**Tuần: 9**

**Tiết: 9**

***KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I***

# MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ VÀ ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ GIỮA KÌ I

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**

## Khung ma trận và đặc tả đề kiểm tra, đánh giá giữa kì I môn Khoa học tự nhiên 7

**I. KHUNG MA TRẬN**

*- Thời điểm kiểm tra:*Kiểm tra, đánh giá giữa kì I:Bao gồm 3 chủ đề:

+ Mở đầu (3 tiết)

+ Chủ đề 1: Nguyên tử - Nguyên tố hóa học. Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. (5 tiết)

+ Chủ đề 3: Tốc độ. (8 tiết)

+ Chủ đề 7: Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật (18 tiết).

*- Thời gian làm bài: 9*0 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: 8 câu; Thông hiểu: 4 câu, vận dụng 4 câu),***mỗi câu 0,25 điểm.

+ Phần tự luận: 6,0 điểm *(gồm 6 câu. Trong đó:* ***Nhận biết****: 2 câu - 2,0 điểm;* **Thông hiểu***: 2 câu – 2,0 điểm;* **Vận dụng***: 1 câu - 1,0 điểm;* **Vận dụng cao***: 1 câu - 1,0 điểm).*

+ Nội dung nửa đầu học kì 1: 25% *(2,5 điểm)*

+ Nội dung nửa sau học kì I: 75% *(7,5 điểm)*

***- Số tiết thực dạy: 36 – 2 tiết KT = 34 tiết***

| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Điểm số** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **Tự luận** | **TN** | **Tự luận** | **TN** | **Tự luận** | **TN** | **Tự luận** | **TN** | **Tự luận** | **TN** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| 1.Mở đầu (3 tiết) |  | 4  (1đ) |  |  |  |  |  |  |  | *4*  **(1đ)** | ***1,0*** |
| 2. Nguyên tử - Nguyên tố hóa học. Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (5 tiết) |  | 2  (0,5) | 1 (1đ) |  |  |  |  |  | 1  **(1đ)** | 2  **(0,5)** | ***1,5*** |
| 3. Tốc độ (8 tiết) | ***1***  **(1đ)** |  |  | ***2***  ***(0,5)*** |  |  | ***1***  ***(1đ)*** |  | ***2***  ***(2đ)*** | ***2***  ***(0,5)*** | ***2,5*** |
| 4. Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật (18 tiết | ***1***  **(1đ)** | 2 (0,5) | ***1***  **(1đ)** | 2 (0,5) | **1 (1đ)** | 4 (1đ) |  |  | 3  **(3đ)** | 8  **(2đ)** | ***5,0*** |
| **Số câu/số ý** | 2 | 8 | 2 | 4 | 1 | 4 | 1 |  | ***6*** | ***16*** | ***22*** |
| **Điểm số** | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | ***6*** | ***4*** | ***10*** |
| **Tổng số điểm** |  | |  | |  | |  | |  | |  |

**II. BẢN ĐẶC TẢ**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu/số ý** | | **Câu hỏi** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TL**  (số câu  /ý) | **TN**  (Số câu) | **TL**  (câu/ý) | **TN**  (Câu) |
| **MỞ ĐẦU (3 tiết)** | **Nhận biết** | Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên |  | 3 |  | Câu 1,2,  3 |
| **Thông hiểu** | - Thực hiện được các kĩ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo.  - Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7). |  | 1 |  | Câu 4 |
| **Vận dụng** | Làm được báo cáo, thuyết trình. |  |  |  |  |
| **Chủ đề 1: NGUYÊN TỬ- NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC. SƠ LƯỢC BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC (4 tiết)** | | |  |  |  |  |
| **Nguyên tử** | **Nhận biết** | Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford - bohr |  | 1 |  | Câu 5 |
| Nêu dược khối lượng của nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử) | 1 |  |  | Câu 6 |
| **Thông hiểu** | Giải thích được khối lượng hạt nhân được coi là khối lượng nguyên tử |  | 1 | Câu 17 |  |
| **Chủ đề 3: TỐC ĐỘ (8 tiết)** | | |  |  |  |  |
| **3.1. Tốc độ chuyển động** | **Nhận biết** | - Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ.  - Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng. | **1** |  | Câu 18 |  |
| **Thông hiểu** | - Tốc độ = (quãng đường vật đi) / (thời gian đi quãng đường đó)*.* |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Xác định được tốc độ trung bình qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng. | 1 |  | Câu 19 |  |
| **3.2. Đo tốc độ** | **Thông hiểu** | - Mô tả được sơ lược cách đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây và cổng quang điện trong dụng cụ thực hành ở nhà trường; thiết bị “bắn tốc độ” trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông. |  | 1 |  | Câu 7 |
| **Vận dụng** | - Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông. |  |  |  |  |
| **3.3. Đồ thị quãng đường – thời gian** | **Thông hiểu** | - Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng. |  | 1 |  | Câu 8 |
| **Vận dụng** | - Từ đồ thị quãng đường – thời gian cho trước, tìm được quãng đường vật đi (*hoặc tốc độ, hay thời gian chuyển động của vật*). |  |  |  |  |
| **Chủ đề 7: TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG Ở SINH VẬT (18 tiết )** | | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| – Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng  + Vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng  Quang hợp ở thực vật  – Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng  + Chuyển hoá năng lượng ở tế bào  • Quang hợp  • Hô hấp ở tế bào  - Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng  + Trao đổi khí  + Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở sinh vật | **Nhận biết** | – Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng. |  | 1 |  | Câu 9 |
| – Nêu được vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể. |  |  |  |  |
| – Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, hô hấp tế bào. | **1** |  | Câu 20 |  |
| - Nêu được khái niệm về trao đổi khí ở sinh vật |  |  |  |  |
| – Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật.  + Nêu được vai trò thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng, mở khí khổng trong quá trình thoát hơi nước;  + Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật; |  | **1** |  | Câu 10 |
| **Thông hiểu** | – Mô tả được một cách tổng quát quá trình quang hợp ở tế bào lá cây: Nêu được vai trò lá cây với chức năng quang hợp. Nêu được khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp. Viết được phương trình quang hợp (dạng chữ). Vẽ được sơ đồ diễn tả quang hợp diễn ra ở lá cây, qua đó nêu được quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng. |  | **1** |  | Câu 11 |
| – Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp ở tế bào (ở thực vật và động vật): Nêu được khái niệm; viết được phương trình hô hấp dạng chữ; thể hiện được hai chiều tổng hợp và phân giải. |  | **1** |  | Câu 12 |
| – Sử dụng hình ảnh để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá. |  |  |  |  |
| – Dựa vào hình vẽ mô tả được cấu tạo của khí khổng, nêu được chức năng của khí khổng. |  |  |  |  |
| – Dựa vào sơ đồ khái quát mô tả được con đường đi của khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở động vật (ví dụ ở người)– Dựa vào sơ đồ (hoặc mô hình) nêu được thành phần hoá học và cấu trúc, tính chất của nước. |  |  |  |  |
| – Mô tả được quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng, lấy được ví dụ ở thực vật và động vật, cụ thể:  + Dựa vào sơ đồ đơn giản mô tả được con đường hấp thụ, vận chuyển nước và khoáng của cây từ môi trường ngoài vào miền lông hút, vào rễ, lên thân cây và lá cây;  + Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, phân biệt được sự vận chuyển các chất trong mạch gỗ từ rễ lên lá cây (dòng đi lên) và từ lá xuống các cơ quan trong mạch rây (dòng đi xuống).  + Trình bày được con đường trao đổi nước và nhu cầu sử dụng nước ở động vật (lấy ví dụ ở người);  + Dựa vào sơ đồ khái quát (hoặc mô hình, tranh ảnh, học liệu điện tử) mô tả được con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở động vật (đại diện ở người);  + Mô tả được quá trình vận chuyển các chất ở động vật (thông qua quan sát tranh, ảnh, mô hình, học liệu điện tử), lấy ví dụ cụ thể ở hai vòng tuần hoàn ở người. | 1 |  | Câu 21 |  |
| **Vận dụng** | – Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh. | **1** | 2 | Câu 22 | Câu 13,14 |
| – Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...). |  | 1 |  | Câu 15 |
| – Tiến hành được thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước và lá |  |  |  |  |
| – Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở thực vật vào thực tiễn (ví dụ giải thích việc tưới nước và bón phân hợp lí cho cây). |  | 1 |  | Câu 16 |
| **Vận dụng cao** | – Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh. |  |  |  |  |
| – Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt. |  |  |  |  |
| - Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở động vật vào thực tiễn (ví dụ về dinh dưỡng và vệ sinh ăn uống, ...). |  |  |  |  |

**III. ĐỀ KIỂM TRA**

**ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ GIỮA KÌ I, NĂM HỌC 2023-2024**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7**

**Thời gian làm bài 90 phút**

**A. TRẮC NGIỆM:** *(4,0 điểm)*

***\* Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng. ( 4,0 điểm)***

**Câu 1:** Sau khi đã thu thập mẫu vật, dữ liệu để nghiên cứu, các nhà khoa học lựa chọn các mẫu vật, dữ liệu có cùng đặc điểm chung giống nhau để sắp xếp thành các nhóm. Đây chính là

A. kĩ năng phân loại. B. kĩ năng liên kết.

C. kĩ năng quan sát. D. kĩ năng dự báo.

**Câu 2:** “ Nhìn thấy bầu trời âm u và trên sân trường có vài chú chuồn chuồn bay là là trên mặt đất, có thể trời sắp có mưa”. Kĩ năng được thể hiện qua trường hợp này là

A. kĩ năng liên kết. B. kĩ năng dự báo.

C. kĩ năng quan sát. D. kĩ năng phân loại.

**Câu 3:** “Người câu cá thấy cần câu bị uốn cong và dây cước bị kéo căng, có lẽ một con cá to đã cắn câu”. Kĩ năng được thể hiện qua trường hợp này là

A. kĩ năng liên kết. B. kĩ năng đo.

C. kĩ năng quan sát. D. kĩ năng dự báo.

**Câu 4:** Để đo thời gian chuyển động của một vật chuyển động nhanh trên một quãng đường, để tránh việc sai số lớn người ta thường dùng

A. đồng hồ.

B. đồng hồ bấm giây.

C. cổng quang điện.

D. đồng hồ đo thời gian hiện số dùng cổng quang điện.

**Câu 5:** Các hạt cấu tạo nên hạt nhân của hầu hết nguyên tử là

A. proton và neutron. B. electron và neutron.

C. electron, proton và neutron. D. electron và proton.

**Câu 6:** Trong nguyên tử, loại hạt có khối lượng không đáng kể so với các hạt còn lại là

A. neutron. B. electron. C. proton. D. neutron và electron.

**Câu 7:**  Để xác định tốc độ của một vật đang chuyển động, ta cần biết những đại lượng nào?

A. Thời gian và vật chuyển động

B. Thời gian chuyển động của vật và vạch xuất phát

C. Thời gian chuyển động của vật và quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian đó.

D. Thời gian chuyển động của vật và vạch đích

**Câu 8:** Hình vẽ dưới đây biểu diễn đồ thị quãng đường thời gian của một vật chuyển động trong khoảng thời gian 8s. Tốc độ của vật là:

|  |  |
| --- | --- |
| A. 20 m/s B. 0,4 m/s  C. 8 m/s D. 2,5 m/s |  |

**Câu 9:** Trao đổi chất ở sinh vật gồm những quá trình nào?

A. Trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường và chuyển hóa các chất diễn ra trong tế bào.

B. Trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường và chuyển hóa các chất diễn ra trong cơ thể.

C. Trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường.

D. Chuyển hóa các chất diễn ra trong tế bào.

**Câu 10:** Để thực hiện quá trình quang hợp, khí carbon dioxide lá cây lấy từ…

A. đất qua tế bào lông hút của rễ.

B. không khí qua khí khổng của lá.

C. nước qua tế bào lông hút của rễ.

D. chất hữu cơ bởi quá trình tổng hợp của cây.

**Câu 11:** Chọn nội dung phù hợp để hoàn thành sơ đồ sau:



A. Nước + khí oxygen; glucose + khí carbon dioxide.

B. Khí carbon dioxide + glucose; nước + khí oxygen.

C. Nước + khí carbon dioxide; glucose + khí oxygen.

D. Glucose + khí oxygen; nước + khí carbon dioxide.

**Câu 12:** Trong trồng trọt, bị ngập úng lâu ngày cây sẽ bị chết vì nguyên nhân nào sau đây?

A. Nhiệt độ không đủ cho quá trình hô hấp cuả rễ cây.

B. Hàm lượng nước quá nhiều gây ức chế hô hấp tế bào ở rễ cây.

C. Hàm lượng Carbon dioxide nhiều gây ức chế hô hấp ở tế bào rễ cây.

D. Hàm lượng Oxygen bị thiếu cho tế bào rễ cây hô hấp.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 13:** Khí không phân bố nhiều ở bộ phận nào của thực vật?  A. Lá cây  B. Rễ cây  C. Thân cây  D. Quả chín |  |
| **Câu 14:** Để có sức khoẻ tốt vào ban đêm người ta không nên để nhiều hoa, cây xanh trong  Phòng ngủ đóng kín cửa:  A. Do cây xanh quang hợp đã lấy oxygen nhả ra carbon dioxide  B. Do cây xanh hô hấp đã lấy oxygen nhả ra carbon dioxide  C. Do cơ chế thải độc của thực vật về đêm  D. Do cây xanh có thể hấp dẫn côn trùng  **Câu 15:** Biện pháp bảo quản thực phẩm bằng cách hút chân không là tác động đến yếu tố nào  sau đây để giảm hô hấp?  A. Giảm nồng độ Carbon dioxide trong tế bào.  B. Giảm nhiệt độ trong tế bào.  C. Giảm nồng độ Oxygen cho quá trình hô hấp.  D. Tăng nhiệt độ trong tế bào.   |  |  | | --- | --- | | **Câu 16:** Để quang hợp ở cây xanh diễn ra thuận lợi, chúng ta cần lưu ý điều nào dưới đây?  A. Trồng cây ở nơi có ít ánh sáng, bón nhiều phân cho cây.  B. Tưới tiêu hợp lý, trồng cây với mật độ dày.  C. Bón phân cho cây, tưới nhiều lần nước trong ngày, trồng cây nơi ít ánh sáng. |  | |  |

D. Bón phân cho cây (bón lót, bón thúc), trồng cây ở nơi có đủ ánh sáng và tưới tiêu hợp lý.

**B. TỰ LUẬN:** *( 6,0 điểm)*

**Câu 17**: Vì sao khối lượng hạt nhân được coi là khối lượng nguyên tử? (1,0đ)

**Câu 18:** Nêu ý nghĩa của tốc độ. (1,0đ)

**Câu 19:** Một xe chuyển động thẳng không đổi chiều, 2 giờ đầu chạy với tốc độ trung bình 60 km/h, 3 giờ sau chạy với tốc độ trung bình 40 km/h được 120km. Tính tốc độ trung bình của xe trong suốt thời gian chạy trên. (1,0đ)

**Câu 20:** Những yếu tố nào ảnh hưởng đến quang hợp? (1,0đ)

**Câu 21**: Cơ thể động vật lấy những chất gì từ môi trường và thải những chất gì ra khỏi cơ thể? (1,0 đ)

**Câu 22:** Việc trồng và bảo vệ cây xanh có ý nghĩa như thế nào đối với đời sống con người và đối với sinh vật? (1,0đ)

**Hướng dẫn chấm**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ GIỮA KÌ I**

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

***\* Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng. ( 4,0 điểm)***

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

**B. TỰ LUẬN: 6,0 điểm**

**Câu 17: Proton và neutron có cùng khối lượng (gần bằng 1amu), còn electron có khối lượng rất bé (chỉ bằng khoảng 0,00055 amu), nhỏ hơn rất nhiều lần so với khối lượng của proton và neutron. Do đó, ta có thể xem khối lượng của hạt nhân là khối lượng nguyên tử. (1,0 đ)**

**Câu 18:** Tốc độ là đại lượng cho biết mức độ nhanh hay chậm của chuyển động. **(1,0đ)**

**Câu 19:** **Tóm tắt (0,25đ)**

v­1 = 60km/h; t1 = 2h ; s­2 = 120km; t2 = 3h. Tính vtb = ?

**Giải**

Quảng đường xe chạy được trong 2h đầu là:

s­1 = v­1. t1 = 60.2 = 120km **(0,25đ)**

Tốc độ trung bình của xe trong suốt thời gian chạy trên là:

 **(0,5đ)**

**Câu 20:** Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp ở thực vật như: ánh sáng, nước, hàm lượng khí carbon dioxide, nhiệt độ. **(1,0đ)**

**Câu 21: Cơ thể động vật đã lấy vào khí oxy gen và các chất hữu cơ có sẳn từ môi trường và thải ra khí carbon dioxide và chất thải ra môi trường. (1,0 đ)**

**Câu 22: Việc trồng và bảo vệ cây xanh mang nhiều lợi ích như: cung cấp thức ăn cho các sinh vật, cân bằng hàm lượng khí carbon dioxide và oxy gen trong không khí, làm sạch không khí, làm dược liệu chữa bệnh cho con người, làm gỗ, …(1,0đ)**

*Tổ ký duyệt KBĐông, Ngày 12 tháng 10 năm 2023*

*Giáo viên*

**Phạm Tuyết Loan**

*Học sinh làm cách khác nếu đúng vẫn đạt điểm tối đa!*