**Trường: THCS ……….. Họ tên giáo viên: ………….**

# Tổ: …………………….. Ngày soạn: ………………..

**Tiết: ………Tên bài kiểm tra: Kiểm tra cuối kì I**

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

1. **MỤC TIÊU**
   1. Về năng lực khoa học tự nhiên

|  |
| --- |
| - Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên  - 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.   * 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) * 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.   * 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.   - 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.   * Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. * Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất.   – 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. ( tương ứng động từ so sánh - thông hiểu)  – 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. * 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.  – 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. * 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)   * 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 quãng đường đó  Xác định được tốc độ trung bình qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng.  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).   * Nêu được đơn vị của tần số là hertz (kí hiệu là Hz). * 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. * Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí. * Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm. * 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.   * 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.  - Giải thích các hiện tượng về sự truyền ánh sáng. Phân biệt được phản xạ, phản xạ khuếch tán.   * 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.  - Dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng.   * 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.   * 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. * Nêu được khái niệm từ phổ và tạo được từ phổ bằng mạt sắt và nam châm.   - Nêu được khái niệm đường sức từ.   * 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. * 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. |

* 1. Về phẩm chất

# YÊU CẦU

* 1. Giáo viên:

- Xây dựng ma trận, bảng đặc tả, hệ thống câu hỏi

- Chuẩn bị đề kiểm tra – Hướng dẫn chấm

* 1. Học sinh:

Ôn lại các kiến thức đã học trong HK I

# 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 | 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 học kì 1 khi kết thúc nội dung: 7. 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: 1,0 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 ý tự luận/**  **Số câu TN ( Số YCCĐ)** | | | **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 | Số ý tối đa | | Số câu tối đa |  | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | | 10 | 11 | | 12 |
| 1. Phương pháp và kỹ năng học tập môn Khoa học tự nhiên (4 tiết) |  | **1** |  | |  | |  |  |  |  | | 0 | 1 | | 0.25 |
| 2. Nguyên tử - Sơ lược về BTH các nguyên tố hóa học (13 tiết) | 4 | **2** |  | |  | |  |  |  |  | | 4 | 2 | | 1.50 |
| 3. Phân tử - Liên kết hóa học (11 tiết) |  | **1** |  | |  | |  |  |  |  | | 0 | 1 | | 0.25 |
| 4. Tốc độ (10 tiết) |  | **1** |  | |  | |  |  |  |  | | 0 | 1 | | 0.25 |
| 5. Âm thanh (10 tiết) |  | **2** |  | | **3** | | **4** |  |  |  | | 4 | 5 | | 2.25 |
| 6.Ánh sáng (10 tiết) |  | **1** | **4** | | **1** | | **4** |  |  |  | | 8 | 2 | | 2.50 |
| 7.Từ (8tiết) | **2** | **2** | **2** | | **2** | |  |  | **4** |  | | 8 | 4 | | 3.00 |
| **Số câu TN/ Số ý TL**  **(Số YCCĐ)** | **6** | **10** | | **6** | | **6** | **8** | **0** | **4** | | **0** | **24** | | **16** |  | |
| **Điểm số** | **1.5** | **2.5** | | **1.5** | | **1.5** | **2** | **0** | **1** | | **0** | **6** | | **4** | **10.0** | |
| **Tổng số điểm** | **4,0 điểm** | | | **3,0 điểm** | | | **2,0 điểm** | | **1,0 điểm** | | | **10 điểm** | | | **10 điểm** | |

# Bản đặc tả.

| **Nội dung và đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/số câu hỏi TN** | | **Câu hỏi tại đề KT** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TL  (Số ý) | TN  (Số câu) | TL  (Câu số) | TN  (Câu số) |
| Phương pháp và kĩ năng học tập môn khoa học tự nhiên  (4 tiết) | **Nhận biết** | Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên |  | C1 |  | 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. |  |  |  |  |
| **NGUYÊN TỬ. SƠ LƯỢC VỀ BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC (13 tiết)** | | | | | | |
| - Nguyên tử. Nguyên tố hóa học  - Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học | **Nhận biết** | * Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford - Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử). |  | C2 |  | 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. | C17 |  | C17 |  |
| – Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên. |  |  |  |  |
| * 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. |  | C3 |  | C3 |
| **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. |  |  |  |  |
| **PHÂN TỬ. LIÊN KẾT HÓA HỌC (11 tiết)** | | | | | | |
| - 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. |  |  |  |  |
| * Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. |  |  |  |  |
| – 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,….). |  | C4 |  | C4 |
| – 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. ( tương ứng động từ so sánh - thông hiểu) |  |  |  |  |
| – 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 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. |  |  |  |  |
| – Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử. |  |  |  |  |
| **TỐC ĐỘ (10 tiết)** | | | | | | |
| - Tốc độ chuyển động  - Đo tốc độ  - Đồ thị quãng đường – thời gian | **Nhận biết** | * Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ. * 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) |  | C5 |  | C5 |
| **Thông hiểu** | * Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng. |  |  |  |  |
| **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 |  |  |  |  |
| Xác định được tốc độ trung bình qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng. |  |  |  |  |
| 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). |  |  |  |  |
| **ÂM THANH (10 tiết)** | | | | | | |
| - Mô tả sóng âm  - Độ to và độ cao của âm  - Phản xạ âm | **Nhận biết** | * Nêu được đơn vị của tần số là hertz (kí hiệu là Hz). |  | C6 |  | C6 |
| * Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm. |  | C7 |  | C7 |
| * Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | * Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí. |  |  |  |  |
| * Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm. |  | C8,C9,C10 |  | C8,C9,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. |  |  |  |  |
| - 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. | C18 |  | C18 |  |
| **ÁNH SÁNG (10 tiết)** | | | | | | |
| - 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. |  | C11 |  | C11 |
| - 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. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Giải thích các hiện tượng về sự truyền ánh sáng. Phân biệt được phản xạ, phản xạ khuếch tán. | C20 | C12 | C20 | C12 |
| **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. | C19 |  | C19 |  |
| - Dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng. |  |  |  |  |
| **TỪ (8 tiết)** | | | | | | |
| - 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. | C21a |  | C21a |  |
| * 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. |  | C13 |  | C13 |
| * Nêu được khái niệm từ phổ và tạo được từ phổ bằng mạt sắt và nam châm. |  |  |  |  |
| - Nêu được khái niệm đường sức từ. |  |  |  |  |
| * Dựa vào ảnh (hoặc hình vẽ, đoạn phim khoa học) khẳng định được Trái Đất có từ trường. |  | C14 |  | C14 |
| * 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. | C21b |  | C21b |  |
| - Chế tạo được nam châm điện đơn giản và làm thay đổi được từ trường của nó bằng thay đổi dòng điện. | C22 |  | C22 |  |

# Đề kiểm tra

**I. TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)** Chọn phương án trả lời đúng nhất cho các câu sau:

**Câu 1**: Con người có thể định lượng được các sự vật và hiện tượng tự nhiên dựa trên kĩ năng nào :

A .Kỹ năng quan sát phân loại B. Kỹ năng liên kết tri thức

C .Kỹ năng dự báo D. Kỹ năng đo

**Câu 2**: Một nguyên tử có 10 proton trong hạt nhân. Theo mô hình nguyên tử của Ro- do –pho – Bo số lớp electron của nguyên tử đó là

A. B. 2 C. 3 D.4

##### **Câu 3**: Trong ô nguyên tố sau, con số 23 cho biết điều gì

|  |  |
| --- | --- |
| A. Khối lượng nguyên tử của nguyên tố đó  B. Chu kì của nó  C. Số nguyên tử của nguyên tố  D. Số thứ tự của nguyên tố. |  |

**Câu 4:** Trong phân tử oxygen (O2), khi hai nguyên tử oxygen liên kết với nhau, chúng

A. góp chung proton.

B. chuyển electron từ nguyên tử này sang nguyên tử kia.

C. chuyển proton từ nguyên tử này sang nguyên tử kia.

D. góp chung electron.

A road sign on the side of the road

Description automatically generated with medium confidence**Câu 5:** Trên đoạn đường có biển báo này, các phương tiện tham gia giao thông được đi với tốc độ trong khoảng:

A. lớn hơn 60 km/h

B. từ 60 km/h đến dưới 100 km/h

C. nhỏ hơn 100 km/h

D**.** có thể đi với tốc độ tùy ý

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

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

**Câu 7:** Chọn phát biểu đúng.

A. Vật dao động càng mạnh thì âm phát ra càng to.

B. Vật dao động càng mạnh thì âm phát ra càng cao.

C. Vật dao động càng nhanh thì âm phát ra càng to.

D. Vật dao động càng chậm thì âm phát ra càng nhỏ.

**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:** Vật nào sau đây dao động phát ra âm trầm nhất ?

A. Trong 0,01 giây, vật thực hiện được 20 dao động.

B. Trong một phút, vật thực hiện được 300 dao động.

C. Trong 5 giây, vật thực hiện được 500 dao động.

D. Trong 20 giây, vật thực hiện được 1200 dao động.

**Câu 10:** Vật liệu nào dưới đây thường không được dùng làm vật ngăn cách âm giữa các phòng?

A. Tường bê tông       B. Cửa kính hai lớp

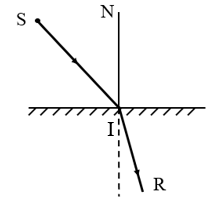
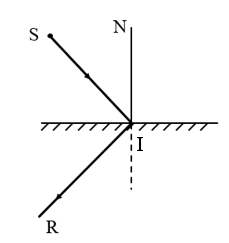
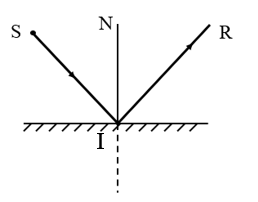
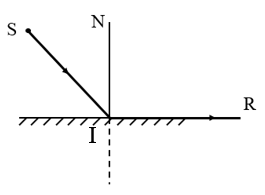
C. Tấm rèm vải        D. Cửa gỗ

**Câu 11:** 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 đáp án đều đúng

**Câu 12:** Trong hình vẽ sau, tia phản xạ IR ở hình vẽ nào đúng?



1. B. C. D.

**Câu 13:** 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 14:** Chọn đáp án sai về từ trường Trái Đất.

A. Trái Đất là một nam châm khổng lồ.

B. Ở bên ngoài Trái Đất, đường sức từ trường Trái Đất có chiều đi từ Nam bán cầu đến Bắc bán cầu.

C. Cực Bắc địa lí và cực Bắc địa từ không trùng nhau.

D. Cực Nam địa lí trùng cực Nam địa từ.

**Câu 15:** Lõi sắt non trong ống dây có tác dụng gì?

A. Làm tăng từ trường của nam châm điện.

B. Làm tăng thời gian tồn tại từ trường của nam châm điện.

C. Làm giảm thời gian tồn tại từ trường của nam châm điện.

D. Làm giảm từ tính của ống dây.

**Câu 16:** Ở bên ngoài thanh nam châm, đường sức từ là

A. những đường thẳng đi ra từ cực Bắc, đi vào ở cực Nam của nam châm.

B. những đường thẳng đi ra từ cực Nam, đi vào ở cực Bắc của nam châm.

C. những đường cong đi ra từ cực Bắc, đi vào ở cực Nam của nam châm.

D. những đường cong đi ra từ cực Nam, đi vào ở cực Bắc của nam châm.

**II. TỰ LUẬN ( 6 điểm)**

**Câu 17 ( 1điểm):**

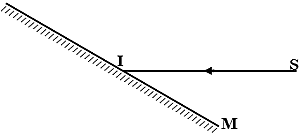
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nguyên tố | Beryllium | Oxygen | Sodium |
| Kí hiệu hóa học | Be | ? | ? |
| Số hiệu nguyên tử | 4 | 8 | 11 |
| Khối lượng nguyên tử(amu) | 9 | 16 | ? |
| Sự sắp xếp electron vào lớp vỏ (\*) | 2,2 | ? | 2,8,1 |

(\*) Từ trái sang phải tương ứng với từ lớp trong ra lớp ngoài

**Câu 18 ( 1điểm):**

Hãy tìm hiểu xem khi vặn cho dây đàn căng nhiều, căng ít thì âm phát ra sẽ cao, thấp thế nào? Và tần số lớn, nhỏ ra sao?

**Câu 19 ( 1điểm):** Chiếu một tia sáng SI theo phương nằm ngang lên một gương phẳng như hình sau đây, biết  góc SIM bằng 450 ta thu được tia phản xạ IR theo phương, chiều như thế nào?



**Câu 20 ( 1điểm):**

Ban đêm, dùng một quyển vở che bóng đèn ống thì ta vẫn đọc sách được. Giải thích vì sao ?

**Câu 21 ( 1điểm):**

a. Nêu tính chất từ của nam châm ?

b. Vẽ đường sức từ của nam châm thẳng ?

**Câu 22 ( 1điểm):**

Vì sao nam châm của cần cẩu dọn rác là nam châm điện ?

…………………………………………………………………………………………………

# Hướng dẫn chấm và biểu điểm.

**TRẮC NGHIỆM (4 điểm)**

Mỗi câu đúng: 0,25 điểm

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

**TỰ LUẬN ( 6 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Thang điểm** |
| **Câu 17 ( 1điểm)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Nguyên tố | Oxygen | Sodium | | Kí hiệu hóa học | O | Na | | Số hiệu nguyên tử |  |  | | Khối lượng nguyên tử(amu) |  | 23 | | Sự sắp xếp electron vào lớp vỏ | 2,6 |  | | 0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm |
| **Câu 18 ( 1điểm)**  - Dây đàn căng nhiều thì âm phát ra cao (bổng) và tần số âm lớn.  - Dây đàn căng ít thì âm phát ra thẩp (trầm) và tần số âm nhỏ. | 0,5 điểm  0,5 điểm |
| **Câu 19 ( 1điểm)**   |  |  | | --- | --- | | Góc tới i =900 – 450 = 450  Góc phản xạ bằng góc tới: i =i’ = 450  Mà: i + i’ = 450 +450 = 900  Vậy tia IR vuông góc với tia SI, tia SI phương  ngang nên tia IR phương thẳng đứng hướng từ dưới lên. | **https://video.vietjack.com/upload2/images/1655787249/1655787465-image35.png** | | 0,5 điểm  (Hình vẽ)  0,5 điểm  (Giải thích) |
| **Câu 20 ( 1điểm)**  - Vì bóng đèn ống là nguồn sáng rộng (lớn)  → khi lấy tập che thì trên trang sách có thể nhận được một phần ánh sáng của đèn ống → có bóng nửa tối → có thể đọc được. | 0,5 điểm  0,5 điểm |
| **Câu 21 ( 1điểm)**  a. Nam châm có thể hút sắt và các vật liệu từ  Kim nam châm tự do khi nằm cân bằng luôn chỉ hướng Bắc - Nam  b. Vẽ đường sức từ của nam châm thẳng  Xác định chiều đường sức từ của một nam châm thẳng trong Hình 19.5. (ảnh 2) | 0,5 điểm  0,5 điểm |
| **Câu 22 ( 1điểm)**  - Nam châm điện ưu điểm là có lực từ rất mạnh, có thể thay đổi lực từ, có thể mất hết lực từ ;  - Nhờ nam châm này mà cần cẩu dọn rác có thể hút nhấc được cả một chiếc ô tô hỏng ra khỏi đống rác. | 0,5 điểm  0,5 điểm |

1. **Phụ lục (nếu có)**

# Nhận xét