**MA TRẬN – BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 2**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**

**I. Khung ma trận đề kiểm tra cuối kì 1 môn Khoa học tự nhiên, lớp 7**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa học kì II khi kết thúc bài 27 chủ đề 7: Trao đổi* ***khí*** *ở sinh vật.*

**- Thời gian làm bài:** *60 phút*

**- Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 30% trắc nghiệm, 70% tự luận)*

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

**- Phần trắc nghiệm: 3,0 điểm *(gồm 12 câu hỏi: nhận biết: 4 câu, thông hiểu: 4 câu, Vận dụng cao: 4 câu), mỗi câu 0,25 điểm***

**- Phần tự luận: 7,0 điểm *(Nhận biết: 3.0 điểm; Thông hiểu: 2.0 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 0 điểm). Mỗi ý 0.5 điểm***

- Nội dung giữa học kì 2: *100% (10.0 điểm; Kết thúc chủ đề 6 và đến hết bài 27 của chủ đề 7: 26 tiết)*

*+ Nội dung chủ đề 6 (bài 18 đến 21) (08 tiết): 30%*

*+ Nội dung chủ đề 7 từ bài 22 đến bài 27 (18 tiết): 70%*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 (ý)** | | | | **Trắc nghiệm** | |  | | | |
| ***1*** | | | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***7*** | | ***8*** | | | ***9*** | | ***10*** | | | | ***11*** | | ***12*** | | | |
| ***Chủ đề 6: Từ*** | *Bài 18. Nam châm* |  | | ***1*** |  |  |  | |  | |  | | |  | |  | | | | ***1*** | | ***0.25*** | | | |
| *Bài 19. Từ trường* | ***1 (1.0)*** | |  |  |  |  | |  | |  | | | ***1*** | | ***1 (2 ý)*** | | | | ***1*** | | ***1.25*** | | | |
| *Bài 20. Từ trường Trái Đất – Sử dụng la bàn* |  | |  |  | **1** |  | |  | |  | | |  | |  | | | | ***1*** | | ***0.25*** | | | |
| *Bài 21. Nam châm điện* |  | | ***1*** | ***1(1.0)*** |  |  | |  | |  | | |  | | ***1 (2 ý)*** | | | | **1** | | **1.25** | | | |
| ***Chủ đề 7:* *Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật*** | *Bài 22: Vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật* |  | | **1** |  |  |  | |  | |  | | |  | |  | | | | 1 | | **0.25** | | | |
| *Bài 23. Quang hợp ở thực vật* | **1(0.5)** | |  | **1(1.0)** |  |  | |  | |  | | |  | | **2(3 ý)** | | | |  | | **1.5** | | | |
| *Bài 24. Thực hành chứng minh quang hợp ở cây xanh* |  | |  |  |  |  | |  | |  | | | **1** | |  | | | | 1 | | **0.25** | | | |
| *Bài 25. Hô hấp ở tế bào* | **1(1.5)** | | **1** |  |  | **1(2.0)** | |  | |  | | |  | | **2(7 ý)** | | | | 1 | | **3.75** | | | |
| *Bài 26. Thực hành về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt* |  | |  |  |  |  | |  | |  | | | **2** | |  | | | | 2 | | **0.5** | | | |
| *Bài 27. Trao đổi khí ở sinh vật* |  | |  |  | **3** |  | |  | |  | | |  | |  | | | | 3 | | **0.75** | | | |
| **Số câu TN/ Số ý TL** |  | **3** | | **4** | **1** | **4** | **1** | | **0** | | **0** | | | **4** | | **6(14 ý)** | | | | **12** | | **10.0** | | | |
| **Điểm số** |  | **3.0** | | **1.0** | **2.0** | **1.0** | **2.0** | | **0** | | **0** | | | **1.0** | | **7.0** | | | | **3.0** | | **10 điểm** | | | |
| **Tổng số điểm** |  | **4.0 điểm** | | | **3.0 điểm** | | **2.0 điểm** | | | | | **1.0 điểm** | | | | | **10 điểm** | | | | | | **10 điểm** | | | |

**II. Bản đặc tả ma trận đề kiểm tra giữa học kì 2 môn Khoa học tự nhiên lớp 7**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | | | | | **Câu hỏi** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TL**  **(Số ý)** | | **TN**  **(Số câu)** | | **TL** | | | **TN** | |
| ***1. Chủ đề 6: Từ (8 tiết)*** | | | |  | |  | | |  | |  | |
| *Bài 18. Nam châm* | ***Nhận biết*** | Xác định được cực Bắc của một thanh nam châm. |  | |  | |  | | |  | |
| Xác định được cực Nam của một thanh nam châm. |  | |  | |  | | |  | |
| Nêu được sự tương tác giữa các từ cực của hai nam châm. |  | | **1** | |  | | | **C1** | |
| ***Thông hiểu*** | Mô tả được hiện tượng chứng tỏ nam châm vĩnh cửu có từ tính. |  | |  | |  | | |  | |
| Mô tả được cấu tạo và hoạt động của la bàn. |  | |  | |  | | |  | |
| ***Vận dụng*** | - Tiến hành thí nghiệm để nêu được:  + Tác dụng của nam châm đến các vật liệu khác nhau; |  | |  | |  | | |  | |
| - Tiến hành thí nghiệm để nêu được:  + Sự định hướng của thanh nam châm (kim nam châm). |  | |  | |  | | |  | |
| *Bài 19. Từ trường* | ***Nhận biết*** | Nêu được khái niệm từ phổ | **1** | |  | | **C1a** | | |  | |
| Nêu được khái niệm đường sức từ. | **1** | |  | | **C1b** | | |  | |
| ***Thông hiểu*** | Nêu được vùng không gian bao quanh một nam châm (hoặc dây dẫn mang dòng điện), mà vật liệu có tính chất từ đặt trong nó chịu tác dụng lực từ, được gọi là từ trường. |  | |  | |  | | |  | |
| Tạo được từ phổ bằng mạt sắt và nam châm. |  | |  | |  | | |  | |
| ***Vận dụng*** | Vẽ được đường sức từ quanh một thanh nam châm. |  | |  | |  | | |  | |
| ***Vận dụng cao*** | - Tiến hành thí nghiệm để nêu được:  + Tác dụng của nam châm đến các vật liệu khác nhau; |  | |  | |  | | |  | |
| - Tiến hành thí nghiệm để nêu được:  + Sự định hướng của thanh nam châm (kim nam châm). |  | | **1** | |  | | | **C2** | |
| *Bài 20. Từ trường Trái Đất – Sử dụng la bàn* | ***Nhận biết*** | Dựa vào ảnh (hoặc hình vẽ, đoạn phim khoa học) khẳng định được Trái Đất có từ trường. |  | |  | |  | | |  | |
| Nêu được cực Bắc địa từ và cực Bắc địa lí không trùng nhau. |  | |  | |  | | |  | |
| ***Thông hiểu*** | Dựa vào ảnh (hoặc hình vẽ, đoạn phim khoa học) khẳng định được Trái Đất có từ trường. |  | | **1** | |  | | | **C3** | |
| Nêu được cực Bắc địa từ và cực Bắc địa lí không trùng nhau. |  | |  | |  | | |  | |
| ***Vận dụng*** | Sử dụng la bàn để tìm được hướng địa lí. |  | |  | |  | | |  | |
| *Bài 21. Nam châm điện* | ***Nhận biết*** | Nhận biết được nam châm điện trong các vật dụng |  | | **1** | |  | | | **C4** | |
| ***Thông hiểu*** | Nêu được cách chế tạo được sản phẩm đơn giản ứng dụng nam châm điện (như xe thu gom đinh sắt, xe cần cẩu dùng nam châm điện, máy sưởi mini, …) | **1** | |  | | **C2a** | | |  | |
| Biết nam châm điện đơn giản làm thay đổi được từ trường của nó bằng thay đổi dòng điện. | **1** | |  | | **C2b** | | |  | |
| ***Vận dụng*** | Chế tạo được nam châm điện đơn giản và làm thay đổi được từ trường của nó bằng thay đổi dòng điện. |  | |  | |  | | |  | |
| ***Vận dụng cao*** | Thiết kế và chế tạo được sản phẩm đơn giản ứng dụng nam châm điện (như xe thu gom đinh sắt, xe cần cẩu dùng nam châm điện, máy sưởi mini, …) |  | |  | |  | | |  | |
| ***2. Chủ đề 7:* *Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật (18 tiết)*** | | | | | | | | | | | | |
| *Bài 22: Vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng* | ***Nhận biết*** | Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng. |  | |  | |  | | |  | |
| Nêu được vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể. |  | | **1** | |  | | | **C5** | |
| *Bài 23,24. Quang hợp ở thực vật* | **Nhận biết** | – Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp. | **1** | |  | | **3a** | | |  | |
| **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. | **1** | |  | | **3b** | | |  | |
| - Viết được phương trình quang hợp (dạng chữ). | **1** | |  | | **3b** | | |  | |
| - 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. |  | |  | |  | | |  | |
| **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. |  | |  | |  | | |  | |
| **Vận dụng cao** | – Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh. |  | | **1** | |  | | | **C10** | |
| *Bài 25,26. Hô hấp ở tế bào* | **Nhận biết** | – Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến hô hấp tế bào. | **1** | |  | | **4b** | | |  | |
| * Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp ở tế bào (ở thực vật và động vật): | **1** | |  | | **4c** | | |  | |
| - Nêu được khái niệm; viết được phương trình hô hấp dạng chữ; thể hiện được hai chiều tổng hợp và phân giải. | **1** | | **1** | | **4a** | | | **C6** | |
| **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,...). | **4** | |  | | **5** | | |  | |
| **Vận dụng cao** | – Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt. |  | | **2** | |  | | | **C11,12** | |
| *Bài 27. Trao đổi khí ở sinh vật* | **Thông hiểu** | – Sử dụng hình ảnh để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá. |  | | **1** | |  | | | **C9** | |
| – Dựa vào hình vẽ mô tả được cấu tạo của khí khổng. |  | | **1** | |  | | | **C7** | |
| – Dựa vào hình vẽ 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) |  | | **1** | |  | | | **C8** | |