# MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ VÀ ĐỀ KIỂM TRA GIỮAHỌC KÌ I

# NĂM HỌC 2023-2024

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**

**1. Khung ma trận**

**a)Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra giữa học kì 1

**b) Nội dung kiểm tra**:

- Bài: Mở đầu

- Bài 2: Nguyên tử

- Tốc độ chuyển động

- Đồ thị quãng đường – thời gian

- Chủ đề: Quang hợp ở thực vật

- Chủ đề: Hô hấp tế bào

- Chủ đề: Trao đổi khí ở sinh vật

**c) 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: *50% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng.*

+ Phần trắc nghiệm: 4 điểm*(gồm 16 câu hỏi: nhận biết:6 câu ; thông hiểu: 9 câu, vận dụng 1 câu ), mỗi câu 0,25 điểm;*

+ Phần tự luận: 6 điểm *(Nhận biết: 3,5 điểm; Thông hiểu: 1,75 điểm; Vận dụng: 0,75 điểm;).*

| **Chủ đề/ bài** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Điểm số** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | | **Vận dụng cao** | | |
| **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** |
| **Mở đầu** |  |  | 1 | 1/2 | 1 | |  |  | |  | 2 | 1/2 | 1 |
| **Nguyên tử** | 2 | 1/2 |  |  |  | |  |  | |  | 2 | 1/2 | 1,5 |
| **Tốc độ** | 4 | 1/3 |  |  | |  | 2/3 | |  |  | 4 | 1 | 1,75 |
| **Đồ thị quãng đường - thời gian** |  |  |  | 1 | |  |  | |  |  |  | 1 | 0,75 |
| **Quang hợp ở thực vật** |  |  | 2 |  |  | |  |  | |  | 2 |  | 0,5 |
| **Hô hấp ở tế bào** |  | **1/3** | 2 | **1/3** |  | | **1/3** |  | |  | 2 | 1 | 2 |
| **Trao đổi khí ở sinh vật** |  | **1** | 4 |  |  | |  |  | |  | 4 | 1 | 2,5 |
| ***Tổng số câu*** | ***6*** | ***13/6*** | ***9*** | ***11/6*** | ***1*** | | ***1*** |  | |  | ***16*** | ***5*** |  |
| ***Tổng số điểm*** | ***1,5*** | ***3,5đ*** | ***2,25đ*** | ***1,75đ*** | ***0,25đ*** | | ***0,75đ*** |  | |  | ***4*** | ***6*** | ***10đ*** |
| ***Tổng số điểm*** | ***5,0 điểm*** | | ***4 điểm*** | | ***1đ*** | | |  | | | ***21 câu*** | | ***10 điểm*** |

**2) Bản đặc tả**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/số câu hỏi TN** | | **Câu hỏi** | |
| TN  (Số ý) | TL  (Số câu) | TN  (Số ý) | TL  (Số câu) |
| **Mở đầu** | **Nhận biết** | Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên |  | **1/2** |  | C17a |
| **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 |  |  | C1 |
|  | **Vận dụng** | Làm được báo cáo, thuyết trình. | 1 |  |  | C2 |
| **Nguyên tử** | **Nhận biết** | – Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử).  – Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử). | 1  1 | 1/2 | C3  C4 | C17b |
| **Tốc độ chuyển động** | Nhận biết | - Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ.  - Biết được công thức tính tốc độ:  - Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ bình thường. | 4 | 1/3 | C5,6,7,8 | C19 |
| Thông hiểu | Tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi quãng đường đó. |  |  |  |  |
| Vận dụng | - Áp dụng công thức tính tốc độ: tính tốc độ |  | **2/3** |  | C19 |
| **2. Đồ thị quãng đường- thời gian** | Thông hiểu | Vẽ được đồ thị- quãng đường thời gian |  | 1 |  | C18 |
| 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). |  |  |  |  |
| **Quang hợp ở thực vật** | Nhận biết | – Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp |  |  |  |  |
| 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. | 2 |  | C9,10 |  |
| Vận dụng  Vận dụng cao | – Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh.  – Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh. |  |  |  |  |
| **Hô hấp ở tế bào** | Nhận biết | – Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến hô hấp tế bào. | **2** | **1/3**  **1/3** | C11,12 | **C20**  **C20** |
| Thông hiểu | – 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. |
| Vận dụng | – Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...) |  | **1/3** |  | **C20** |
| Vận dụng cao | – Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt. |  |  |  |  |
| **Trao đổi khí ở sinh vật** | Nhận biết  Thông hiểu | - Mô tả cấu tạo khí khổng, chức năng khí khổng, hoạt động khí khổng  - 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) | **4** | **1** | C13,14,15,16 | **C21** |

**PHÒNG GD HUYỆN PHÚ HÒA ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**

**TRƯỜNG THCS TT PHÚ HÒA NĂM HỌC 2023-2024**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7**

***Thời gian làm bài: 60 phút***

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**I.TRẮC NGHIỆM:***Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:*

**Câu 1: Đâu *không phải* là kĩ năng cần vận dụng vào phương pháp tìm hiểu tự nhiên?**

**A. Kĩ năng chiến đấu đặc biệt;** B. Kĩ năng quan sát;

C. Kĩ năng dự báo; D. Kĩ năng đo đạc.

**Câu 2: Một bản báo cáo thực hành cần có những nội dung nào, sắp xếp lại theo thứ tự nội dung bản báo cáo.**

(1). Kết luận. (2). Mục đích thí nghiệm. (3). Kết quả.

(4). Các bước tiến hành (5). Chuẩn bị (6). Thảo luận

A. (1) - (2) - (3) - (4) - (5) - (6).

**B. (2) - (5) - (4) - (3) - (6) - (1).**

C. (1) - (2) – (6) - (3) - (5) - (4).

D. (2) - (1) - (3) - (5) - (6)- (4).

**Câu 3: Trong hạt nhân nguyên tử, hạt mang điện là**

A. electron. B. proton và electron.

C. neutron. D. proton.

**Câu 4: Một đơn vị khối lượng nguyên tử (1 amu) có giá trị bằng**

A. 1/16 khối lượng của nguyên tử oxygen.

B. 1/12 khối lượng của nguyên tử carbon

C. 1/32 khối lượng của nguyên tử sulfur.

D. 1/10 khối lượng của nguyên tử boron

**Câu 5: Tốc độ là đại lượng cho biết**

A. Mức độ nhanh hay chậm của chuyển động. B. Quỹ đạo chuyển động của vật.

C. Hướng chuyển động của vật. D. Nguyên nhân vật chuyển động.

**Câu 6: Đơn vị đo tốc độ là**

A. giây. B. mét. C. m/s. D. s/m.

**Câu 7: Công thức tính tốc độ chuyển động:**

A. v= B. v= s .t C. s = D. v =

**Câu 8: Đơn vị nào sau đây *không phải* là đơn vị đo của quãng đường?**

A. km. B. giây. C. mét. D. cm.

**Câu 9: Cơ quan chính thực hiện quá trình quang hợp ở thực vật là**

A. rễ cây. B. thân cây. C. lá cây. D. hoa

**Câu 10: Nguyên liệu của quá trình quang hợp gồm**

A. khí oxygen và glucose. B. glucose và nước.

C. khí carbon dioxide, nước và năng lượng ánh sáng. D. khí carbon dioxide và nước

**Câu 11: Quá trình chuyển hoá năng lượng nào sau đây diễn ra trong hô hấp tế bào?**

A. Nhiệt năng -> hoá năng. B. Hoá năng -> nhiệt năng.

C. Hoá năng -> điện năng. D. Quang năng-> hoá năng.

**Câu 12: Quá trình hô hấp có ý nghĩa**

A. đảm bảo sự cân bằng oxygen và carbon dioxide trong khí quyển.

B. tạo ra năng lượng cung cấp cho hoạt động sống của cơ thể sinh vật.

C. làm sạch môi trường.

D. chuyển hoá carbon dioxide thành oxygen.

**Câu 13: Biện pháp nào sau đây là hợp lí để bảo vệ sức khoẻ hô hấp ở người?**

A. Tập hít thở sâu một cách nhẹ nhàng và đều đặn mỗi ngày.

B. Tập luyện thể thao với cường độ mạnh mỗi ngày.

C. Ăn thật nhiều thức ăn có chứa glucose để cung cấp nguyên liệu cho hô hấp.

D. Để thật nhiều cây xanh trong phòng ngủ.

**Câu 14: Thông thường, các khí khổng nằm tập trung ở bộ phận nào của lá?**

A. Biểu bì lá. B. Gân lá.

C. Tế bào thịt lá. D. Trong khoang chứa khí

**Câu 15: Tác nhân nào dưới đây không gây hại cho đường dẫn khí?**

A. Bụi. B. Vi khuẩn. C. Khói thuốc lá. D. Khí oxygen.

**Câu 16: Sắp xếp các bộ phận sau theo đúng thứ tự các cơ quan hô hấp ở người**: *phổi, khí quản, khoang mũi, thanh quản, phế quản.*

A. Khoang mũi, khí quản, thanh quản, phế quản, phổi.

B. Khoang mũi, thanh quản, khí quản, phế quản, phổi.

C. Khoang mũi, phế quản, khí quản, thanh quản, phổi.

D. Khoang mũi, phổi, khí quản, thanh quản, phế quản.

**II. TỰ LUẬN: 6,0 điểm**

**Câu 17: 1,5đ**

**a**. Bạn Lan thấy rằng việc nảy mầm từ hạt đậu xanh và hạt đậu đen là khác nhau. Theo em, bạn Lan cần thực hiện các kĩ năng nào để tìm hiểu sự giống và khác nhau của hai loại hạt đậu nói trên?

**b**. Nguyên tử silicon có số điện tích hạt nhân là +14. Hãy cho biết nguyên tử silicon có bao nhiêu lớp electron và có bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng?

**Câu 18: 0,75 điểm**

Dựa vào bảng số liệu vẽ đồ thị quãng đường – thời gian biểu diễn chuyển động của An

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| t (phút) | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 |
| sAn (km) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

**Câu 19:** **0,75 điểm**

Tính tốc độ chuyển động của bạn An?

Bảng dưới đây ghi lại số liệu quãng đường đi được theo thời gian của bạn An bằng xe đạp.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| t (phút) | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 |
| sAn (km) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

**Câu 20**: **1,5 điểm**

Hô hấp tế bào là gì? Những yếu tố nào ảnh hưởng đến quá trình hô hấp tế bào? Vận dụng hiểu biết hô hấp tế bào nêu các biện pháp bảo quản 3 loại sản phẩm sau: mực, củ khoai lang, chuối.

**Câu 21**: **1,5 điểm**

Mô tả cấu tạo của khí khổng? Khí khổng có chức năng gì? Hoạt động nào của khí khổng thực hiện chức năng đó?

**Hết**

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

**NĂM HỌC 2023-2024**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**

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

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

**II. TỰ LUẬN: 1,5 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **17** | a. Bạn Lan cần thực hiện các kĩ năng: quan sát; phân loại; đo để tìm hiểu sự giống và khác nhau của hai loại hạt đậu.  b. Nguyên tử silicon có điện tích hạt nhân +14 nên số p=14  Mà số p= số e= 14. Nên electron được phân bố thành 3 lớp electron.  Lớp thứ nhất có 2 electron, lớp thứ 2 có 8 electron, lớp thứ 3 có 4 electron→ Nguyên tử silicon có 4 electron ở lớp ngoài cùng | 0.5  0,25  0,25  0,5 |
| **18** | Vẽ đúng đồ thị | 0,75 |
| **19** | Xác định được thời gian đi của An: tAn= 20ph =h  Xác định được quãng đường đi của An là: sAn = 40 km  - Tốc độ của bạn An: | 0.25  0,25  0,25 |
| **20** | - **Hô hấp tế bào là**: quá trình phân giải các hợp chất hữu cơ tạo thành nước, khí carbon dioxide, đồng thời giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của tế bào và cơ thể.  - **Những yếu tố nào ảnh hưởng đến quá trình hô hấp tế bào**: Nước, oxygen, carbon dioxide, nhiệt độ.  - **Các biện pháp bảo quản 3 loại sản phẩm: mực, củ khoai lang, chuối.**  + Mực bảo quản lạnh: ngăn đông, hút chân không  + Củ khoai lang: sấy khô  + Chuối: sấy khô | **0,5**  0,5  **0.5** |
| **21** | - **Mô tả cấu tạo của khí khổng**: Gồm 2 tế bào hình hạt đậu, áp sát nhau, có thành ngoài mỏng, thành trong dày.  - **Khí khổng có chức năng:** Dẫn khí vào và ra khỏi lá  **- Hoạt động nào của khí khổng**: Nhờ hoạt động đóng, mở của khí khổng giúp khí vào và ra khỏi lá. | 0,5  0,5  0,5 |

***Phú Hoà, ngày 31 tháng 10 năm 2023***

**Duyệt của Tổ chuyên mônGV ra đề**

**LÊ VĂN MINH**

**ĐẶNG THỊ MINH KHA**

**NGUYỄN THỊ ĐIỆP**