**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP 6**

**I. KHUNG MA TRẬN**

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra học kì 2 khi kết thúc nội dung chương III

- Thời gian làm bài: 90 phút

- Hình thức kiểm tra: Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 50% trắc nghiệm, 50% tự luận)

- Cấu trúc:

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

- Phần trắc nghiệm: 5,0 điểm (gồm 20 câu hỏi: nhận biết: 16 câu, thông hiểu: 4 câu), mỗi câu 0,25 điểm

- Phần tự luận: 5,0 điểm (Nhận biết: 0 điểm; Thông hiểu: 2,0 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm)

**I, MA TRẬN ĐỀ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chủ đề | **MỨC ĐỘ** | Tổng số câu | Tổng điểm |
| 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 |  |  | 12 |
| 1. Mở đầu về khoa học tự nhiên (16tiết) |  | 12 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| 2. Chất quanh ta (6 tiết) |  | 4 |  |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |
| 3. Một số vật liệu, nguyên lệu, nhiên liệu, lương thực – Thực phẩm thông dụng(8tiết) |  |  |  | 4 | 1 |  | 1 |  |  |  | 3 |
| **Số câu** |  | 16 | 2 | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 5 | 20 | 10 |
| **Điểm số** |  | 4,0 | 2,0 | 1,0 | 2,0 | 0 | 1,0 | 0 | 5,0 | 20 | 10,0 |
| **% điểm số**  | 40%  | 30%  | 20%  | 10%  |   | **10 điểm** **(100%)** |

**II. BẢNG ĐẶC TẢ**

| Nội dung | Mức độ | Yêu cầu cần đạt | Số câu hỏi | Câu hỏi |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TL(Số ý) | TN(Số câu) | TL | TN |
| 1. Đa dạng thế giới sống (30 tiết) |  |  |  |  |
| - Sự đa dạng nguyên sinh vật, một số bệnh do nguyên sinh vật gây nên. - Sự đa dạng nấm, vai trò của nấm, một số bệnh do nấm gây ra.- Sự đa dạng của thực vật, động vật.- Tìm hiểu các sinh vật ngoài thiên nhiên. | Nhận biết | – Nêu được khái niệm Khoa học tự nhiên.– Nêu được vai trò của Khoa học tự nhiên trong cuộc sống. |  | 1 |  | C1 |
| – Nêu 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, ...).– 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. |  | 41 |  |  C8; C9;C10’ C11C3 |
| - 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. |  | 11 |  | C4C5 |
| - 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. |  | 2 |  | C6’C12 |
|  | - 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. |  | 1 |  | C15’ |
|  | - 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 |  | C7 |
| 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 |  | C22 |  |
| – 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. |  |  |  |  |
| - 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. | 1 |  | C21 |  |
| - 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. |  |  |  |  |
| Vận dụng | - 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). |  |  |  |  |
| - Xác định được giới hạn đo (GHĐ) và độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của mỗi loại nhiệt kế.- Đo được nhiệt độ bằng nhiệt kế (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 bình chia độ.- Dùng bình chia độ để chỉ ra một số thao tác sai khi đo thể tích và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó.- Đo được thể tích của một lượng chất lỏng bằng bình chia độ (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số).- Xác định được thể tích của vật rắn không thấm nước bằng bình chia độ, bình tràn (như hòn đá, đinh ốc...) |  |  |  |  |
| Vận dụng 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 |  |  |  |  |
| 2. Các thể (trạng thái) của chất. Oxygen (oxi) và không khí (6 tiết) |  |  |  |  |
| – 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) |  | 1 |  | C14 |
| – Nêu được chất có ở xung quanh chúng ta. |  |  |  |  |
| – Nêu được chất có trong các vật thể tự nhiên. |  | 1 |  | C13 |
| - 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. |  |  |  | C16,C17 |
| – Nêu được khái niệm về sự nóng chảy |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm về sự sự sôi. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm về sự bay hơi. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm về sự ngưng tụ. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm về sự đông đặc.  |  |  |  |  |
| Thông hiểu | - 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. |  |  |  |  |
| – Đưa ra được một số ví dụ về một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất. |  |  |  |  |
| – Trình bày được một số đặc điểm cơ bản thể rắn. |  |  |  |  |
| – Trình bày được một số đặc điểm cơ bản thể lỏng. |  |  |  |  |
| – Trình bày được một số đặc điểm cơ bản thể khí. |  |  |  |  |
| - So sánh được khoảng cách giữa các phân tử ở ba trạng thái rắn, lỏng và 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 một số tính chất của oxygen (trạng thái, màu sắc, tính tan, ...). |  |  |  |  |
| – 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. |  |  |  |  |
| 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. | 1 |  | C23 |  |
|  | Vận dụng cao | - Dự đoán được tốc độ bay hơi phụ thuộc vào 3 yếu tố: nhiệt độ, mặt thoáng chất lỏng và gió.- Đưa ra được biện pháp nhằm giảm thiểu ô nhiễm không khí.– Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí. |  |  |  |  |
| 3. 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– Một số nhiên liệu– Một số nguyên liệu– Một số lương thực – thực phẩm | Nhận biết |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Thông hiểu | – 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 |  | C18 |
| – 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, ... |  |  |  |  |
| – 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, ... |  |  |  |  |
| – Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số lương thực – thực phẩm trong cuộc sống. |  | 2 |  | C19; C20 |
| Vận dụng | – Trình bày được sơ lược về an ninh năng lượng. |  |  |  |  |
| – 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 |  | C25 |  |
| – 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, 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. | 01 |  | C24 |  |

III, ĐỀ KIỂM TRA.
**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Phát biểu nào sau đây là phát biểu đúng về vai trò của khoa học tự nhiên trong cuộc sống?

**A.** Mở rộng sản suát và phát triển kinh tế

**B.** Cung cấp thông tin mới và nâng cao hiểu biết của con người

**C.** Bảo vệ môi trường; Ứng phó với biển đổi khí hậu.

**D.** Mở rộng sản suát và phát triển kinh tế; Cung cấp thông tin mới và nâng cao hiểu biết của con người; Bảo vệ môi trường; Ứng phó với biển đổi khí hậu.

**Câu 2.** Người ta sử dụng dụng cụ nào để đo nhiệt độ?

**A.** Nhiệt kế **B.** Tốc kế

**C.** Cân **D.** Đồng hồ

**Câu 3:** Để đảm bảo an toàn trong phòng thực hành cần thực hiện nguyên tắc nào dưới đây?

**A.** Làm thí nghiệm theo sự hướng dẫn của bàn bè trong lớp.

**B.** Có thể nhận biết hóa chất bằng cách ngửi hóa chất.

**C.** Mang đồ ăn vào phòng thực hành.

**D.** Đọc kĩ nội quy và thực hiện theo nội quy phòng thực hành.

**Câu 4.** Đơn vị đo khối lượng trong hệ thống đo lưỡng chính thức ở nước ta là

**A**. tấn.  **B .** miligam.

 **C.** kiôgam.           **D.** gam.

**Câu 5.** Điền từ thích hợp vào chỗ trống trong các câu sau: Mọi vật đều có ...

**A.** Khối lượng. **B.** Cân.

**C.** Kilôgam (kg). **D.** Độ chia nhỏ nhất

**Câu 6:** Đơn vị nào là đơn vị đo độ dài hợp pháp của nước ta?

A. Mét (m) **B.** Kilômét (km)

**C.** Centimét (cm) **D.** Đềximét (dm)

**Câu 7:** Giới hạn đo của bình chia độ là:

**A.** Giá trị lớn nhất ghi trên bình.

**B.** Giá trị giữa hai vạch chia ghi trên bình.

**C.** Thể tích chất lỏng mà bình đo được.

**D.** Giá trị giữa hai vạch chia liên tiếp ghi trên bình.

**Câu 8:** Cách sử dụng kính lúp nào sau đây là đúng?

**A.** Đặt kính ở khoảng sao cho nhìn thấy vật rõ nét, mắt nhìn vào mặt kính.

**B**. Đặt kính cách xa mắt, mắt nhìn vào mặt kính.

**C.** Đặt kính ở khoảng 20 cm, mắt nhìn vào mặt kính.

**D.** Đặt kính trong khoảng mắt không phải điều tiết, mắt nhìn vào mặt kính.

**Câu 9:** Ta dùng kính lúp để quan sát

**A.** Trận bóng đá trên sân vận động **B**. Một con ruồi

**C.** Các chi tiết máy của đồng hồ đeo tay **D.** Kích thước của tế bào virus

**Câu 10:** Người ta sử dụng kính hiển vi để quan sát:

**A.** Hồng cầu **B**. Mặt Trăng

**C.** Máy bay **D.** Con kiến

**Câu 11:** Hệ thống điều chỉnh của kính hiển vi bao gồm các bộ phận:

**A.** Ốc to và ốc nhỏ. **B.** Thân kính và chân kính.

**C.** Vật kính và thị kính. **D.** Đèn chiếu sáng và đĩa quay gắn các vật kính.

**Câu 12.** Cách đổi thời gian nào sau đây là đúng?

**A.** 1 ngày = 24 giờ **B**. 1 giờ = 600 giây

**C.** 1 phút = 24 giây **D.** 1 giây = 0,1 phút

**Câu 13:** Dãy gồm các vật thể tự nhiên là:

**A.** Con mèo, xe máy, con người **B.** Con sư tử, đồi núi, mủ cao su

**C**. Bánh mì, nước ngọt có gas, cây cối **D.** Cây cam, quả nho, bánh ngọt

**Câu 14:** Các chất trong dãy nào sau đây đều là chất?

**A**. Đồng, muối ăn, đường mía **B.** Muối ăn, nhôm, cái ấm nước

**C.** Đường mía, xe máy, nhôm **D.** Cốc thủy tinh, cát, con mèo

**Câu 15:** Sự nóng chảy là gì?

**A.** Là sự chuyển từ thể lỏng sang thể hơi **B.** Là sự chuyển từ thể rắn sang thể lỏng

**C**. Là sự chuyển từ thể hơi sang thể lỏng **D.** Là sự chuyển từ thể lỏng sang thể rắn

**Câu 16:** Sự hóa hơi là gì?

**A**. Là sự chuyển từ thể lỏng sang thể hơi **B**. Là sự chuyển từ thể rắn sang thể lỏng

**C.** Là sự chuyển từ thể hơi sang thể lỏng **D.** Là sự chuyển từ thể lỏng sang thể rắn

**Câu 17:** Trong một đoạn dây điện, phần nào của dây là chất dẫn điện:

A. Phần vỏ nhựa của dây B. Phần đầu của đoạn dây

C. Phần cuối của đoạn dây D. Phần lõi của dây

**Câu 18 :** Vật liệu nào sau đây được dùng để sản xuất xoong, nồi nấu thức ăn?

A. Nhựa               B. Gỗ

C. Kim loại                      D. Thủy tinh

**Câu 19:** Trong các thực phẩm dưới đây, loại nào chứa nhiều protein (chất đạm) nhất?

A. Gạo.                                             B. Rau xanh.

C. Thịt.                                             D. Gạo và rau xanh.

**Câu 20:** Ngô, khoai sẽ cung cấp chất dinh dưỡng nào nhiều nhất cho cơ thể?

A. Carbohydrate (chất đường, bột).    B. Protein (chất đạm)

C. Lipit (chất béo).                            D. Vitamin.

**B, PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 21**. Chọn đơn vị đo thích hợp cho mỗi chỗ trống trong các câu sau:

1. Khối lượng của một học sinh lớp  là 45 …

2. Khối lượng của một chiếc xa đạp là 0,20 …

3. Khối lượng của một chiếc xe tải là 5 …

4. Khối lượng của một viên thuốc cảm là 2 …

5. Khối lượng của cuốn SGK KHTN 6 là 1,5 …

**Câu 22**. Nêu cách phân biệt vật sống và vật không sống?

**Câu 23**. Hãy kể các nguyên nhân gây ô nhiễm không khí mà em biết?
**Câu 24**.Nêu các cách sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững?
**Câu 25.** Nhãn ghi trên bao bì sản phẩm từ các thực phẩm cung cấp thông tin gì về thực phẩm?

**IV, ĐÁP ÁN:**

**PHẦN TRẮC NGHIỆM(5Đ)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Đáp án | D | A | D | C | A | A | A | A | C | A |
| Câu  | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Đáp án | A | A | B | A | B | A | D | C | C | A |

**PHẦN TỰ LUẬN(5Đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| **Câu 21 (1đ)**:  | 1. Khối lượng của một học sinh lớp là 45 kg2. Khối lượng của một chiếc xa đạp là 0,20 tạ3. Khối lượng của một chiếc xe tải là 5 tấn4. Khối lượng của một viên thuốc cảm là 2 g5. Khối lượng của cuốn SGK KHTN 6 là 1,5 hg. | 0,20,20,20,20,2 |
| **Câu 22 (1đ):** | **-** Vật sống có khả năng trao đổi chất với môi trường, lớn lên và sinh sản,…- Vật không sống không có khả năng trên. | 0.50,5 |
| **Câu 23(1đ):** | - Sự ô nhiễm không khí có nguyên nhân từ tự nhiên và từ hoạt động của con người+ Tự nhiên: cháy rừng, núi lửa sinh ra các khí thải độc hại+ Con người:Phương tiện giao thông, xe cộ sinh ra khói bụiChặt cây, cháy rừng làm giảm điều hòa khí hậuCác nhà máy, xí nghiệp thải ra các khí thải | 0,250,250,250,25 |
| **Câu 24 (1đ):** | Các cách sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.- Duy trì các điều kiện thuận lợi cho sự cháy cung cấp đủ không khí, tăng diện tích tiếp xúc giữa nhiên liệu và không khí.- Điều chỉnh lượng nhiên liệu để duy trì sự cháy ở mức độ cần thiết, phù hợp với nhu cầu sử dụng- Tăng cường sử dụng những nhiên liệu có thể tái tạo và ít ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe con người, như xăng sinh học (E5, E10,…) | 0.250.250’5 |
| **Câu 25 (1đ)**:  | Nhãn ghi trên bao bì sản phẩm từ các thực phẩm cung cấp các thông tin như: nơi sản xuất, ngày sản xuất và hạn sử dụng, các chất có trong thành phần thực phẩm đó, năng lượng thu được nếu ăn 1 lượng sản phẩm,... | 1.0 |