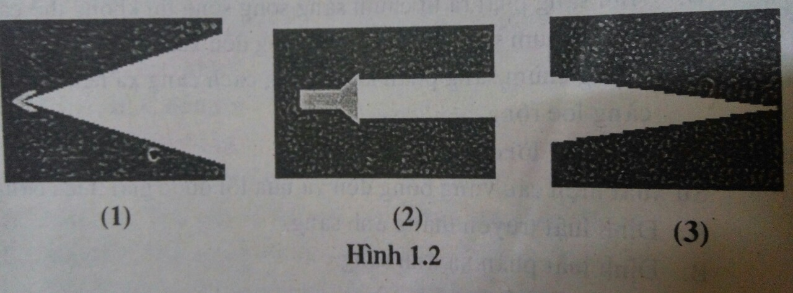
**D.** Sóng là sự lan truyền chuyển động cơ trong môi trường.

**Câu 8:** Khi thổi sáo bộ phận nào của sáo dao động phát ra âm?

**A.** Không khí bên trong sáo.  **B.** Không khí bên ngoài sáo.

**C.** Thân sáo. **D.** Lỗ trên thân sáo

**Câu 9:** Em hãy chỉ ra chùm hội tụ trong các chùm sáng phát ra từ đèn pin trên hình 1.2



A. Chùm (1)       B. Chùm (2) C. Chùm (3)      D. Cả A, B, C đều sai

**Câu 10:** Tìm từ thích hợp trong khung hoàn chỉnh câu sau:

Đường truyền của ánh sáng được biểu diễn bằng…(1)… có …(2)… gọi là tia sáng.

a. Đường thẳng b. đường bắt kỳ c. đường cong

d. vecto e. mũi tên f. hướng

A. (1)-a; (2)- f B. (1)-b; (2)- d C. (1)-c; (2)- e D. (1)-e; (2)- f

**Câu 11:** Chùm tia song song là chùm tia gồm

A. các tia sáng không giao nhau B. các tia sáng gặp nhau ở vô cực

C. các tia sáng hội tụ D. các tia phân kỳ

**Câu 12:** Có các khẳng định sau: .

a) Hợp chất ion thường khó nóng chảy, khó bay hơi.

b) Hợp chất cộng hoá trị thường có nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi thấp.

c) Magnesium oxide, đường, nước là các chất cộng hoá trị nên dễ nóng chảy, dễ bay hơi.

d) Muối ăn là hợp chất ion nên khó nóng chảy, khó bay hơi.

Các khẳng định đúng là

A. a, b, c. B. a, b, d. C. b, c, d. D. a, b.

**Câu 13.** Vật liệu bị nam châm hút được gọi là gì?

**A.** La bàn **B.** Nam châm **C.** Kim nam châm **D.** Vật liệu từ

**Câu 14.** Khi ở vị trí cân bằng, kim nam châm luôn chỉ hướng:

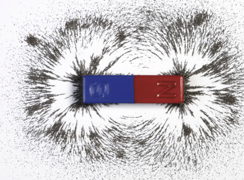
**A.** Đông - Bắc **B.** Bắc - Nam **C.** Tây - Nam **D.** Đông - Nam

**Câu 15:** Từ trường tồn tại ở đâu?

A. Xung quanh điện tích đứng yên. B. Xung quanh nam châm.

C. Xung quanh dây dẫn mang dòng điện. D. Cả B và C.

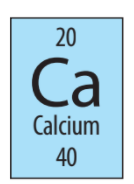
**Câu 16:** Dưới đây là hình ảnh về



A. Từ trường. B. Đường sức từ. C. Từ phổ. D. Cả A và B.

**II. TỰ LUẬN (6,0đ)**

**Câu 17 (1,0đ):** Trên một cung đường dốc gồm ba đoạn: lên dốc, đường bằng và xuống dốc. Một ô tô lên dốc hết 30 min, chạy trên đoạn đường bằng với tốc độ 60 km/h trong 10 min, xuống dốc cũng trong 10 min. Biết tốc độ khi lên dốc bằng nửa tốc độ trên đoạn đường bằng, tốc độ khi xuống dốc gấp 1,5 lần tốc độ trên đoạn đường bằng. Tính độ dài cung đường trên.

**Câu 18 (1,0đ):** Quan sát ô nguyên tố và trả lời các câu hỏi sau:

a) Em biết được thông tin gì trong ô nguyên tố calcium?

b) Nguyên tố calcium này nằm ở vị trí nào (ô, nhóm, chu kì) trong

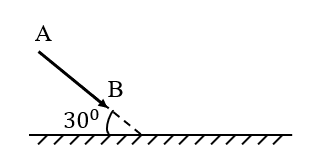
bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học?

c) Tên gọi của nhóm chứa nguyên tố này là gì?

d) Calcium có cần thiết cho cơ thể chúng ta không? Lấy ví dụ minh hoạ?

**Câu 19 (1,0đ):** Tìm 2 ví dụ về phản xạ và 2 ví dụ phản xạ khuếch tán đối với ánh sáng?

**Câu 20 (1,0đ):** Một vật sáng AB đặt trước gương phẳng. Góc tạo bởi vật và mặt gương là 300. Góc tạo bởi ảnh của vật và mặt gương là bao nhiêu?



**Câu 21 (1,0đ):** Lập công thức hóa học của hợp chất tạo bởi sulfur và oxygen, trong đó sulfur chiếm 40% về khối lượng còn lại là oxi, biết khối lượng phân tử của hợp chất là 80 amu.

**Câu 22 (1,0đ):** Có thể phát hiện ra sự tồn tại của từ trường bằng cách nào?

**4. HƯỚNG DẪN CHẤM**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)**

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

1. **PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **Câu 17**  **(1đ)** | Tốc độ khi lên dốc: v1 = = = 30 (km/h)  Tốc độ khi xuống dốc: v3 = 1,5.v2 = 1,5.60 = 90 (km/h)  Độ dài cung đường trên là:  s = s1 + s2 + s3 = v1.t1 + v2.t2 + v3.t3  = 30.+ 60.+90. = 40 (km) | 0,25đ  0,25đ  0,5đ |
| **Câu 18**  **(1đ)** | a)    b) Nguyên tố calcium này nằm ở ô 11, nhóm IIA, chu kì 3 trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.  c) Tên gọi của nhóm chứa nguyên tố này là nhóm kim loại kiềm thổ.  d) Calcicum cần thiết cho sức khoẻ. Ví dụ, calcium giúp xương chắc khoẻ, phòng ngừa những bệnh loãng xương, giúp phát triển chiều cao, ... | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 19**  **(1đ)** | 2 ví dụ về phản xạ:  + Hình ảnh cây cối, nhà cửa xung quanh hồ phản xạ xuống mặt hồ khi mặt hồ phẳng lặng.  + Chiếu tia sáng của đèn pin lên mặt kính, ta sẽ thu được một vệt sáng trên tường.  2 ví dụ về phản xạ khuếch tán:  + Hình ảnh cây cối, nhà cửa xung quanh hồ phản xạ xuống mặt hồ khi mặt hồ gợn sóng.  + Chiếu tia sáng của đèn pin lên bề mặt gồ ghề. | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 20**  **(1đ)** | Dựng ảnh A’B’ của vật AB tạo bởi gương ta thấy ảnh hợp với gương một góc 300  https://video.vietjack.com/upload2/images/1655787349/1655787568-image15.png | 0,5đ  0,5đ |
| **Câu 21**  **(1đ)** | Gọi CT dạng chung là SxOy  %O = 100 – 40 = 60%  Khối lượng phân tử củaSxOy bằng: 32.x + 16.y = 80    Vậy CTHH của hợp chất là SO3 | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 22**  **(1đ)** | Ta có thể phát hiện ra sự tồn tại của từ trường bằng cách dùng kim nam châm.  Đưa kim nam châm vào vùng không gian cần kiểm tra. Nếu có lực từ tác dụng lên kim nam châm làm kim nam châm lệch khỏi hướng Bắc - Nam thì nơi đó có từ trường. | 0,5đ  0,5đ |