# GIỚI THIỆU MỘT SỐ MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ VÀ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA 2 LỚP 6

## 1. Khung ma trận và đặc tả đề kiểm tra giữa kì 2 môn Khoa học tự nhiên, lớp 6

**a) Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa học kì 2 khi kết thúc nội dung bài 41:Năng lượng*

**- 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).*

| **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*** |
| **Chủ đề 5: Chất tinh khiết – Hỗn hợ** |  | **3** | 1/2  (0.5đ) | **1** | 1/2  (1đ) |  |  |  | 1 | 4 | 2.5 |
| **Chủ đề 8 : Đa dạng thế giới sống** |  | **3** | 1/2  (0.5đ) | **1** | 1/2  (  1đ) |  |  |  | 1 | 4 | 2.5 |
| **Chủ đề 9 : Lực** | 1/2  (0,5đ) | **2** | 1  (1đ) | **1** |  |  | 1(1 đ) |  | 2.5 | 3 | 3.25 |
| **Chủ đề 10: Năng lượng và cuộc sống** | 1/2  (0,5đ) | **4** |  | **1** |  |  |  |  | 0.5 | 5 | 1.75 |
| **Số câu/ số ý** | **1** | **12** | **2** | **4** | **1** | **0** | **1** | **0** | 5 | 16 | 10,00 |
| **Điểm số** | **1,0** | **3,0** | **2,0** | **1,0** | **2,0** | **0** | **1,0** | **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** |

**b) Bản đặc tả**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/số câu hỏi TN** | | **Câu hỏi** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TL  (Số ý) | TN  (Số câu) | TL  (Số ý) | TN  (Số câu) |
| **Chủ đề 5: Chất tinh khiết – Hỗn hợp**  **(7 tiết)** | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm hỗn hợp. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm chất tinh khiết. |  | 1 |  | C1 |
| – Nhận ra được một số khí cũng có thể hoà tan trong nước để tạo thành một dung dịch. |  | **1** |  | C3 |
| – Nhận ra được một số các chất rắn hoà tan và không hoà tan trong nước. |  | **1** |  | C2 |
| **Thông hiểu** | - Phân biệt được dung môi và dung dịch. | **1** |  | 17a |  |
| – Phân biệt được hỗn hợp đồng nhất, hỗn hợp không đồng nhất. |  | **1** |  | C4 |
| – Quan sát một số hiện tượng trong thực tiễn để phân biệt được dung dịch với huyền phù, nhũ tương. |  |  |  |  |
| – Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan trong nước. |  |  |  |  |
| – Trình bày được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách tách đó. |  |  |  |  |
| **Vận dụng thấp** | – Thực hiện được thí nghiệm để biết dung môi là gì. |  |  |  |  |
| – Thực hiện được thí nghiệm để biết dung dịch là gì. |  |  |  |  |
| – Chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất vật lí của một số chất thông thường với phương pháp tách chúng ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các chất trong thực tiễn. |  |  |  |  |
| – Sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn, chiết. | **1** |  | 17b |  |
| **Vận dụng cao** |  |  |  |  |  |
| **Chủ đề 8 : Đa dạng thế giới sống**  **(7 tiết)** | **Nhận biết** | - Biết được vai trò của thực vật trong đời sống và trong tự nhiên: làm thực phẩm, đồ dùng, bảo vệ môi trường (trồng và bảo vệ cây xanh trong thành phố, trồng cây gây rừng, ...). |  | **3** |  | C5,6,7 |
| **Thông hiểu** | - Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, mẫu vật, phân biệt được các nhóm thực vật: Thực vật không có mạch (Rêu); Thực vật có mạch, không có hạt (Dương xỉ); Thực vật có mạch, có hạt (Hạt trần); Thực vật có mạch, có hạt, có hoa (Hạt kín). | **1** | **1** | C18a | C8 |
|  | **Vận dụng bậc thấp** | Quan sát hình ảnh, mẫu vật thực vật và phân chia được thành các nhóm thực vật theo các tiêu chí phân loại đã học. | **1** |  | C18b |  |
| **Chủ đề 9: Lực**  **(9 tiết)** | **Nhận biết** | - Lấy được ví dụ để chứng tỏ lực là sự đẩy hoặc sự kéo.  - Nêu được đơn vị lực đo lực.  - Nhận biết được dụng cụ đo lục là lực kế.  - Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm thay đổi tốc độ.  - Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm thay đổi hướng chuyển động.  - Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm biến dạng vật.  - Lấy được ví dụ về lực tiếp xúc.  - Lấy được vi dụ về lực không tiếp xúc.  - Nêu được lực không tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực không có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác dụng của lực.  - Nhận biết được khi nào lực đàn hồi xuất hiện.  - Lấy được một số ví dụ về vật có khả năng đàn hồi tốt, kém.  - Kể tên được một số ứng dụng của vật đàn hồi.  - Kể tên được ba loại lực ma sát.  - Lấy được ví dụ về sự xuất hiện của lực ma sát nghỉ.  - Lấy được ví dụ về sự xuất hiện của lực ma sát lăn.  - Lấy được ví dụ về sự xuất hiện của lực ma sát trượt. | **1**    **1** | **1**  **1** | 19b  19a | C9  C10 |
| **Thông hiểu** | - Biểu diễn được một lực bằng một mũi tên có điểm đặt tại vật chịu tác dụng lực, có độ lớn và theo hướng của sự kéo hoặc đẩy.  - Biết cách sử dụng lực kế để đo lực (ước lượng độ lớn lực tác dụng lên vật, chọn lực kế thích hợp, tiến hành đúng thao tác đo, đọc giá trị của lực trên lực kế).  - Chỉ ra được lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc.  – Nêu được lực không tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực không có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác dụng của lực; lấy được ví dụ về lực không tiếp xúc.  - Chỉ ra được phương, chiều của lực đàn hồi khi vật chịu lực tác dụng.  - Chứng tỏ được độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo.  - Chỉ ra được nguyên nhân gây ra lực ma sát.  - Nêu được khái niệm về lực ma sát trượt (ma sát lăn, ma sát nghỉ). Cho ví dụ.  - Phân biệt được lực ma sát nghỉ, lực ma sát trượt, lực ma sát lăn. | **1** | **1** | 21 | C11 |
| **Vận dụng thấp** | - Biểu diễn được lực tác dụng lên 1 vật trong thực tế và chỉ ra tác dụng của lực trong trường hợp đó.  - Giải thích được một số hiện tượng thực tế về: nguyên nhân biến dạng của vật rắn; lò xo mất khả năng trở lại hình dạng ban đầu; ứng dụng của lực đàn hồi trong kĩ thuật.  - Chỉ ra được tác dụng cản trở hay tác dụng thúc đẩy chuyển động của lực ma sát nghỉ (trượt, lăn) trong trường hợp thực tế.  **-** Lấy được ví dụ về một số ảnh hưởng của lực ma sát trong an toàn giao thông đường bộ. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Giải thích được một số hiện tượng thực tế về: nguyên nhân biến dạng của vật rắn; lò xo mất khả năng trở lại hình dạng ban đầu; ứng dụng của lực đàn hồi trong kĩ thuật. | **1** |  | 22 |  |
| **Chủ đề 10: Năng lượng và cuộc sống**  **(4 tiết)** | **Nhận biết** | - Chỉ ra được một số hiện tượng trong tự nhiên hay một số ứng dụng khoa học kĩ thuật thể hiện năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực.  - Kể tên được một số nhiên liệu thường dùng trong thực tế.  - Kể tên được một số loại năng lượng.  - Chỉ ra được một số ví dụ trong thực tế về sự truyền năng lượng giữa các vật.  - Phát biểu được định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng. | **1** | **2**  **2** | 20 | C14,15  C12,13 |
| **Thông hiểu** | - Nêu được nhiên liệu là vật liệugiải phóng năng lượng, tạo ra nhiệt và ánh sáng khi bị đốt cháy. Lấy được ví dụ minh họa.  - Phân biệt được các dạng năng lượng.  - Chứng minh được năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực.  - Nêu được định luật bảo toàn năng lượng và lấy được ví dụ minh hoạ.  **-** Giải thích được các hiện tượng trong thực tế có sự chuyển hóa năng lượng chuyển từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác. |  | **1** |  | C16 |
| **Vận dụng** | - Giải thích được một số vật liệu trong thực tế có khả năng giải phóng năng lượng lớn, nhỏ.  - So sánh và phân tích được vật có năng lượng lớn sẽ có khả năng sinh ra lực tác dụng mạnh lên vật khác.  - Vận dụng được định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng để giải thích một số hiện tượng trong tự nhiên và ứng dụng của định luật trong khoa học kĩ thuật.  - Lấy được ví dụ thực tế về ứng dụng trong kĩ thuật về sự truyền nhiệt và giải thích được. |  |  |  |  |

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 2 NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 6**

Thời gian làm bài 60 phút

**A. TRẮC NGHIỆM: 4,0 điểm**

**Câu 1.** Chất tinh khiết được tạo ra từ (NB)

A. một chất.                                               B. 2 chất.

C. ba chất.                               D. bốn chất.

**Câu 2.** Chất rắn dễ tan trong nước tạo thành dung dịch là (NB)

A. Bột mì.                                                  B. Cát

C. Sữa đặc.                             D. Muối ăn.

**Câu 3**. Chất khí tan nhiều trong nước là (NB)

A. oxygen.                                                  B. hydrogen.

C. nitrogen.                              D. ammonia.

**Câu 4.** Hỗn hợp sau đâyđược xem là hỗn hợp **không** đồng nhất?(TH)

A. Nước đường.              B. Nước muối.

C. Bột mì và nước khuấy đều.   D. Nước và rượu.

**Câu 5.** Thực vật góp phần làm giảm ô nhiễm môi trường bằng cách (NB)

A. giảm bụi và khí độc, tăng hàm lượng CO2

B. giảm bụi và khí độc, cân bằng hàm lượng CO2 và O2

C. giảm bụi và khí độc, giảm hàm lượng O2

D. giảm bụi và sinh vật gây bệnh, tăng hàm lượng CO2

**Câu 6.** Đâu **không** phải là vai trò của thực vật ? (NB)

A. Cung cấp thức ăn, nơi ở cho một số loài động vật.

B. Cung cấp lương thực, thực phẩm cho con người.

C. Cân bằng hàm lượng oxygen và carbon dioxide trong không khí.

D. Chứa độc tố gây hại cho sức khỏe con người.

**Câu 7.** Hành động nào dưới đây góp phần bảo vệ thực vật ? ( NB)

A. Du canh du cư. B. Trồng cây gây rừng.

C. Phá rừng làm nương rẫy. D. Xây dựng các nhà máy thủy điện.

**Câu 8.** Các cây nào sau đây thuộc cây hạt kín? (TH)

A. Cây cà phê, cây thông, cây mít, rau cải.

B. Cây cam, cây mít, cây cà phê, hoa hồng.

C. Cây bơ, cây thông, cây mít, rau cải.

D. Cây xoài, cây thông, cây mít, rau cải.

**Câu 9.** Đơn vị của lực là (NB)

A. kilôgam (kg). B. centimét (cm). C. niuton (N). D. lít (l).

**Câu 10**. Trong các vật sau đây vật có thể biến dạng như lò xo là(NB)

1. viên đá. b. mảnh thủy tinh. c. dây cao su. d. ghế gỗ.

**Câu 11**. Trường hợp xuất hiện lực ma sát trượt (TH)

A. khi viết phấn trên bảng.

B. viên bi lăn trên mặt đất.  
C. quyển sách nằm yên trên mặt bàn nằm ngang.

D. ma sát giữa lốp xe với mặt đường khi xe chuyển động trên đường.

**Câu 12.** Cốc nước nóng, hòn than đang cháy có năng lượng dưới dạng(NB)

1. nhiệt năng. B. động năng. C. quang năng. D. điện năng.

**Câu 13**. Động năng của vật là năng lượng do vật(NB)

A.có độ cao. B.bị biến dạng.

C. có nhiệt độ cao. D. chuyển động.

**Câu 14**.Dạng năng lượng tích trữ trong cánh cung khi được kéo căng là(NB)

A. động năng B. hóa năng

C. thế năng đàn hồi D. quang năng

**Câu 15.** Dạng năng lượng được dự trữ trong thức ăn, nhiên liệu, pin là(NB)

A. hóa năng B. nhiệt năng

C. thế năng hấp dẫn D. thế năng đàn hồi

**Câu 16.** Khi bắn cung mũi tên nhận được năng l,ượng và bay đi. Mũi tên có năng lượng ở dạng(TH)

1. động năng
2. thế năng hấp dẫn
3. động năng và thế năng hấp dẫn
4. động năng và thế năng đàn hồi.
5. **TỰ LUẬN (6.0 điểm)**

**Câu 17. (1,5 điểm)**  Tiến hành thí nghiệm sau: hòa tan muối ăn vào nước được hỗn hợp nước muối.

1. Chỉ ra dung môi, dung dịch trong thí nghiệm trên?
2. Nêu dụng cụ cần thiết và trình bày cách tách riêng muối ăn ra khỏi hỗn hợp nước muối?

**Câu 18. (1,5 điểm)**

a) Phân biệt cây hạt kín và cây hạt trần?

b) Em hãy xây dựng khóa lưỡng phân cho các thực vật sau: cây xoài, cây thông, cây dương xỉ, cây dừa, cây rêu?

**Câu 19. (1.0 điểm)**

1. Lấy 1 ví dụ minh họa về lực ma sát nghỉ trong đời sống?
2. Lấy 1 ví dụ minh họa về lực tiếp xúc?

**Câu 20. (0,5 điểm)** Kể tên hai dạng năng lượng mà em biết?

**Câu 21. (0,5 điểm)** Treo một quả nặng 50 g vào đầu một lò xo treo thẳng đứng trên giá đỡ có chiều dài ban đầu là 10 cm thì lò xo dài thêm 2 cm. Hỏi khi treo 2 quả nặng 50 g thì chiều dài của lò xo là bao nhiêu cm?

**Câu 22. (1,0 điểm)** Tại sao khi sử dụng cân đồng hồ chỉ được cân các vật có khối lượng nhỏ hơn hoặc bằng giới hạn đo của cân?

---------- Hết ----------

**Hướng dẫn chấm**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 2**

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

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

**B. TỰ LUẬN: 6 điểm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 17. (1,5 điểm)**   1. dung môi: Nước   Dung dịch : Nước muối   1. Nêu được dụng cụ cần thiết   Trình bày được cách tách riêng muối ăn ra khỏi hỗn hợp nước muối | **0.25**  **0.25**  **0,5**  **0.5** |
| **Câu 18**   1. Cây hạt trần: hạt nằm lộ trên lá noãn hở.   Cây hạt kín: hạt nằm trong quả.  b) | 0.25  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25  **0.25** |
| **Câu 19**. a) Cho được ví dụ về lực ma sát nghỉ  b) Cho được ví dụ về lực tiếp xúc. | 0,5  0,5 |
| **Câu 20.** Kể tên đúng mỗi loại năng lượng được. | 0,5 |
| **Câu 21.** Tính được chiều dài của lò xo khi treo 2 quả nặng. | 0,5 |
| **Câu 22.** Nêu được Cấu tạo chính của cân là một lò xo.  Giải thích đúng việc sử dụng cân đồng hồ khi cân vật không được quá giới hạn đo của cân. | 0,5  0,5 |

**----------**