**Trường: THCS Giao Tân Họ tên giáo viên: Trần Văn Huy**

**Tổ: Khoa học tự nhiên Bùi Thị Mến**

**Ngày soạn: 22/9/2022**

**TIẾT:71,72 :KIỂM TRA CUỐI KÌ I**

**Bộ sách: Kết nối tri thức Thời gian: 60 phút**

**I. MỤC TIÊU**

1. Về năng lực

- Trình bày được một số kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên

- Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học

- 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.

- Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất

-Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng

- Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ.

- Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng.

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

- Tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi 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 quuãng đường vật đi (hoặc tốc độ, hay thời gian chuyển động của vật).

- 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.

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

Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán.

- Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm thu được năng lượng ánh sáng.

- 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.

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: Chuẩn bị khung ma trận, bảng đặc tả, đề kiểm tra, hướng dẫn chấm

2. Học sinh: Ôn tập các kiến thức của các chủ đề 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 kì I | Kiểm tra viết | Bài kiểm tra(TN+ TL) |
| 2 | 15 phút/45 phút | Kiểm tra kì I | Kiểm tra viết | Bài kiểm tra(TN+ TL) |
| 30 phút | Chữa bài kiểm tra |  |  |

**1. Khung ma trận**

- Thời điểm kiểm tra: Tuần 18

- Thời gian làm bài: 60 phút

- Hình thức kiểm tra: Kết hợp trắc nghiệm(40%) và tự luận(60%)

- Cấu trúc:

- Mức độ đề:40% nhận biết, 30% thông hiểu, 20% vận dụng thấp, 10% vận dụng cao.

- Phần trắc nghiệm: 4 điểm ( gồm 16 câu, trong đó có 12 câu nhận biết, 4 câu thông hiểu, mỗi câu (0,25 điểm)

- Phần tự luận: 6 điểm (nhận biết: 1 điểm, thông hiểu: 2 điểm, vận dụng: 2 điểm, vận dụng cao: (1 điểm)

- Nội dung kiểm tra: Lấy 25 % YCCĐ 8 tuần đầu và 75% yêu cầu cần đạt của 8 tuần sau.

- Khung ma trận:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên chủ đề/bài** | ***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** |
| *(1)* | *(2)* | *(3)* | *(4)* | *(5)* | *(6)* | *(7)* | *(8)* | *(9)* | *(10)* | *(11)* | *(12)* | *(13)* |
| *Bài 1. Phương pháp và kĩ nănghọc tập môn khoa học tự nhiên.* | **3** |  | **1** |  |  |  |  |  |  |  | 1 | **0,25** |
| *I. Nguyên tử - sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.* | **14** | 2 | **2** |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 | **1,0** |
| *II. Phân tử - liên kết hóa học* | **11** | 1 | **1** |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | **0,75** |
| *III. Tốc độ* | **11** |  | **2** | 1 | **2** | 1 |  |  |  | 2 | 4 | **1,75** |
| *IV. Âm thanh* | **10** | 1 | **2** | 2 | 2 |  |  |  |  | 3 | 4 | **2,25** |
| *V. Ánh sáng* | **10** | 1 | **1** | 1 | 2 |  |  | **2** |  | 4 | 3 | **2,25** |
| *VI. Từ* | **8** |  | **1** |  |  | 3 |  |  |  | 3 | 1 | **1,75** |
| **Số câu TN/ Số ý TL** |  | **5** | **10** | **4** | **6** | **4** | **0** | **2** | **0** | 15 | 16 |  |
| **Điểm số** |  | **1.5** | **2.5** | **1.5** | **1.5** | **2** | **0** | **1** | 0 | 6,0 | 4,0 | 10 |
| **Tổng số điểm** |  | **4,0 điểm** | | **3,0 điểm** | | **2,0 điểm** | | **1,0 điểm** | | **10 điểm** | | **10 điểm** |

**2. Bản đặc tả**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung và đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý tự luận/số câu hỏi trắc nghiệm** | | **Địa chỉ câu hỏi tại đề kiểm tra** | |
|  | ***Bài 1. Phương pháp và kĩ năng học tập môn khoa học tự nhiên*** | | TL  (Số ý) | TN  (Số ý) | TL  (Câu số) | TN  (Câu số) |
| Mở đầu | **Nhận biết** | – Trình bày được một số phương pháp và **kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên** |  | 1 |  | Câu 1 |
| **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. |  |  |  |  |
|  | **Chương I. Nguyên tử sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học** | | 2 | 2 |  |  |
| -Nguyên tử    -Nguyên tố hóa học  -Sơ lược về bảng tuần hoàn các 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). |  |  |  |  |
| – **Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học** và kí hiệu nguyên tố hoá học. |  | 1 |  | Câu 2 |
| – **Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên.** | 2 |  | C 17a, C17b |  |
| – 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 |  | Câu 3 |
| **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- Đơn chất- Hợp chất  -Giới thiệu về liên kết hóa học  - Hóa trị và công thức hóa học | ***Chương II. Phân tử liên kết hóa học*** | | 1 | 1 |  |  |
| **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. |  | 1 |  | Câu 4 |
| – 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 về sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị. |  |  |  |  |
| – 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**. | 1 |  | C.17c |  |
| **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 % |  |  |  |  |
| -Tốc độ chuyển động    -Tốc độ đo  -Đồ thị quãng đường- thời gian    -Thảo luận về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông | ***Chương III. Tốc Độ*** | | 2 | 4 |  |  |
| **Nhận biết** | * **Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ**. |  | 1 |  | Câu 5 |
| * **Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng.** |  | 1 |  | Câu 6 |
| * 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. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - **Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng.** |  | 1 |  | Câu 7 |
| * **Tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi quãng đường đó.** | 1 | 1 | C.18a | Câu 8 |
| **Vận dụng** | **- 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 quuãng đường vật đi (hoặc tốc độ, hay thời gian chuyển động của vật).** | 1 |  | C.18b |  |
|  | *Chương IV. Âm thanh* | | 3 | 4 |  |  |
| -Sóng âm    -Đo to và độ cao của  - Phản xạ âm chống ô nhiễm tiếng ồn | **Nhận biết** | - 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**. | 1 | 1 | C.19a | Câu 9 |
| - **Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt**, vật phản xạ âm kém. |  | 1 |  | Câu 10 |
| **Thông hiểu** | **- Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí.** | 1 | 1 | C.19b | Câu 11 |
| - Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...). |  |  |  |  |
| - **Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm.** | 1 | 1 | C.19c | Câu 12 |
| **Vận dụng** | - Thực hiện thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh 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. |  |  |  |  |
| - Ánh sáng, tia sáng.  - Sự phản xạ ánh sáng.  -Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng. | ***Chương V: Ánh sáng*** | | 4 | 3 |  |  |
| **Nhận biết** | - Nêu được ánh sáng là một dạng của năng lượng. |  |  |  |  |
| - **Nêu được các khái niệm:** tia sáng, tia sáng tới, tia sáng phản xạ, **pháp tuyến**, góc tới, góc phản xạ, mặt phẳng tới, ảnh. |  | 1 |  | Câu 13 |
| - **Phát biểu được nội dung định luật phản xạ ánh sáng.** | 1 |  | Câu 20a |  |
| - Nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | * **Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán.** | 1 | 1 | Câu 20b | Câu 14 |
| - **Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm thu được năng lượng ánh sáng.** |  | 1 |  | Câu 15 |
| * Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm tạo ra được mô hình tia sáng bằng một chùm sáng hẹp song song. |  |  |  |  |
| **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 cao** | **- Vận dụng được định luật phản xạ ánh sáng trong một số trường hợp đơn giản.** | 2 |  | Câu 21 a, b |  |
| - Dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng. |  |  |  |  |
| -Nam châm  -Từ trường  -Chế tạo nam châm điện đơn giản | ***Chương VI: Từ*** | | 3 | 1 |  |  |
| **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 |  | Câu 16 |
| - 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. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Mô tả được hiện tượng chứng tỏ nam châm vĩnh cửu có từ tính. |  |  |  |  |
| - Mô tả đư­ợc cấu tạo và hoạt động của la bàn. |  |  |  |  |
| **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). | **1** |  | Câu 22 a |  |
| **- Sử dụng la bàn để tìm được hướng địa lí.** | **2** |  | Câu 22 b,c |  |
| - 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. |  |  |  |  |

**h**

**3. Đề kiểm tra**

**I. Trắc nghiệm (4,0 điểm)**

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

**Câu 1:** Khẳng định nào dưới đây ***không***đúng?

A. Dự báo là kĩ năng cần thiết trong nghiên cứu khoa học tự nhiên.

B. Dự báo là kĩ năng dự đoán điều gì sẽ xảy ra dựa vào quan sát, kiến thức, suy luận của con người,... về các sự vật, hiện tượng.

C. Kĩ năng dự báo thường được sử dụng trong bước dự đoán của phương pháp tìm hiểu tự nhiên.

**D. Dự báo là kĩ năng không cần thiết của người làm nghiên cứu.**

**Câu 2:** Phát biểu nào dưới đây ***sai****?*

A. Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử có cùng số proton trong hạt nhân .

**B. Nguyên tố hóa học được đặc trưng bởi số neutron có trong hạt nhân nguyên tử .**

C. Các nguyên tử của cùng nguyên tố hóa học có tính chất hóa học giống nhau .

D. Nguyên tố hóa học nhân tạo là những nguyên tố do con người tổng hợp ra.

**Câu 3:** Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học được cấu tạo từ:

**A. Ô nguyên tố, chu kì, nhóm.** B. Chu kì, nhóm, nguyên tố hóa học.

C. Ô nguyên tố, nguyên tố hóa học. D. Chu kì, ô nguyên tố, nguyên tố hóa học.

**Câu 4:**Trong các chất sau hãy cho biết dãy nào chỉ gồm toàn đơn chất?

A. FeO, NO, C, S.  **B. Mg, K, S, C, N2.** C. Fe, NO2, H2O.  D. Cu(NO3)2, KCl, HCl.

**Câu 5: Đại lượng nào đặc trưng cho sự nhanh, chậm của chuyển động?**

1. Quãng đường. B. Thời gian. C. Tốc độ. D. Đồng hồ.

**Câu 6: Các đơn vị đo tốc độ hợp pháp thường dùng là:**

1. Km/s và m/h. B. Km/h và m/s. C. Km/s và m/s. D. Km/h và m/h.

**Câu 7:** Bảng dưới đây mô tả chuyển động của một ô tô trong 4 h.

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hình vẽ nào sau đây biểu diễn đúng đồ thị quãng đường – thời gian của chuyển động trên?   1. Hình A 2. Hình B 3. Hình C 4. Hình D | |  |  | | --- | --- | | A.  SBT Khoa học tự nhiên 7 Bài 10: Đồ thị quãng đường - thời gian - Kết nối tri thức (ảnh 1) | B.  SBT Khoa học tự nhiên 7 Bài 10: Đồ thị quãng đường - thời gian - Kết nối tri thức (ảnh 1) | | C.  SBT Khoa học tự nhiên 7 Bài 10: Đồ thị quãng đường - thời gian - Kết nối tri thức (ảnh 1) | D.  SBT Khoa học tự nhiên 7 Bài 10: Đồ thị quãng đường - thời gian - Kết nối tri thức (ảnh 1) | |

**Câu 8:** Công thức tính tốc độ là:  
 A. v = s.t. B. . C**.**.D. .

**Câu 9:** Ta nghe tiếng trống to hơn khi gõ mạnh vào mặt trống và nhỏ hơn khi gõ nhẹ là vì: Gõ mạnh làm

A. tần số dao động của mặt trống lớn hơn.

B. biên độ dao động của mặt trống lớn hơn.

C. thành trống dao động mạnh hơn.

D. dùi trống dao động mạnh hơn.

**Câu 10:** Những vật phản xạ âm tốt là:

1. Gạch, gỗ, vải. B. Thép, vải, xốp. C. Vải nhung, gốm. D. Sắt, thép, đá.

**Câu 11:** Sự truyền sóng âm trong không khí là gì?

1. Sóng âm trong không khí là sự chuyển động của mọi vật trong không khí.
2. Sóng âm trong không khí được lan truyền bởi sự dao động của các lớp không khí.
3. Sóng âm trong không khí là sự truyền năng lượng của các phân tử không khí đứng yên.
4. Cả ba đáp án trên.

**Câu 12:** Một người nhìn thấy tia chớp trước khi nghe thấy tiếng sấm 5s. Cho rằng thời gian ánh sáng truyền từ chỗ phát ra tiếng sấm đến mắt ta là không đáng kể và tốc độ truyền âm trong không khí là 340 m/s. Người đó đứng cách nơi phát ra tiếng sắm một khoảng là?

**A.** 1,7 km. B. 68 km. C. 850 m. D. 68 m.

**Câu 13:**  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 14:** Hiện tượng phản xạ khuếch tán khác hiện tượng phản xạ gương như thế nào?

A. 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 15:** Hiện tượng và ứng dụng nào sau đây **không** liên quan đến năng lượng của ánh sáng?

1. Chai nước để ngoài nắng, nước trong chai dần nóng lên.
2. Bình nước nóng sử dụng năng lượng mặt trời ở các hộ gia đình.
3. Máy tính cầm tay sử dụng năng lượng mặt trời.
4. Hiện tượng cầu vồng xuất hiện trên bầu trời.

**Câu 16:** 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.

**II. Tự luận (6,0 điểm)**

**Câu 17: (1,0 điểm)**

a, Viết công thức hoá học của các nguyên tố**:** aluminium, phosphorus

b, Viết tên các nguyên tố hóa học sau: C, Mg

c,Dựa vào quy tắc hóa trị cho biết công thức hóa học của potassium oxide biết K có hóa trị I

**Câu 18. (0,75 điểm)**

Bạn Bình chạy 120m hết 30s. Bạn An chạy 150m hết 40s

a, Tính vận tốc chạy của bạn Bình?

b, Bạn nào chạy nhanh hơn?

**Câu 19. (1,25 điểm)**

a, Tại sao ta nghe tiếng trống to hơn khi gõ mạnh vào mặt trống?

b, Em hãy giải thích sự truyền sóng âm phát ra từ một cái trống trong không khí?

c, 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.

**Câu 20. (0,5 điểm)**

1. Em hãy phát biểu định luật phản xạ ánh sáng?
2. Khi ánh sáng Mặt trời cùng chiếu vào mặt gương và mặt thảm vải. Nếu ta nhìn vào mặt gương thấy chói mắt còn nhìn vào mặt thảm vải thì không bị chói mắt. Em hãy giải thích hiện tượng đó?

**Câu 21. (1,0) điểm**

Chiếu một tia sáng vào gương phẳng đặt nằm ngang ta được tia sáng phản xạ vuông góc với tia tới.

a) Em hãy tính góc tới và góc phản xạ.

b) Vẽ hình.

**Câu 22. (1,5 điểm)**

a, Cho các vật liệu sau: Bạc, Đồng, Sắt, Nhôm, Thép, Nickel ( vật liệu từ). Dùng thanh nam châm. Em hãy phân loại chúng vào hai nhóm sau:

|  |  |
| --- | --- |
| Nam châm có thể hút được các vật | Nam châm không hút được các vật |
|  |  |

b, Bình thường Kim nam châm khi ở trạng thái cân bằng tự do luôn chỉ hướng nào? Vì sao?

c, Kim nam châm là bộ phận chính của La bàn. Em hãy sử dụng la bàn dưới đây để xác định vật A nằm ở hướng nào?



Vật A

**4. Hướng dẫn chấm và biểu điểm.**

**I. Trắc nghiệm:** Mỗi câu đúng cho 0,25 điểm

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

**II. Tự luận**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **Câu 17 (1,0 điểm)** |  |
| a, aluminium: Al phosphorus: P | 0,25 điểm |
| b, C: Carbon Mg: Magnesium | 0,25 điểm |
| c, Gọi công thức hóa học tổng quát của potassium oxide là: KxOy (x, y nguyên dương)  - Áp dụng quy tắc hóa trị. Ta có: x.I = y.II  => = = | 0,25 điểm |
| => x =1, y =2  => Công thức hóa học của potassium oxide là K2O | 0,25 điểm |
| **Câu 18 (0,75 điểm)** |  |
| a, Vận tốc chạy của bạn Bình là 4m/s | 0,25 điểm |
| b, Vận tốc chạy của bạn An là 3,75m/s | 0,25 điểm |
| Do 4m/s > 3,75m/s nên bạn Bình chạy nhanh hơn bạn An. | 0,25 điểm |
| **Câu 19 (1,25 điểm)** |  |
| a, Khi gõ mạnh vào mặt trống thì biên độ dao động của mặt trống lớn hơn làm ta nghe tiếng trống to hơn. | 0,25 điểm |
| b, - Khi mặt trống dao động làm cho lớp không khí tiếp xúc với nó dao động theo. | 0,25 điểm |
| - Lớp không khí dao động này lại làm cho lớp không khí kế tiếp nó dao động. | 0,25 điểm |
| - Cứ thế, các dao động của nguồn âm được không khí truyền tới tai ta, làm cho màng nhĩ dao động khiến ta cảm nhận được âm phát ra từ nguồn âm. | 0,25 điểm |
| c, 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. | 0,25 điểm |
| **Câu 20: 1,0 điểm** |  |
| Định luật phản xạ ánh sáng |  |
| - Tia sáng phản xạ nằm trong mặt phẳng tới | 0,25 điểm |
| - Góc phản xạ bằng góc tới | 0,25 điểm |
| a) Vì:  + Ánh sáng Mặt trời chiếu vào mặt gương gây ra hiện tượng phản xạ ánh sáng do đó ánh sáng Mặt trời trong gương hắt đến mắt ta nên gây chói mắt. | 0,25 điểm |
| + Còn ánh sáng Mặt trời chiếu vào mặt thảm vải gây ra hiện tượng phản xạ khuếch tán do đó không có ánh sáng Mặt trời hắt đến mắt ta nên không gây chói mắt. | 0,25 điểm |
| **Câu 21: 1,0 điểm**  Gọi tia tới là SI, tia phản xạ là IR., pháp tuyến tại điểm tới là IN. Vì tia phản vuông góc với tia tới nên góc SIR = 900. | 0,25 điểm |
| Mặt khác theo định luật phản xạ ánh sáng thì góc tới bằng góc phản xạ nên:  Góc SIN = góc RIN = ½ góc SIR = ½ . 900 = 450. Vậy góc tới bằng góc phản xạ và bằng 450. | 0,25 điểm |
| N  *S*  R  *450*  *450*  **I** | 0,5 điểm |
| **Câu 22: 1,5 điểm** |  |
| |  |  | | --- | --- | | Nam châm có thể hút được các vật | Nam châm không hút được các vật | | Sắt, Thép, Niken | Đồng, Bạc, Nhôm | | 0,5 điểm |
| 1. Bình thường Kim nam châm ở trạng thái cân bằng, tự do luôn chỉ hướng Bắc – Nam. | 0,25 điểm |
| Vì Trái đất cũng là một nam châm khổng lồ nên: cực Nam ( gần cực Bắc địa lý) của Trái đất hút cực Bắc của kim nam châm, còn cực Bắc (gần cực Nam địa lý) của Trái đất hút cực Nam của kim nam châm. | 0,5 điểm |
| 1. Hướng của Vật A, lệch so với cực Bắc 400 về phía đông bắc. | 0,25 điểm |

**Lưu ý: *Nếu học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa***

**5. Phụ lục**

**6. Nhận xét**