**KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 6**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa học kì, khi kết thúc chủ đề 5: Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực- thực phẩm*

**- 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 : 1,25 điểm; Thông hiểu: 1,75 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm).*

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I KHTN 6**

| **Chủ đề** | **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* |
| *1. Mở đầu (7 tiết)* |   | 3 |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 4 | 2 |
| *2. Các phép đo ( 10 tiết)* | 1  | 4 | 1 | 1 |  |  |  |  | 2 | 5 | 3,25 |
| *3. Các thể (trạng thái) của chất. Oxygen (oxi) và không khí. (7 tiết)* |   | 3 | 1 |  |  |  | 1 |  | 2 | 3 | 2 |
| *4. Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng; tính chất và ứng dụng của chúng. (8 tiết)* | ~~1~~ | 2 |  | 2 | 1 |  | 1 |  | 3 | 4 | 2,75 |
| **Số câu** | **2** | **12** | **2** | **4** | **2** | **0** | **2** | **0** | 8 | 16 | 10 |
| **Điểm số** | **1,25** | **3** | **1,75** | **1** | **2** |  | **1** |  |  |  | **10** |
| **Tổng số điểm** | **4,25 điểm** | **2,75 điểm** | **2,0 điểm** | **1,0 điểm** | **10 điểm** | **10 điểm** |

**b) 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** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TL(Số ý) | TN(Số câu) | TL(Câu số) | TN(Câu số) |
| ***1. Mở đầu (7 tiết)*** | **1** | **4** |  |  |
| - Giới thiệu về Khoa học tự nhiên. Các lĩnh vực chủ yếu của Khoa học tự nhiên- Giới thiệu một số dụng cụ đo và quy tắc an toàn trong phòng thực hành | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm Khoa học tự nhiên |  | 1 |  | C1 |
| – Nêu được các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành. |  | 1 |  | C4 |
| – Trình bày được cách sử dụng một số dụng cụ đo thông thường khi học tập môn Khoa học tự nhiên, các dụng cụ: đo chiều dài, đo thể tích, kính lúp, kính hiểm vi,...). |  | 1 |  | C3 |
| – Trình bày được vai trò của Khoa học tự nhiên trong cuộc sống. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | – Phân biệt được các lĩnh vực Khoa học tự nhiên dựa vào đối tượng nghiên cứu. |  | 1 |  | C2 |
| – Dựa vào các đặc điểm đặc trưng, phân biệt được vật sống và vật không sống. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** |  |  |  |  |  |
| – Biết cách sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học. |  |  |  |  |
| – Phân biệt được các kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành. |  |  |  |  |
| – Đọc và phân biệt được các hình ảnh quy định an toàn phòng thực hành. | **1** |  | C1 |  |
|  | ***2. Các phép đo (10 tiết)*** | **2** | **5** |  |  |
| - Đo chiều dài, khối lượng và thời gian- Thang nhiệt độ Celsius, đo nhiệt độ | **Nhận biết** |  |  |  |  |  |
| - Nêu được cách đo chiều dài, khối lượng, thời gian. |  | 1 |  | C6 |
| - Nêu được đơn vị đo chiều dài, khối lượng, thời gian. | **1** | 1 | C2a | C9 |
| - Nêu được dụng cụ thường dùng để đo chiều dài, khối lượng, thời gian. |  | 1 |  | C5 |
| – Phát biểu được: Nhiệt độ là số đo độ “nóng”, “lạnh” của vật. |  |  |  |  |
| – Nêu được cách xác định nhiệt độ trong thang nhiệt độ Celsius. |  | 1 |  | C7 |
| **Thông hiểu** | – Nêu được sự nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để đo nhiệt độ. |  | 1 |  | C8 |
| - Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai một số hiện tượng (chiều dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ) |  |  |  |  |
| – Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo. | 1 |  | C2b |  |
| - Ước lượng được khối lượng, chiều dài, thời gian, nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Dùng thước (cân, đồng hồ) để chỉ ra một số thao tác sai khi đo và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó. |  |  |  |  |
| – Thực hiện đúng thao tác để đo được chiều dài (khối lượng, thời gian, nhiêt độ) bằng thước (cân đồng hồ, đồng hồ, nhiệt kế) *(không yêu cầu tìm sai số).* |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai về chiều dài (khối lượng, thời gian, nhiệt độ) khi quan sát một số hiện tượng trong thực tế ngoài ví dụ trong sách giáo khoa. |  |  |  |  |
|  | ***3. Các thể (trạng thái) của chất. Oxygen (oxi) và không khí (7 tiết)*** | **2** | **3** |  |  |
| – Sự đa dạng của chất– Ba thể (trạng thái) cơ bản của– Sự chuyển đổi thể (trạng thái) của chất | **Nhận biết** | Nêu được sự đa dạng của chất (chất có ở xung quanh chúng ta, trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh) |  |  |  |  |
| – Nêu được chất có ở xung quanh chúng ta. |  |  |  |  |
| – Nêu được chất có trong các vật thể tự nhiên. |  |  |  |  |
| - Nêu được chất có trong các vật thể nhân tạo. |  |  |  |  |
| **-** Nêu được chất có trong các vật vô sinh. |  |  |  |  |
| - Nêu được chất có trong các vật hữu sinh. |  |  |  |  |
| Nêu được khái niệm về sự nóng chảy; sự sôi; sự bay hơi; sự ngưng tụ, đông đặc. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm về sự nóng chảy |  | 1 |  | C11 |
| – Nêu được khái niệm về sự sự sôi. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm về sự sự bay hơi. |  | 1 |  | C10 |
| – Nêu được khái niệm về sự ngưng tụ. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm về sự đông đặc. |  |  |  |  |
| – Trình bày được một số đặc điểm cơ bản thể rắn. |  |  |  |  |
| **Nhận biết** | – Trình bày được một số đặc điểm cơ bản thể lỏng. |  |  |  |  |
| – Trình bày được một số đặc điểm cơ bản thể khí. |  |  |  |  |
| – Trình bày được quá trình diễn ra sự nóng chảy. |  |  |  |  |
| – Trình bày được quá trình diễn ra sự đông đặc. |  |  |  |  |
| – Trình bày được quá trình diễn ra sự bay hơi. |  |  |  |  |
| – Trình bày được quá trình diễn ra sự ngưng tụ |  |  |  |  |
| – Trình bày được quá trình diễn ra sự sôi. |  |  |  |  |
| - Nêu được chất có trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh. |  |  |  |  |
| – Nêu được tính chất vật lí, tính chất hoá học của chất. |  |  |  |  |
| – Nêu được một số tính chất của oxygen (trạng thái, màu sắc, tính tan, ...). |  | 1 |  | C12 |
| – Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu. |  |  |  |  |
| – Nêu được thành phần của không khí (oxygen, nitơ, carbon dioxide (cacbon đioxit), khí hiếm, hơi nước). |  |  |  |  |
| – Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên. |  |  |  |  |
| – Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | – Đưa ra được một số ví dụ về một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất. | **1** |  | C4a |  |
| - So sánh được khoảng cách giữa các phân tử ở ba trạng thái rắn, lỏng và khí. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** |  |  |  |  |  |
| – Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển trạng thái từ thể rắn sang thể lỏng của chất và ngược lại. |  |  |  |  |
| – Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển trạng thái từ thể lỏng sang thể khí. |  |  |  |  |
| – Tiến hành được thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí. |  |  |  |  |
| – Trình bày được sự ô nhiễm không khí: các chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí, biểu hiện của không khí bị ô nhiễm. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Dự đoán được tốc độ bay hơi phụ thuộc vào 3 yếu tố: nhiệt độ, mặt thoáng chất lỏng và gió. | **1** |  | C4b |  |
| - Đưa ra được biện pháp nhằm giảm thiểu ô nhiễm không khí. |  |  |  |  |
| – Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí. |  |  |  |  |
|  | ***4. Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng; tính chất và ứng dụng của chúng (8 tiết)*** | **3** | **4** |  |  |
| – Một số vật liệu– Một số nhiên liệu– Một số nguyên liệu– Một số lương thực – thực phẩm | **Nhận biết** |  |  |  |  |  |
| – Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như kim loại, nhựa, gỗ, cao su, gốm, thuỷ tinh,... |  | 1 |  | C13 |
| – Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như: than, gas, xăng dầu, ... | 1 | 1 |  | C3a ý1 |
| – Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như: quặng, đá vôi, ... | 1 | 1 | C3a1 | C14 |
| – Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số lương thực – thực phẩm trong cuộc sống. |  |  |  |  |
| – Trình bày được sơ lược về an ninh năng lượng |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | Phân tích, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm. |  | 2 |  | C15, C16 |
|  |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | – Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất (tính cứng, khả năng bị ăn mòn, bị gỉ, chịu nhiệt, ...) của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm thông dụng. | **1** |  | C3b |  |
| – Thu thập dữ liệu thảo luận để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | Đưa ra được cách sử dụng một số nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững. | **1** |  | C3a2 |  |

**III. ĐỀ KIỂM TRA**

**Phần I. Trắc nghiệm khách quan (4,0 điểm)**

**Câu 1:** Lĩnh vực nào sao đây **không** thuộc Khoa học tự nhiên?

 A. Vật lý học.
 B. Hóa học và sinh học.
 C. Khoa học Trái Đất và Thiên văn học.
 D. Lịch sử loài người.

**Câu 2: Dự báo thời tiết thuộc lĩnh vực nào của KHTN**

 A. Hóa học

 B. Sinh học

 C. Thiên văn học

 D. Khoa học trái đất

**Câu 3.** Quan sát vật nào dưới đây cần phải sử dụng kính hiển vi?

 A. Tế bào biểu bì vảy hành.

 B. Con kiến.

 C. Con ong.

 D. Tép bưởi

**Câu 4. Việc làm nào sau đây được cho là không an toàn trong phòng thực hành?**

1. Đeo gang tay khi lấy hóa chất
2. Tự ý làm các thí nghiệm
3. Sử sụng kính bảo vệ mắt khi làm thí nghiệm
4. Rửa tay trước khi ra khỏi phòng thực hành.

**Câu 5. Để đo thời gian của một vận động viên chạy 400m, loại đồng hồ thích hợp nhất là:**

 A. Đồng hồ treo tường

 B. Đồng hồ cát

 C. Đồng hồ đeo tay

 D. Đồng hồ bấm giây

**Câu 6: Chiều dài của chiếc bút chì ở hình vẽ bằng**

**:**

 A. 6,6 cm

 B. 6,5 cm

 C. 6,8 cm

 D. 6,4 cm

**Câu 7:**Trong thang nhiệt độ Celsius, nhiệt độ của hơi nước đang sôi là:

 A. 1000C.
 B. 00C.
 C. 500C.
 D. 780C.

**Câu 8:**Nhiệt kế rượu hoặc nhiệt kế thủy ngân hoạt động dựa trên

 A. sự nở vì nhiệt của chất rắn.
 B. sự nở vì nhiệt của chất lỏng.
 C. sự nở vì nhiệt của chất khí.
 D. cả 3 phương án trên

**Câu 9.**  Đơn vị cơ bản đo thời gian trong hệ đo lường hợp pháp chuẩn quốc tế trong hệ SI là gì?

 A. Giờ.

 B. Ngày.

 C. Kg.

 D. Giây.

**Câu 10:** Lọ nước hoa mở nắp để ở góc phòng, cả phòng có mùi thơm. Điều này thể hiện nước hoa là:

A. chất dễ nén được.
B. chất dễ hóa hơi.
C. chất dễ nóng chảy.
D. chất dễ hóa rắn.

**Câu 11. Ánh nắng mặt trời làm cho các hạt sương tan dần. Hiện tượng này thể hiện quá trình chuyển thể nào?**

A. Đông đặc

B. Ngưng tụ

C. Bay hơi

D. Nóng chảy

**Câu 12:**Phát biểu nào sau đây về oxygen là **không** đúng?

A. Oxygen không tan trong nước
C. Oxygen không mùi và không vị
B. Oxygen cần thiết cho sự sống
D. Oxygen cần cho sự đốt cháy nhiên liệu

**Câu 13: Nhiên liệu lỏng gồm các chất?**

A. Nến, cồn, xăng

B. Dầu, than đá, củi

C. Biogas, cồn, củi

D. Cồn, xăng, dầu

**Câu 14.** Điền từ thích hợp vào chỗ trống trong phát biểu sau: "Gỗ vừa là ... để làm nhà, vừa là ... sản xuất giấy, vừa là ... để đun nấu”.

A. vật liệu, nguyên liệu, nhiên liệu

B. nguyên liệu, vật liệu, nhiên liệu

C. vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu

D. nhiên liệu, vật liệu, nguyên liệu

**Câu 15.** Trong các thực phẩm dưới đây, loại nào chứa nhiều protein (chất đạm) nhất?
 **A.** Gạo. **B.** Rau xanh. **C.** Thịt. **D.** ngô.

**Câu 16.** Loại nguyên liệu nào sau đây **không** thể tái sinh?

1. Gỗ. **B**. Bông. **C.** Dầu mỏ. **D.** Nông sản.

 **II. Tự Luận (6,0 điểm)**

**Câu 1: ( 1 điểm)** Chọn các nội dung ở cột bên phải thể hiện đúng các biển báo tương ứng trong các hình ở cột trái.



**Câu 2:** (2,0 điểm)

 a) Hãy đổi những khối lượng sau đây ra đơn vị kilôgam (kg).

 650 g =…………….kg ; 2,4 tạ =……..........kg

 10 m =………….cm ; 3h20 phút =………….. phút

b) Cho hai dụng cụ đo: Thước có giới hạn đo 30cm, độ chia nhỏ nhất 1mm và thước có giới hạn đo 100cm, độ chia nhỏ nhất 1mm. Em hãy chọn một thước đo thích hợp để đo chiều rộng bàn học của em và giải thích vì sao chọn thước đó.

**Câu 3** (1,75 đ)

a, **(0.75 đ)** Kể tên một số nguyên liệu thông dụng mà em biết? Vì sao mưa acid có thể làm hư hại các tượng đá vôi để ngoài trời?

b, **(1đ)** Nêu một số lương thực, thực phẩm có thể bảo quản được bằng phương pháp sau:

- Phơi khô

- Làm lạnh

- Sử dụng muối

- Sử dụng đường

**Câu 4:( (1,25 điểm)**

a) Chất rắn, chất lỏng có những đặc điểm khác nhau như thế nào?

**b)** Em hãy đề xuất một thí nghiệm đơn giản để phân biệt bình chứa khí o xygen với bình chứa khí nitơ

**IV. ĐÁP ÁN**

**Phần I. Trắc nghiệm (4,0 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm**

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

**Phần II. Tự luận (6,0 điểm)**

**Câu 1 (1 điểm)** 1-b; 2-a; 3-d; 4-c; 5-g; 6-e. Cứ 3 ý được 0,5 điểm, sai 2 ý trừ đi 0,25 điểm

**Câu 2: (2 điểm)**

a) Mỗi ý đúng 0,25 đ)

 650 g =………0,650…….kg; 2,4 tạ =……240**..........**kg;

 10m = 1000cm ; 3 giờ 20 phút = 200 phút

b) ( 1 điểm) Trước khi đo em ước lượng bàn học của em dài khoảng 50cm nên em chọn thước đo có giới hạn đo 100cm, độ chia nhỏ nhất 1mm. Vì chọn thước đo này chỉ cần đo một lần là được kết quả, tránh đo nhiều lần mất thời gian và có thể dẫn đến sai số trong phép cộng các kết quả.

**Câu 3 :**

a, Một số nguyên liệu thông dụng : quặng, đá vôi (0,25đ)

- Vì đá vôi không tan trong nước nhưng lại tan trong acid tạo bọt khí, nên mưa acid làm cho tượng đá vôi bị mòn, hư hại. (0,5đ)

b, (1 điểm)

- Phơi khô: gạo, cá khô..

- Làm lạnh: rau, thịt lợn…

- Sử dụng muối: cá ướp muối, tép …

- Sử dụng đường: quả sấu, quả mơ ngâm đường

Câu 4:

a) (0,75 điểm) Chất rắn, chất lỏng có những đặc điểm khác nhau

 – chất rắn có hình dạng và thể tích xác định.

 - Chất lỏng dễ cháy, có thể tích xác định nhưng không có hình dạng xác định

 - Chất khí dễ lan toả, không có hình dạng và thể tích xác định.

b) (0,5 điểm) Đưa que đóm còn tàn đỏ vào các lọ chứa khí trên: - Nếu que đóm bùng cháy mãnh liệt thì lọ đó chứa khí oxi. – Nếu tàn đóm tắt thì lọ đó có chứa khí nitơ.

Hết