## 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 kì 2, khi kết thúc nội dung: ………..

**- 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.

| **Chủ đề/Bài** | **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.* Chủ đề 5: Chất tinh khiết – hốn hợp phương pháp tách các chất. *(6 tiết)* |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 1 |
| *2.* Chủ đề 8. Đa dạng thế giới sống. *(27 tiết)* |  | 4 |  | 4 | 1(4 ý) |  | 1(2 ý) |  | 2(6 ý) | 8 | 5 |
| *3.* Chủ đề 9 : Lực *(10 tiết)* | 1(2 ý) | 2 |  |  |  |  |  |  | 1(2 ý) | 2 | 2 |
| *4.* Chủ đề 10: Năng lượng và cuộc sống (10 tiết) |  | 2 | 1(5 ý) |  |  |  |  |  | 1(5 ý) | 2 | 2 |
| **Số câu TN/ Số ý TL** | **1(2 ý)** | **12** | **1(5 ý)** | **4** | **1(4 ý)** |  | **1(2 ý)** |  | 4(13 ý) | 16 | 16(13 ý) |
| **Điểm số** | **1,0** | **3,0** | **2,0** | **1,0** | **2,0** |  | **1,0** |  | **6,0** | **4,0** | **10** |
| **Tổng số điểm** | **4,0** | | **3,0** | | **2,0** | | **1,0** | | **10** | | **10** |

+ 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).

Điểm số dành cho mỗi chủ đề = (Số tiết của mỗi chủ đề : Tổng số tiết) x10 điểm

**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) |
| **Mở đầu** | | | |  |  |  |  |
| Giới thiệu về Khoa học tự nhiên | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm Khoa học tự nhiên.  – Trình bày được vai trò của Khoa học tự nhiên trong cuộc sống. | |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** |  | |  |  |  |  |
| **Vận dụng** |  | |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** |  | |  |  |  |  |
| Các lĩnh vực chủ yếu  của Khoa học tự nhiên | **Nhận biết** |  | |  |  |  |  |
| **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. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng** |  | |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** |  | |  |  |  |  |
| Giới thiệu một số dụng cụ đo  và quy tắc an toàn trong  phòng thực hành | **Nhận biết** | – 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, ...).  – 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. | |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | – 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. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng** |  | |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** |  | |  |  |  |  |
| ***Các thể (trạng thái) của chất*** | | | | | | | |
| Sự đa dạng 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 một số tính chất của chất (tính chất vật lí, tính chất hoá học). | |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** |  | |  |  |  |  |
| **Vận dụng** |  | |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** |  | |  |  |  |  |
| Ba thể (trạng thái) cơ bản của chất | **Nhận biết** | – Trình bày được một số đặc điểm cơ bản ba thể (rắn; lỏng; khí) thông qua quan sát. | |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | – Đưa ra được một số ví dụ về một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng** |  | |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** |  | |  |  |  |  |
| Sự chuyển đổi thể (trạng thái) của chất | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm về sự nóng chảy; sự sôi; sự bay hơi; sự ngưng tụ, đông đặc | |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | – Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể (trạng thái): nóng chảy, đông đặc; bay hơi, ngưng tụ; sôi. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | – Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển thể (trạng thái) của chất. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** |  | |  |  |  |  |
| ***Oxygen (oxi) và không khí*** | | | | | | | |
|  | **Nhận biết** | – Nêu được một số tính chất của oxygen (trạng thái, màu sắc, tính tan, ...).  – 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.  – 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. | |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | – Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | – Tiến hành được thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | – Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí. | |  |  |  |  |
| ***Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng; tính chất và ứng dụng của chúng*** | | | | | | | |
| – 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, 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. | |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | – 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. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | – 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** | – 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. | |  |  |  |  |
| ***Chất tinh khiết, hỗn hợp, dung dịch*** | | | | | | | |
|  | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm hỗn hợp, chất tinh khiết.  – Nhận ra được một số khí cũng có thể hoà tan trong nước để tạo thành một dung dịch; các chất rắn hoà tan và không hoà tan trong nước.  – Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan trong nước. | |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | – Phân biệt được hỗn hợp đồng nhất, hỗn hợp không đồng nhất.  – Quan sát một số hiện tượng trong thực tiễn để phân biệt được dung dịch với huyền phù, nhũ tương. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | – Thực hiện được thí nghiệm để biết dung môi, dung dịch là gì; phân biệt được dung môi và dung dịch. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** |  | |  |  |  |  |
| ***Tách chất ra khỏi hỗn hợp*** | | | | | | | |
|  | **Nhận biết** | – Trình bày được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách tách đó. | |  | 4 |  | C1,C2,C3,C4 |
| **Thông hiểu** | – 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. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | – Sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn, chiết. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** |  | |  |  |  |  |
| **Các phép đo (10 Tiết)** | | | | | | | |
| 1.Đo chiều dài | **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. | |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai một số hiện tượng. | |  |  |  |  |
| **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). | |  |  |  |  |
| **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,.. | |  |  |  |  |
| 2. Đo khối lượng | **Nhận biết** | - 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. | |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - 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. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - 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). | |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** |  | |  |  |  |  |
| 3.Đo thời gian | **Nhận biết** | - 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. | |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được thời gian trong một số trường hợp đơn giản. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - 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). | |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** |  | |  |  |  |  |
| 4.Thang nhiệt độ Celsius – Đo nhiệt độ | **Nhận biết** | - 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. | |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - 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. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - 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). | |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Thiết lập được biểu thức quy đổi nhiệt độ từ thang nhiệt độ Celsius sang thang nhiệt độ Fahrenheit, Kelvin và ngược lại. | |  |  |  |  |
| 5.Đo thể tích | **Nhận biết** | - 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. | |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - 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 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** |  | |  |  |  |  |
| **Tế bào** | | | | | | | |
| **1. Tế bào – đơn vị cơ sở của sự sống:**  - Khái niệm tế bào.  - Hình dạng và kích thước của tế bào.  - Cấu tạo và chức năng của tế bào.  - Sự lớn lên và sinh sản của tế bào.  -Tế bào là đơn vị cơ sở của sự sống. | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm tế bào, chức năng của tế bào.  - Nêu được hình dạng và kích thước của một số loại tế bào.  - Nêu được ý nghĩa của sự lớn lên và sinh sản của tế bào.  - Nhận biết được lục lạp là bào quan thực hiện chức năng quang hợp ở cây xanh. | |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Trình bày được cấu tạo tế bào với 3 thành phần chính (màng tế bào, tế bào chất và nhân tế bào).  - Trình bày được chức năng của mỗi thành phần chính của tế bào (màng tế bào, chất tế bào, nhân tế bào).  - Nhận biết được tế bào là đơn vị cấu trúc của sự sống.  - Phân biệt được tế bào động vật, tế bào thực vật; tế bào nhân thực, tế bào nhân sơ thông qua quan sát hình ảnh.  - Dựa vào sơ đồ, nhận biết được sự lớn lên và sinh sản của tế bào (từ 1 tế bào -> 2 tế bào -> 4 tế bào... -> n tế bào). | |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | Thực hành quan sát tế bào lớn bằng mắt thường và tế bào nhỏ dưới kính lúp và kính hiển vi quang học. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** |  | |  |  |  |  |
| **2. Từ tế bào đến cơ thể:**  - Từ tế bào đến mô.  - Từ mô đến cơ quan.  - Từ cơ quan đến hệ cơ quan.  - Từ hệ cơ quan đến cơ thể. | **Nhận biết** |  | |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Thông qua hình ảnh, nêu được quan hệ từ tế bào hình thành nên mô, cơ quan, hệ cơ quan và cơ thể (từ tế bào đến mô, từ mô đến cơ quan, từ cơ quan đến hệ cơ quan, từ hệ cơ quan đến cơ thể). Từ đó, nêu được các khái niệm mô, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể. Lấy được các ví dụ minh hoạ.  - Nhận biết được cơ thể đơn bào và cơ thể đa bào thông qua hình ảnh. Lấy được ví dụ minh hoạ (cơ thể đơn bào: vi khuẩn, tảo đơn bào, ...; cơ thể đa bào: thực vật, động vật,...). | |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Thực hành:  + Quan sát và vẽ được hình cơ thể đơn bào (tảo, trùng roi, ...);  + Quan sát và mô tả được các cơ quan cấu tạo cây xanh;  + Quan sát mô hình và mô tả được cấu tạo cơ thể người. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** |  | |  |  |  |  |
| **Đa dạng thế giới sống** | | | | | | | |
| **1. Phân loại thế giới sống**. | **Nhận biết** | - Nhận biết được sinh vật có hai cách gọi tên: tên địa phương và tên khoa học. |  | |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Nêu được sự cần thiết của việc phân loại thế giới sống.  - Dựa vào sơ đồ, nhận biết được năm giới sinh vật. Lấy được ví dụ minh hoạ cho mỗi giới.  - Dựa vào sơ đồ, phân biệt được các nhóm phân loại từ nhỏ tới lớn theo trật tự: loài, chi, họ, bộ, lớp, ngành, giới.  - Lấy được ví dụ chứng minh thế giới sống đa dạng về số lượng loài và đa dạng về môi trường sống. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng** | Thông qua ví dụ nhận biết được cách xây dựng khoá lưỡng phân và thực hành xây dựng được khoá lưỡng phân với đối tượng sinh vật. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng cao** |  |  | |  |  |  |
| **2. Virus và vi khuẩn:**  - Khái niệm.  - Cấu tạo sơ lược.  - Sự đa dạng.  - Một số bệnh gây ra. bởi virus và vi khuẩn. | **Nhận biết** | Nêu được một số bệnh do virus và vi khuẩn gây ra. |  | |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Quan sát hình ảnh và mô tả được hình dạng và cấu tạo đơn giản của virus (gồm vật chất di truyền và lớp vỏ protein) và vi khuẩn.  - Phân biệt được virus và vi khuẩn (chưa có cấu tạo tế bào và đã có cấu tạo tế bào).  - Dựa vào hình thái, nhận ra được sự đa dạng của vi khuẩn.  - Trình bày được một số cách phòng và chống bệnh do virus và vi khuẩn gây ra.  - Nêu được một số vai trò và ứng dụng virus và vi khuẩn trong thực tiễn. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Thực hành quan sát và vẽ được hình vi khuẩn quan sát được dưới kính hiển vi quang học.  - Vận dụng được hiểu biết về virus và vi khuẩn vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn (ví dụ: vì sao thức ăn để lâu bị ôi thiu và không nên ăn thức ăn ôi thiu, …) |  | |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Biết cách làm sữa chua, ... |  | |  |  |  |
| **3. Đa dạng nguyên sinh vật:**  - Sự đa dạng nguyên sinh vật.  - Một số bệnh do nguyên sinh vật gây nên. | **Nhận biết** | Nêu được một số bệnh do nguyên sinh vật gây nên. |  | |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Nhận biết được một số đối tượng nguyên sinh vật thông qua quan sát hình ảnh, mẫu vật (ví dụ: trùng roi, trùng đế giày, trùng biến hình, tảo silic, tảo lục đơn bào, ...).  - Dựa vào hình thái, nêu được sự đa dạng của nguyên sinh vật.  - Trình bày được cách phòng và chống bệnh do nguyên sinh vật gây ra. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng** | Thực hành quan sát và vẽ được hình nguyên sinh vật dưới kính lúp hoặc kính hiển vi. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng cao** |  |  | |  |  |  |
| **4. Đa dạng nấm:**  - Sự đa dạng nấm.  - Vai trò của nấm.  - Một số bệnh do nấm gây ra. | **Nhận biết** | Nêu được một số bệnh do nấm gây ra.  - Nhận biết được một số đại diện nấm thông qua quan sát hình ảnh, mẫu vật (nấm đơn bào, đa bào. Một số đại diện phổ biến: nấm đảm, nấm túi, ...). Dựa vào hình thái, trình bày được sự đa dạng của nấm. |  | | 1 |  | C7 |
| **Thông hiểu** | - Trình bày được vai trò của nấm trong tự nhiên và trong thực tiễn (nấm được trồng làm thức ăn, dùng làm thuốc,...).  - Trình bày được cách phòng và chống bệnh do nấm gây ra.  - Phân loại nấm dựa vào đặc điểm cấu tạo và sinh sản của chúng. |  | | 1  1  2 |  | C7  C9  C10,C11 |
| **Vận dụng** | Thông qua thực hành, quan sát và vẽ được hình nấm (quan sát bằng mắt thường hoặc kính lúp). |  | |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | Vận dụng được hiểu biết về nấm vào giải thích một số hiện tượng trong đời sống như kĩ thuật trồng nấm, nấm ăn được, nấm độc, ... |  | |  |  |  |
| **5. Đa dạng thực vật:**  - Sự đa dạng.  - Thực hành. | **Nhận biết** | - 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). |  | | 4 |  | C5,C6,C8,C12 |
| **Thông hiểu** | - Trình bày 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, ...). |  | |  |  |  |
| **Vận dụng** | 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(4 ý) | |  | C19 |  |
| **Vận dụng cao** | - Giải thích thành ngữ dân gian về vai trò của Thực vật trong tự nhiên | 1(2 ý) | |  | C20 |  |
| **6. Đa dạng động vật :**  - Sự đa dạng.  - Thực hành. | **Nhận biết:** | Nêu được một số tác hại của động vật trong đời sống. |  | |  |  |  |
| **Thông hiểu:** | - Phân biệt được hai nhóm động vật không xương sống và có xương sống. Lấy được ví dụ minh hoạ.  - Nhận biết được các nhóm động vật không xương sống dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của chúng (Ruột khoang, Giun; Thân mềm, Chân khớp). Gọi được tên một số con vật điển hình.  - Nhận biết được các nhóm động vật có xương sống dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của chúng (Cá, Lưỡng cư, Bò sát, Chim, Thú). Gọi được tên một số con vật điển hình. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng:** | Thực hành quan sát (hoặc chụp ảnh) và kể được tên một số động vật quan sát được ngoài thiên nhiên. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng cao** |  |  | |  |  |  |
| **7. Vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên.** | **Nhận biết:** | Nêu được vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên và trong thực tiễn (làm thuốc, làm thức ăn, chỗ ở, bảo vệ môi trường, … |  | |  |  |  |
| **Thông hiểu** |  |  | |  |  |  |
| **Vận dụng** |  |  | |  |  |  |
| **Vận dụng cao** |  |  | |  |  |  |
| **8. Bảo vệ đa dạng sinh học** | **Nhận biết** |  |  | |  |  |  |
| **Thông hiểu** |  |  | |  |  |  |
| **Vận dụng** |  |  | |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | Giải thích được vì sao cần bảo vệ đa dạng sinh học. |  | |  |  |  |
| **9. Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên.** | **Nhận biết** |  |  | |  |  |  |
| **Thông hiểu** |  |  | |  |  |  |
| **Vận dụng** |  |  | |  |  |  |
| **Vận dụng cao:** | - Thực hiện được một số phương pháp tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên: quan sát bằng mắt thường, kính lúp, ống nhòm; ghi chép, đo đếm, nhận xét và rút ra kết luận.  - Nhận biết được vai trò của sinh vật trong tự nhiên (Ví dụ, cây bóng mát, điều hòa khí hậu, làm sạch môi trường, làm thức ăn cho động vật, ...).  - Sử dụng được khoá lưỡng phân để phân loại một số nhóm sinh vật.  - Quan sát và phân biệt được một số nhóm thực vật ngoài thiên nhiên.  - Chụp ảnh và làm được bộ sưu tập ảnh về các nhóm sinh vật (thực vật, động vật có xương sống, động vật không xương sống).  - Làm và trình bày được báo cáo đơn giản về kết quả tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên. |  | |  |  |  |
| **Năng lượng và sự biến đổi** | | | | | | | |
| **Lực** | | | | | | | |
| – Lực và tác dụng của lực | **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. |  | | 1 |  | C14 |
| **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). |  | |  |  |  |
| **Vận dụng** |  |  | |  |  |  |
| **Vận dụng cao:** | - Biểu diễn được lực tác dụng lên 1 vật trong thực tế và chỉ ra tác dụng của lực trong trường hợp đó. |  | |  |  |  |
| – Lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc | **Nhận biết** | - 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.  **Thông hiểu** |  | |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - 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. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng** |  |  | |  |  |  |
| **Vận dụng cao:** |  |  | |  |  |  |
| – Ma sát | **Nhận biết** | - 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. |  | |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - 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. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng** | - 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:** |  |  | |  |  |  |
| – Lực cản của nước | **Nhận biết** | - Lấy được ví dụ vật chịu tác dụng của lực cản khi chuyển động trong môi trường (nước hoặc không khí). |  | |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Chỉ ra được chiều của lực cản tác dụng lên vật chuyển động trong môi trường. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Lấy được ví dụ thực tế và giải thích được khi vật chuyển động trong môi trường nào thì vật chịu tác dụng của lực cản môi trường đó. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng cao:** |  |  | |  |  |  |
| – Khối lượng và trọng lượng | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm về khối lượng.  - Nêu được khái niệm lực hấp dẫn.  - Nêu được khái niệm trọng lượng.  - Nêu được mối liên hệ giữa trọng lượng và khối lượng | 1(2 ý) | | 1 | C17 | C13 |
| **Thông hiểu** | - Đọc và giải thích được số chỉ về trọng lượng, khối lượng ghi trên các nhãn hiệu của sản phẩm tên thị trường.  - Giải thích được một số hiện tượng thực tế liên quan đến lực hấp dẫn, trọng lực. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng** | Xác định được trọng lượng của vật khi biết khối lượng của vật hoặc ngược lại |  | |  |  |  |
| **Vận dụng cao:** |  |  | |  |  |  |
| – Biến dạng của lò xo | **Nhận biết** | **Nhận biết**  - 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. |  | |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - 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. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng** | - 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. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng cao:** |  |  | |  |  |  |
| **Năng lượng** | | | | | | | |
| – Khái niệm về năng lượng  – Một số dạng năng lượng | **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. |  | | 2 |  | C15,C16 |
| **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. | 1(5 ý) | |  | C18 |  |
| **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 cao:** |  |  | |  |  |  |
| – Sự chuyển hoá năng lượng | **Nhận biết** | - 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. |  | |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - 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. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng** | - 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. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng cao:** |  |  | |  |  |  |
| – Năng lượng hao phí  – Năng lượng tái tạo  – Tiết kiệm năng lượng | **Nhận biết** | - Lấy được ví dụ về sự truyền năng lượng từ vật này sang vật khác từ dạng này sang dạng khác thì năng lượng không được bảo toàn mà xuất hiện một năng lượng hao phí trong quá trình truyền và biến đổi.  - Chỉ ra được một số ví dụ về sử dụng năng lượng tái tạo thường dùng trong thực tế. |  | |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Nêu được sự truyền năng lượng từ vật này sang vật khác từ dạng này sang dạng khác thì năng lượng không được bảo toàn mà xuất hiện một năng lượng hao phí trong quá trình truyền và biến đổi. Lấy được ví dụ thực tế. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Đề xuất biện pháp và vận dụng thực tế việc sử dụng nguồn năng lượng tiết kiệm và hiệu quả. |  | |  |  |  |
| **Vận dụng cao:** |  |  | |  |  |  |
| **Trái đất và bầu trời** | | | | | | | |
| – Chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời | **Nhận biết** | - Mô tả được quy luật chuyển động của Mặt Trời hằng ngày quan sát thấy. | |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Giải thích được quy luật chuyển động mọc, lặn của Mặt Trời. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | Giải thích quy luật chuyển động của Trái Đất, Mặt Trời, Mặt Trăng | |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao:** |  | |  |  |  |  |
| – Chuyển động nhìn thấy của Mặt Trăng | **Nhận biết** | - Nêu được các pha của Mặt Trăng trong Tuần Trăng. | |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Giải thích được các pha của Mặt Trăng trong Tuần Trăng. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Thiết kế mô hình thực tế bằng vẽ hình, phần mền thông dụng để giải thích được một số hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng trong Tuần Trăng. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao:** |  | |  |  |  |  |
| – Hệ Mặt Trời  – Ngân Hà | **Nhận biết** | - Nêu được Mặt Trời và sao là các thiên thể phát sáng; Mặt Trăng, các hành tinh và sao chổi phản xạ ánh sáng Mặt Trời.  - Nêu được hệ Mặt Trời là một phần nhỏ của Ngân Hà. | |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Mô tả được sơ lược cấu trúc của hệ Mặt Trời, nêu được các hành tinh cách Mặt Trời các khoảng cách khác nhau và có chu kì quay khác nhau.  - Giải thích được hình ảnh quan sát thấy về sao chổi.  - Giải thích được hệ Mặt Trời là một phần nhỏ của Ngân Hà. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng** |  | |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao:** |  | |  |  |  |  |

**Đề 01:**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**

**NĂM HỌC: 2021 – 2022**

**MÔN: KHTN 6**

**Thời gian: 60 phút** ( không kể thời gian phát đề ) (*Học sinh làm bài trên giấy làm bài thi)*

**I/ TRẮC NGHIỆM: *( 4 điểm ) Hãy chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất và ghi kết quả vào giấy làm bài thi trong các câu sau:***

***Câu 1:*** Để tách chất lỏng không tan vào nhau ra khỏi nhau, ta dùng phương pháp tách chất nào sau đây?

A. Lọc. B. Cô cạn. C. Chiết. D. Chưng cất.

***Câu 2:*** Trong quá trình sản xuất tinh dầu hương nhu, người ta thu được được hỗn hợp tinh dâu hương nhu và nước. Làm thế nào để tách tinh dầu hương nhu ra khỏi nước?

A. Bay hơi. B. Chưng cất. C. Lọc. D. Chiết.

***Câu 3:*** Để tách chất rắn không tan ra khỏi hỗn hợp lỏng, ta dùng phương pháp tách chất nào sau đây?

A. Cô cạn. B. Chiết. C. Chưng cất. D. Lọc.

***Câu 4:*** Hỗn hợp chất rắn nào dưới đây có thể tách riêng dễ dàng từng chất bằng cách khuấy vào nước rồi lọc?

A. Đường và bột mì. B. Muối ăn và cát.

C. Muối ăn và đường. D.Cát và mạt sắt.

***Câu 5:*** Đặc điểm nào dưới đây chỉ có ở thực vật hạt kín mà không có ở các nhóm thực vật khác?

A. Sinh sản bằng hạt. B. Thân có mạch dẫn.

C. Có hoa và quả. D. Sống chủ yếu ở cạn.

***Câu 6:*** Nhóm thực vật nào sau đây có đặc điểm có mạch, có hạt, không có hoa?

A. Hạt trần B. Dương xỉ C. Rêu D. Hạt kín

***Câu 7:*** Những loài nấm độc thường có điểm đặc trưng nào sau đây?

A. Tỏa ra mùi hương quyến rũ B. Thường sống quanh các gốc cây

C. Có màu sắc rất sặc sỡ D. Có kích thước rất lớn

***Câu 8:*** Trong những nhóm cây sau đây, nhóm gồm các cây thuộc ngành Hạt kín là:

A. cây dương xỉ, cây hoa hồng, cây ổi, cây rêu.

B. cây nhãn, cây hoa li, cây bèo tấm, cây vạn tuế.

C. cây bưởi, cây táo, cây hồng xiêm, cây lúa.

D. cây thông, cây rêu, cây lúa, cây rau muống

***Câu 9.* Trong số các tác hại sau đây, tác hại nào không phải do nấm gây ra?**

A. Gây bệnh nấm da ở động vật. B. Làm hư hỏng thực phẩm, đồ dùng.

C. Gây ngộ độc thực phẩm ở người. D. Gây bệnh Covid 19 ở người.

***Câu 10.* Dựa vào cơ quan sinh sản nấm được chia thành**

A. nấm đảm và nấm túi. B. nấm ăn được và nấm độc

C. nấm đơn bào và nấm đa bào. D. nấm túi và nấm bào tử.

***Câu 11.*** Vòng cuống nấm và bao gốc nấm là đặc điểm có ở loại nấm nào?

A. Nấm mốc     B. Nấm đơn bào        C. Nấm độc D. Nấm ăn được

***Câu 12.*** Đặc điểm nào dưới đây chỉ có ở dương xỉ mà không có ở rêu?

A. Sinh sản bằng bào tử B. Thân có mạch dẫn C. Có lá thật D. Chưa có rễ chính thức

***Câu 13:*** Biểu thức liên hệ giữa trọng lượng và khối lượng là:

A. P = m B.m = 10.P C.P = m:10 D. P = 10.m.

Câu 14: Dụng cụ dùng để đo lực là:

A. cân B. thước C. lực kế D. bình chia độ.

***Câu 15:*** Những dạng năng lượng nào xuất hiện trong quá trình một khúc gỗ trượt có ma sát từ trên mặt phẳng nghiêng xuống?

A. Nhiệt năng, động năng và thế năng.

B. Chỉ có nhiệt năng và động năng.

C. Chỉ có động năng và thế năng.

D. Chỉ có động năng.

***Câu 16:*** Dạng năng lượng nào không phải năng lượng tái tạo?

A.Năng lượng khíđốt. B. Năng lượnggió.

C. Năng lượng thủytriều. D. Năng lượng MặtTrời.

**II/ TỰ LUẬN**: ***( 6 điểm)***

***Câu 17: (1,0 điểm)*** Trọng lượng của một vật là gì? Nêu kí hiệu và đơn vị của trọng lượng.

***Câu 18: (2,0 điểm)*** Hãy sắp xếp các năng lượng sau đây vào nhóm năng lượng gắn với chuyển động hoặc nhóm năng lượng lưu trữ: động năng của vật; năng lượng của thức ăn; năng lượng của xăng dầu; năng lượng khi cánh cung bị uốn cong; năng lượng của dòng nước chảy.

***Câu 19: (2,0 điểm)*** Em hãy Xây dựng khoá lưỡng phân của 4 nhóm thực vật: Rêu, dương xỉ, hạt trần, hạt kín ? Nêu đặc điểm cơ bản để phân biệt 4 nhóm thực vật trên?

***Câu 20: (1,0 điểm)***Tại sao nói “rừng là lá phổi xanh” của Trái Đất?

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

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 6**

**A. TRẮC NGHIỆM: 4,0 điểm**

Mỗi câu đúng:0,25 điểm.

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

**B. TỰ LUẬN: 6,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Biểu điểm** |
| **Câu 17:**  **(1,5 điểm)** | **a)** Trọng lượng của một vật là độ lớn lực hút của trái đất tác dụng lên vật đó.  -Trọng lượng được kí hiệu là P ; đơn vị đo trọng lượng là Niutơn (N) | 0,5 điểm  0,5 điểm |
| **Câu 18:**  **(1 điểm)** | **\*Nhóm năng lượng gắn với chuyển động**:  - động năng của vật;  - năng lượng khi cánh cung bị uốn cong;  - năng lượng của dòng nước chảy.  **\*Nhóm năng lượng lưu trữ**:  - năng lượng của thức ăn;  - năng lượng của xăng dầu. | Xếp đúng mỗi loại năng lượng 0,2 x 5 = 1 điểm |
| **Câu 19:**  **(1,5 điểm)** | Thực vật rất đa dạng và phong phú. Thực vật được chia thành 4 nhóm:  + Rêu: là nhóm thực vật không có mạch dẫn.  + Dương xỉ: thực vật có mạch dẫn, không có hạt.  + Hạt trần: thực vật có mạch dẫn, có hạt .  + Hạt kín: thực vật có mạch dẫn, có hoa, có hạt. | 0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm |
| **Câu 20:**  **(1,0 điểm)** | - Tại sao nói “rừng là lá phổi xanh” của Trái Đất?  Rừng được coi là lá phổi của Trái Đất vì trong quá trình quang hợp, thực vật hấp thụ khí CO2 và thải ra khí O2 giúp điều hòa không khí. | 0,5 điểm  0,5điểm |