**THỰC HÀNH**

**XÂY DỰNG MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ, ĐỀ KIỂM TRA, HƯỚNG DẪN CHẤM.**

## 

## Khung ma trận và đặc tả đề kiểm tra GKI môn KHTN6

**a) Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa học kì 1, khi kết thúc nội dung: 4. Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm thông dụng; tính**chất và ứng dụng của chúng.*

**- 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 12 câu hỏi ở mức độ nhận biết, 4 câu ở mức độ thông hiểu.

- 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)*

| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **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)* |  | **2** | **1** |  |  |  |  |  | 1 | 2 | 2,5 |
| *2. Các phép đo(10 tiết)* | **1** |  |  | **2** |  | **2** |  |  | 1 | 4 | 3,0 |
| *3. Các thể của chất (4 tiết)* |  |  |  |  | **1** |  |  |  | 1 |  | 1 |
| *4. Oxygen và không khí (3 tiết)* |  | **2** |  |  |  | **2** |  |  |  | 4 | 1 |
| *5. Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm thông dụng; tính**chất và ứng dụng của chúng(8 tiết)* |  | **4** |  | **2** |  |  | **1** |  | 1 | 6 | 2,5 |
| **Số câu** | **1** | **8** | **1** | **4** | **1** | **4** | **1** |  | **4** | **16** | 20 |
| **Điểm số** | **2** | **2** | **2** | **1** | **1** | **1** | **1** |  | **6,0** | **4,0** | **10,0** |
| **Tổng số điểm** | **4** | | **3** | | **2** | | **1** | | **10,0** | | **10,0** |

**b) Bản đặc tả**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | | **Câu hỏi** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TL  (Số ý) | TN  (Số câu) | TL  (Số ý) | TN  (Số câu) |
| ***1. Mở đầu (7 tiết)*** | | |  |  |  |  |
| - 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. |  |  |  |  |
| – Trình bày được vai trò của Khoa học tự nhiên trong cuộc sống. |  |  |  |  |
| – 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, thể tích, ...). |  | 1 |  | C1 |
| – Biết cách sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học. |  |  |  |  |
| – Nêu được các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành. |  | 1 |  | C2 |
| **Thông hiểu** | – Phân biệt được các lĩnh vực Khoa học tự nhiên dựa vào đối tượng nghiên cứu. |  |  |  |  |
| – Dựa vào các đặc điểm đặc trưng, phân biệt được vật sống và vật không sống. | **1** |  | C17 |  |
| – 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. |  |  |  |  |
|
| 2. ***Các phép đo(10 tiết)*** |  |  |  |  |  |  |
| - Đo chiều dài.  - Đo khối lượng.  - Đo thời gian.  - Thang nhiệt độ Celsius – Đo nhiệt độ.  - Đo thể tích | **Nhận biết** | - Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo chiều dài của một vật.  - Nêu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được chiều dài trong một số trường hợp đơn giản.  - Trình bày được được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được chiều dài trong một số trường hợp đơn giản.  - Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo khối lượng của một vật.  - Nêu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được khối lượng trong một số trường hợp đơn giản.  - Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo thời gian.  - Nêu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được thời gian trong một số trường hợp đơn giản.  - 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.  - Nêu được sự nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để đo nhiệt độ.  - Nêu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản.  - Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo thể tích.  - Nêu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được thể tích trong một số trường hợp đơn giản | 1 |  | C18 |  |
| **Thông hiểu** | - Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai một số hiện tượng.  - Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai một số hiện tượng.  - Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được khối lượng trong một số trường hợp đơn giản.  - Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được thời gian trong một số trường hợp đơn giản.  - Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai một số hiện tượng.  - Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản.  - Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được thể tích trong một số trường hợp đơn giản. |  | 1  1 |  | C3  C4 |
| **Vận dụng bậc thấp** | - Xác định được giới hạn đo (GHĐ) và độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của thước.  - Dùng thước để chỉ ra một số thao tác sai khi đo chiều dài và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó.  - Đo được chiều dài của một vật bằng thước (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số).  - Xác định được giới hạn đo (GHĐ) và độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của cân.  - Dùng cân để chỉ ra một số thao tác sai khi đo khối lượng và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó.  - Đo được khối lượng của một vật bằng cân (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số).  - Dùng đồng hồ để chỉ ra một số thao tác sai khi đo thời gian và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó.  - Đo được thời gian bằng đồng hồ (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số). |  | 1  1 |  | C5  C6 |
|  | **Vận dụng bậc cao** | - Thiết kế được phương án đo đường kính của ống trụ (ống nước, vòi máy nước), đường kính các trục hay các viên bi,..  - Thiết lập được biểu thức quy đổi nhiệt độ từ thang nhiệt độ Celsius sang thang nhiệt độ Fahrenheit, Kelvin và ngược lại. |  |  |  |  |
| **3. Các thể cuả chất(4 tiết)** |  |  |  |  |  |  |
| Sự đa dạng và các thể cơ bản của chất. Tính chất của chất | **Nhận biết** | - Nêu được sự đa dạng của chất ( chất có xung quanh ta, trong các vật thể tự nhiên, VTNT, VVS, VHS,…)  - Nêu được một số tính chất của chất (tính chất vật lí, tính chất hóa học).  - Khái niệm về sự nóng chảy, sự sôi, sự ngưng tụ, sự đông đặc, sự hóa hơi. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Trình bày và nêu được ví dụ về một số đặc điểm cơ bản 3 thể của chất.  - Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể.  - Khái niệm về sự nóng chảy, sự sôi, sự ngưng tụ, sự đông đặc, sự hóa hơi. |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc thấp** | - Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển thể của chất.  - Giải thích được 1 số hiện về sự chuyển thể của chất | **1** |  | C19 |  |
| **4. *Oxygen và không khí (3 tiết)*** |  |  |  |  |  |  |
| - Oxygen  Không khí và bảo vệ môi trường không khí | **Nhận biết** | - Nêu được một số tính chất của oxygen và tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu.  - Nêu được thành phần, vai trò của không khí đối với tự nhiên. |  | 1  1 |  | C7  C8 |
| **Thông hiểu** | - Trình bày được sự ô nhiễm không khí, các chất gây ô nhiễm, biện pháp bảo vệ môi trường không khí |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc thấp** | - Tiến hành được thí nghiệm đơn giản xác định thành phần % thể tích của oxygen trong không khí.  - Vận dụng tính chất của oxygen giải thích các hiện tương liên quan đến thực tế |  | 1 |  | C9 |
|  |  |  |  |  |  |
| **5. *Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm thông dụng; tính chất và ứng dụng của chúng.(8 tiết)*** |  |  |  |  |  |  |
| - Một số vật liệu thông dụng.  - Nhiên liệu và an ninh năng lượng.  - Một số nguyên liệu  - Một số lương thực - thực phẩm | **Nhận biết** | - Nêu được cách sử dụng một số vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.  - Nêu được cách sử dụng một số nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.  - Nêu được lợi ích của việc sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả.  - Nêu được cách sử dụng một số nhiên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững - an ninh năng lượng.  - Nêu được cách sử dụng của một số nguyên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.  - Nêu được một số dấu hiệu nhận biết thực phẩm bị hỏng; cách sử dụng thực phẩm an toàn. |  | 1  2  1 |  | C10  C11,12  C13 |
| **Thông hiểu** | - Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như:  + Một số vật liệu (kim loại, nhựa, gỗ, cao su, gốm, thuỷ tinh, ...)  + Một số nhiên liệu (than, gas, xăng dầu, ...); sơ lược về an ninh năng lượng;  + Một số nguyên liệu (quặng, đá vôi, ...);  + Một số lương thực – thực phẩm.  - 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, ...); sơ lược về an ninh năng lượng.  - Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu.  - Phân tích, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu từ dữ liệu cho trước***.***  - 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 từ dữ liệu cho trước. |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc thấp** | - 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 thông dụng.  - Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của một số nguyên liệu.  - Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất lương thực thông dụng. |  | 2  1 |  | C14,15  C16 |
|  | **Vận dụng bậc cao** | - Giải thích được tại sao phải sử dụng nguồn nhiên liệu tái tạo để thay thế dần nguồn nhiên liệu hóa thạch, | **1** |  | C20 |  |

**c) Đề kiểm tra**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 6**

Thời gian làm bài 60 phút

**I. TRẮC NGIỆM: 4,0 điểm**

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

Câu 1: Để đo chiều dài cuốn sách KHTN6 ta dùng loại thước nào thích hợp nhất trong các thước đo sau:

A. thước dây.

B. thước kẽ.

C. thước cuộn.

D. thước kẹp.

Câu 2: Kí hiệu trong phòng thực hành sau đây có ý nghĩa gì?



A. Cảnh báo có lửa

B. Cảnh báo hỏa hoạn

C. Chất dễ cháy

D. Chất khó cháy

**Câu 3**: Trước khi đo chiều dài của vật ta thường ước lượng chiều dài của vật để

A. lựa chọn thước đo phù hợp.

B. đặt mắt đúng cách.

C. đọc kết quả đo chính xác.

D. đặt vật đo đúng cách.

**Câu 4:** Để đo nhiệt độ của nước sôi ta dùng nhiệt kế nào trong các nhiệt kế sau

**A.** nhiệt kế y tế

**B.** nhiệt kế thủy ngân

**C.** nhiệt kế hồng ngoại

**D.** nhiệt kế rượu

**Câu 5**: Một thước có 61 vạch chia thành 60 khoảng đều nhau, vạch đầu tiên ghi số 0, vạch cuối cùng ghi số 30 kèm theo đơn vị cm. Thông tin đúng của thước là:

A. GHĐ và ĐCNN là 60 cm và 2 cm

B. GHĐ và ĐCNN là 30 cm và 2 cm

C. GHĐ và ĐCNN là 60 cm và 0,5 cm

D. GHĐ và ĐCNN là 30 cm và 0,5 cm

**Câu 6:** Đồng hồ chỉ thời gian bao nhiêu?



A. 10 giờ, 8 phút, 42 giây

B. 10 giờ, 10 phút, 42 giây

C. 10 giờ, 10 phút, 40 giây

D. 10 giờ, 8 phút, 40 giây

Câu 7: Oxygen có tính chất nào sau đây?

**A.** Ở điều kiện thường oxygen là khí không màu, không mùi, không vị, tan ít trong nước, nặng hơn không khí, không duy trì sự cháy.

**B.** Ở điều kiện thường oxygen là khí không màu, không mùi, không vị, tan ít trong nước, nặng hơn không khí, duy trì sự cháy và sự sống.

**C.** Ở điều kiện thường oxygen là khí không màu, không mùi, không vị, tan ít trong nước, nhẹ hơn không khí, duy trì sự cháy và sự sống.

**D.** Ở điều kiện thường oxygen là khí không màu, không mùi, không vị, tan nhiều trong nước, nặng hơn không khí, duy trì sự cháy và sự sống.

Câu 8: Thành phần của không khí là

A. 78% nitrogen, 21% oxygen, còn lại là carbon dioxide, hơi nước và một số chất khí khác

B. 21% nitrogen, 78% oxygen, còn lại là carbon dioxide, hơi nước và một số chất khí khác

C. 78% nitrogen, 21% carbon dioxide, hơi nước và một số chất khí khác, còn lại là oxygen

D. 21% nitrogen, 78% carbon dioxide, hơi nước và một số chất khí khác, còn lại là oxygen

Câu 9. Mỗi giờ một người lớn hít vào trung bình 0,5 m3 không khí, cơ thể giữ lại 1/3 lượng oxygen trong không khí đó (giả sử Oxygen chiếm 1/5 thể tích không khí). Vậy cơ thể đã giữ lại bao nhiêu m3 oxygen?

A. 0,033 m3

B. 0,5 m3

A. 0,17 m3

A. 0,1 m3

Câu 10:Sử dụng năng lượng nào gây ô nhiễm môi trường không khí nhiều nhất?

A. Điện gió

B. Điện mặt trời

C. Thuỷ điện

D. Nhiệt điện.

Câu 11: Vật liệu nào sau đây **không** thể tái chế?

A. Thuỷ tinh

B. Thép xây dựng

C. Nhựa composite

D. Xi măng

Câu 12: Vật liệu nào dưới đây được sử dụng ngoài mục đích xây dựng còn hướng tới bảo vệ môi trường và đảm bảo phát triển bền vững?

A. Gỗ tự nhiên

B. Kim loại

C. Gạch không nung

D. Gạch chịu lữa.

Câu 13: Nhiên liệu nào sau đây không phải là nhiên liệu hoá thạch?

A. Khí tự nhiên

B. Dầu mỏ

C. Than đá

D. Ethanol

Câu 14: Dựa vào tính chất nào mà kim loại đồng, kim loại nhôm lại được sử dụng làm dây điện?

A. Vì nó có khả năng dẫn nhiệt tốt

B. Vì nó có khả năng dẫn điện tốt

C. Vì nó có tính cứng

D. Vì nó có khả năng khả năng bị ăn mòn

Câu 15: Để sử dụng gas tiết kiệm, hiệu quả người ta sử dụng biện pháp nào sau đây.

A. Tuỳ nhiệt độ cần thiết để điều chỉnh lượng gas

B. Tốt nhất nên để gas ở mức độ lớn nhất

C. Tốt nhất nên để gas ở mức độ nhỏ nhất

D. Ngăn không cho khí gas tiếp xúc với cacbon dioxide.

Câu 16: Sử dụng gạch không nung mang lại lợi ích gì cho môi trường?



**A.** vì không phải đốt nhiên liệu, không phát sinh khí thải.

**B.** vì phải đốt nhiên liệu, không phát sinh khí thải.

**A.** vì không phải đốt nhiên liệu, phát sinh khí thải.

**A.** vì phải đốt nhiên liệu, không phát sinh khí thải.

**II. TỰ LUẬN: (6,0 điểm)**

**Câu 17**. (2,0 điểm): Quan sát chậu cá cảnh và chỉ ra đâu là vật sống, vật không sống? Dựa vào đặc điểm nào để phân biệt điều đó?

**Câu 18.** (2,0 điểm) Kể tên các dụng cụ và đơn vị dùng đo chiều dài? Cho biết chiều dài của cây bút chì trong hình vẽ sau



**Câu 19.** (1,0 điểm): Trong mỗi trường hợp sau diễn ra sự bay hơi hay ngưng tụ? Giải thích?

1. Quần áo ướt sau khi phơi dưới ánh nắng sẽ dần khô
2. Các giọt nước đọng lại phía bên ngoài ly nước đá.

**Câu 20.** (1,0 điểm): Tại sao phải sử dụng các nhiên liệu tái tạo thay thế dần các nguồn nguyên liệu hóa thạch?

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1**

**I. TRẮC NGHIỆM: 4,0 điểm (đúng mỗi câu được 0,25 điểm)**

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

**II. TỰ LUẬN: 6,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Đáp án** | **Biểu điểm** | **Cộng** |
| **Câu 17.** (2,0 điểm)  - Vật sống: Con cá, cây xanh | **0, 5 điểm** | **2 điểm** |
| Vì vật sống là vật có sự trao đổi chất với môi trường bên trong và ngoài cơ thể, có khả năng sinh trưởng, phát triển, sinh sản. | **0, 5 điểm** |
| - Vật không sống: chậu thủy tinh, sỏi, nước | **0, 5 điểm** |
| Vì vật không sống là vật không có biểu hiện sống | **0, 5 điểm** |
| **Câu 18.** (2,0 điểm)  Các dụng cụ đo chiều dài: thước kẻ, thước dây, thước cuộn, thước kẹp. | **0, 5 điểm** | **2 điểm** |
| Đơn vị dùng đo chiều dài: m, dm, cm, mm... | **0,5 điểm** |
| Chiều dài của bút chì: 7,6 cm | **1 điểm** |
| **Câu 19.** (1,0 điểm)   1. Diễn ra quá trình bay hơi. | **0,25 điểm** | **1 điểm** |
| Vì khi phơi dưới ánh nắng nước chuyển từ thể lỏng sang thể hơi làm  quần áo ướt sẽ dần khô | **0,25 điểm** |
| 1. Quá trình ngưng tụ | **0,25 điểm** |
| vì hơi nước trong không khí gặp thành ly lạnh ngưng tụ chuyển từ thể hơi sang thể lỏng thành các giọt nước đọng lại phía bên ngoài ly nước đá | **0,25 điểm** |
| **Câu 20.** (1,0 điểm)  - Nhiên liệu hóa thạch (than đá, khí tự nhiên,...) có trong lòng đất là có hạn, phải mất hàng trăm triệu năm mới bổ sung được | **0,25 điểm** |  |
| - Do đó nếu khai thác liên tục nhiên liệu hóa thạch sẽ cạn kiệt nguồn nhiên liệu. | **0,25 điểm** |
| - Hơn nữa nhiên liệu hóa thạch chứa hàm lượng lớn carbon nên khi cháy tạo ra khí carbon dioxide gây hiệu ứng nhà kính (Làm trái đất nóng lên gây biến đổi khí hậu) | **0,25 điểm** |
| - Và khí độc carbon monoxide ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Do đó cần thay thế các nhiên liệu tái tạo | **0,25 điểm** |