# UBND HUYỆN XUÂN LỘC

**NHÓM: TRƯỜNG THCS PHAN CHU TRINH- NGUYỄN HIỀN**

**MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ VÀ ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ**

## 

## 1. Khung ma trận và đặc tả đề kiểm tra cuối kì 1 môn Khoa học tự nhiên, lớp 7

**a) Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra học kì 1 khi kết thúc nội dung chủ đề 5: Ánh sáng

**- Thời gian làm bài:** 60 phút.

**- Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 30% trắc nghiệm,70% tự luận).

**- Cấu trúc:**

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

- Phần trắc nghiệm: 3 điểm, (gồm 12 câu hỏi: nhận biết: 8 câu, thông hiểu: 4 câu), mỗi câu 0,25 điểm;

- Phần tự luận: 7 điểm (Nhận biết: 2,0 điểm; Thông hiểu: 2,0 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CHỦ ĐỀ** | **Số tiết** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu/ý** | | **Điểm số** |
| Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng | | Vận dụng cao | |
| TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL |
| *(1)* | *63* | *(2)* | *(3)* | *(4)* | *(5)* | *(6)* | *(7)* | *(8)* | *(9)* | *(10)* | *(11)* | *(12)* |
| 1.Mở đầu | 5 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | 2 | - | 0,5 |
| 2. Chủ đề 1: Nguyên tử - Nguyên tố hóa học – Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học | 15 | 3 | - | 1 | - | - | - | - | - | 4 | - | 1 |
| 3. Chủ đề 2: Phân tử | 13 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| 4. Chủ đề 3: Tốc độ | 11 | 2 | 1 | 1 | - | - | 1 | - | - | 3 | 2 | 2,75 |
| 5.Chủ đề 4: Âm thanh | 10 | 2 | 1 |  | 1 | - | - | - | - | 2 | 2 | 2,5 |
| 6.Chủ đề 5: Ánh sáng | 9 |  | - | 1 | - | - | 1 | - | 1 | 1 | 2 | 2,25 |
| Số câu/Số ý | | 8 | 2 | 4 | 2 | - | 2 | - | 1 | 12 | 7 | 12/7 |
| Điểm số | | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 2,0 | - | 2,0 | - | 1,0 | 3 | 7 | 10  điểm |
| Tổng số điểm | | 4,0 điểm | | 3,0 điểm | | 2,0 điểm | | 1,0 điểm | | 10 điểm | |

**b) Bản đặc tả**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TN/số câu hỏi TL** | | **Câu hỏi** | |
| TN | TL | TN | TL |
| (Số câu) | (Số ý) | (Số câu) | (Số ý) |
| ***1. Mở đầu (5 tiết)*** | | |  |  |  |  |
|  | **Nhận biết** | Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên | **1** |  | C1 |  |
| **Thông hiểu** | - Thực hiện được các kĩ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo. | 1 |  | C2 |  |
| - Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7). |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | Làm được báo cáo, thuyết trình. |  |  |  |  |
| **2. CHỦ ĐỀ 1: NGUYÊN TỬ, NGUYÊN TỐ HÓA HỌC, SƠ LƯỢC BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC ( 15 TIẾT)** | | |  |  |  |  |
|  | **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. | **1** |  | C4 |  |
| – Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử). |  |  |  |  |
| – Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học. | **1** |  | C6 |  |
| – Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử). |  |  |  |  |
|
| **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** |  | C12 |  |
| – Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên |  |  |  |  |
| **3. CHỦ ĐỀ 2: PHÂN TỬ (13 TIẾT)** | | |  |  |  |  |
| Phân tử; đơn chất; hợp chất | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. |  |  |  |  |
| Giới thiệu về liên kết hoá học (ion, cộng hoá trị) | – Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị). Cách viết công thức hoá học. |  |  |  |  |
| Hoá trị; công thức hoá học | – Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học. |  |  |  |  |
|  | **Thông hiểu** | - Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. |  |  |  |  |
|  | - Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. |  | **1** |  | C13 |
|  | – 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 phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất. |  |  |  |  |
|  | **Vận dụng** | – Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử. |  |  |  |  |
| **4. CHỦ ĐỀ 3: TỐC ĐỘ (11 TIẾT)** | | |  |  |  |  |
| 1. Tốc độ chuyển động | **Nhận biết** | - Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ. | **1** |  | C8 |  |
|  | - Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng. | **1** |  | C9 |  |
| 2. Đo tốc độ | **Thông hiểu** | - Tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi quãng đường đó. | **1** |  | C10 |  |
|  | - 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. |  | 1 |  | C14 |
|  | - Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng. |  |  |  |  |
| 3. Đồ thị quãng đường – thời gian | **Vận dụng** | Xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng. |  | **1** |  | C15 |
|  | - Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông. |  |  |  |  |
|  | - 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 qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng. |  |  |  |  |
| **5. CHỦ ĐỀ 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). | **1** |  | C11 |  |
|  | - Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm. |  |  |  |  |
| 2. Độ to và độ cao của âm | - Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém. | **1** | 1 |  | C7/16 |
|  | **Thông hiểu** | - Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,..). |  |  |  |  |
|  | - Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí. |  | **1** |  | C17 |
| 3. Phản xạ âm | - Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm. |  |  |  |  |
|  | **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. |  |  |  |  |
|  | - Đề xuất được phương án đơn giản để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khoẻ. |  |  |  |  |
|  |
| **6. CHỦ ĐỀ 5: ÁNH SÁNG (9 TIẾT)** | | |  |  |  |  |
| 1. Ánh sáng, tia sáng | **Nhận biết**  **Thông hiểu** | - 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. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 2. Sự phản xạ ánh sáng | - Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm tạo ra được mô hình tia sáng bằng một chùm sáng hẹp song song. |  |  |  |  |
|  | - Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán. | **1** |  | C5 |  |
| 3. Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng | **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 tia sáng tới, tia sáng phản xạ, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ, mạt phẳng tới, ảnh |  | **1** |  | C18 |
|  | - 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** |  | C19 |
|  |  |  |  |  |  |  |

**c) Đề kiểm tra**

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

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7**

1. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Để học tập tốt môn Khoa học tự nhiên, chúng ta cần thực hiện và rèn luyện các kĩ năng nào?

A. Quan sát, phân loại, đo, dự báo. B. Liên kết, đo, dự báo, phân loại, liên kết.

C. Viết báo cáo, thuyết trình, phân loại, đo. D. Quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo, viết báo cáo, thuyết trình.

Câu 2: Cho các bước sau

1. Thực hiện phép đo, ghi kết quả đo và xử lí số liệu đo
2. Ước lượng để lựa chọn dụng cụ/ thiết bị đo phù hợp
3. Phân tích kết quả và thảo luận về kết quả nghiên cứu thu được
4. Đánh giá độ chính xác của kết quả đo căn cứ vào lọaị dụng cụ đo và cách đo.
5. (1), (2), (3), (4)
6. (2), (1), (4), (3)
7. (3), (2), (4), (1)
8. (1), (3), (2), (4)

Câu 3: Các nguyên tố hóa học nhóm IIA có điểm gì chung?

1. Có cùng số nguyên tử C. Tính chất hóa học tương tự nhau
2. Có cùng khối lượng. D. Không có điểm chung

Câu 4: Các nguyên tố trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học được sắp xếp theo thứ tự tăng dần của

A. số proton . B. số electron. C. khối lượng nguyên tử. D. số neutron.

Câu 5: Chiếu một tia sáng lên gương phẳng. Góc hợp bởi tia phản xạ và pháp tuyến tại điểm tới là

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

Câu 6: Nguyên tố hóa học là tập hợp nguyên tử cùng loại có ……

1. cùng số neutron trong hạt nhân C. cùng số electron trong hạt nhân
2. cùng số electron và proton trong hạt nhân. D. cùng số proton trong hạt nhân.

Câu 7: Vật liệu nào sau đây phản xạ âm kém nhất?

A. Gỗ. B. Thép. C. Len. D. Đá.

Câu 8: Tốc độ là đại lượng cho biết

1. độ lớn của lực tác động. C. thời gian của chuyển động
2. mức độ nhanh hay chậm của chuyển động. D. quãng đường của chuyển động.

Câu 9: Đơn vị của vận tốc thường dùng ở nước ta là gì?

1. cm/s và cm/phút. B. m/s và m/h. C. km/h và m/s. D. km/h và km/s.

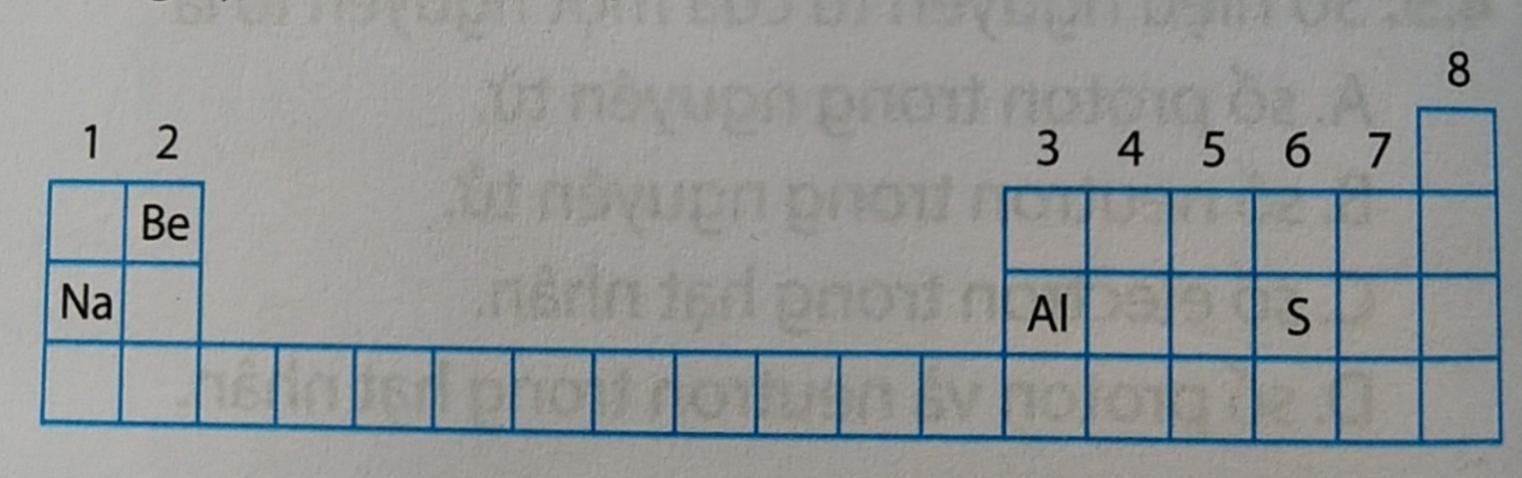
Câu 10: Gọi s là quãng đường đi được, t là thời gian đi hết quãng đường đó, v là vận tốc chuyển động, công thức nào sau đây dùng tính vận tốc chuyển động?

1. v = s.t. B. v = s/t. C. s = v/t. D. t = v/s.

Câu 11: Đơn vị của tần số là gì?

1. Hz. B. dB. C. W. D. V.

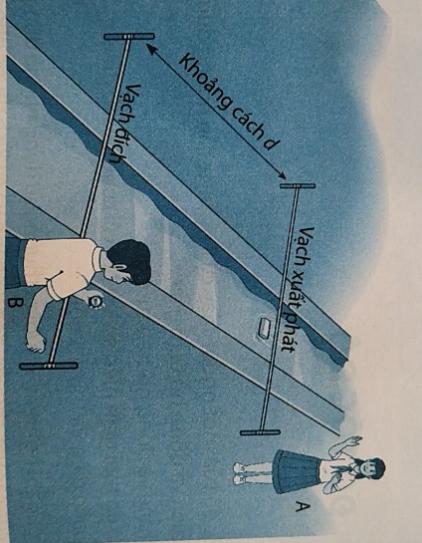
Câu 12: Quan sát hình bên, hãy chỉ ra nguyên tố nào là phi kim?



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

**II. TỰ LUẬN:**

Câu 13: Phân tử (X) được tạo bởi nguyên tố carbon và nguyên tố oxygen. Tính khối lượng phân tử (X)?  
Câu 14: Hãy mô tả sơ lược cách đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây và thước trong hình dưới đây.



Câu 15: Một đoàn tàu hỏa đi từ ga A đến ga B cách nhau 30 km trong 45 phút. Tính tốc độ của đoàn tàu ?

.

Câu 16: Em hãy cho 2 ví dụ về vật phản xạ âm tốt và 2 ví dụ vật phản xạ âm kém.

Câu 17: Em hãy giải thích sự truyền sóng âm trong không khí, khi sóng âm phát ra từ loa.

Câu 18: Hãy vẽ hình biểu diễn định luật phản xạ ánh sáng.

**S**

**I**

**G**

Câu 19: Hãy dựng ảnh của một vật (hình bên dưới) tạo bởi gương phẳng.

**B**

**A**

**D**

**C**

**HƯỚNG DẪN CHẤM:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CÂU | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| ĐÁP ÁN | D | B | C | A | C | D | C | B | C | B | A | B |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | | **Điểm** | **Ghi chú** |
| 13  (1đ) | Phân tử (X) được tạo bởi nguyên tố carbon và nguyên tố oxygen. Do đó phân tử X có thể là một trong hai chất sau:  + Phân tử X được tạo bởi một nguyên tử của nguyên tố C và một nguyên tử của nguyên tố O.  KLPT (X) = 1.12 + 1.16 = 28 (amu)  + Phân tử X được tạo bởi một nguyên tử của nguyên tố C và hai nguyên tử của nguyên tố O.  KLPT (X) = 1.12 + 2.16 = 44 (amu) | | (0,5)  (0,5 ) |  |  |
| 14  (1đ) | - Dùng thước đo khoảng cách để xác định vị trí xuất phát và vị trí đích  - Dùng đồng hồ bấm giây để đo thời gian vật chuyển động từ vị trí xuất phát tới vị trí đích.  - Áp dụng công thức v=s/t để tính vận tốc | | 0,25  0,25  0,5 |  |
| 15  (1đ) | Đổi 45phút = 0,75 giờ (hoặc 3/4 giờ)  v = s/t = 30/0,75 =40 (km/h) | | 0,25  0,75 |  |
| 16  (1đ) | Học sinh lấy đúng mỗi yêu cầu được 0,25 điểm  + 2 ví dụ về vật phản xạ âm tốt  + 2 ví dụ vật phản xạ âm kém | | 0,5  0,5 | Mỗi ví dụ 0,25 điểm |
| 17  (1đ) | - Khi sóng âm phát ra từ một cái loa, màng loa dao động.  - Dao động của màng loa làm lớp không khí tiếp xúc với nó dao động: nén, dãn.  - Dao động của lớp không khí này làm cho lớp không khí kế tiếp dao động: dãn, nén.  - Cứ thế, trong không khí xuất hiện các lớp không khí liên tục nén, dãn xen kẽ nhau | | 0,25  0,25  0,25  0,25 |  |
| 18  (1đ) |  | | 1 | Vẽ đủ tia tới, tia phản xạ, pháp tuyến: 0,5 đ  Vẽ đúng 2 góc bằng nhau, đủ ký hiệu 0,5 đ  ***Lưu ý: Thiếu ký hiệu góc bằng nhau trừ 0,25 đ,*** |
| 19  (1đ) | | **A**  **B**  **C**  **D**  **A’**  **B’**  **C’**  **D’** | 1 | Tùy theo mức độ hoàn thiện bài tập giáo viên linh động cho điểm phù hợp. |

**TRƯỞNG NHÓM THÀNH VIÊN NHÓM**