## MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II – MÔN KHTN 7

**1. Thời điểm kiểm tra: Tuần 27** *(sau khi học hết bài 30: Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật)*

*Nội dung kiểm tra: từ bài* Bài 19: Từ trường *bài 30: Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật (thuộc chủ đề 6 và 7)*

**2. Thời gian làm bài:** *90 phút*

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

**4. 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: 10 câu; thông hiểu: 6 câu; Vận dụng thấp: 2 câu ), mỗi câu 0,25 điểm*

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **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** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| **Chủ đề 6: Từ ( 7 tiết)** | **2** |  | **1** | **0,5** | **2** | **0** | **0** | **0,5** | **6** | **1** | **2,25** |
| *- Từ trường (4 t)* | **2** |  | 1 | 0,5 |  |  |  |  |  |  | 1,25 |
| *- Chế tạo nam châm điện đơn giản( 3T)* |  |  |  |  | 2 |  |  | 0,5 |  |  | 1 |
| **Chủ đề 7: Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật ( 25 tiết)** | **8** | **1** | **5** | **1** | **2** | **1** | **0** | **0** | **14** | **3** | **7,75** |
| *- Khái quát trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật (3t)* | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| *- Quang hợp ở thực vật (7t)* |  |  | 3 | 1 | 2 |  |  |  |  |  | 2,25 |
| *- Hô hấp ở tế bào (7t)* | 2 |  | 1 |  |  | 1 |  |  |  |  | 2,25 |
| *- Trao đổi khí, nước và chất dinh dưỡng ở sinh vật (8t)* | 2 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 2,25 |
| **Số câu TN/ Số ý TL(Số YCCĐ)** | **10** | **1** | **6** | **1,5** | **4** | **1** | **0** | **0,5** | 20 | 4 |  |
| **Điểm số** | **2,5** | **1,5** | **1,5** | **1,5** | **1** | **1,5** | **0** | **0,5** | **5** | **5** | **10 điểm** |
| **Tổng số điểm** | **4,0 điểm** | **3,0 điểm** | **2,5 điểm** | **0,5 điểm** |  |

**BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ 1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | Số ý TL/số câu hỏi TN | Câu hỏi |
| **TN****(Số ý)** | **TL****(Số câu)** |  **TN** | **TL** |
| **Chủ đề 6: Từ trường** |
| **Từ trường** | ***Nhận biết*** | - 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. | *1* |  | *C 3* |  |
| - Nêu được khái niệm từ phổ và tạo được từ phổ bằng mạt sắt và nam châm. | *1* |  | *C 4* |  |
| - Nêu được khái niệm đường sức từ. |  |  |  |  |
| - 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** | Mô tả được thí nghiệm chứng tỏ xung quanh nam châm, xung quanh dòng điện có từ trường |  | *0,5* |  | *21 a* |
| Mô tả được cách xác định chiều của một  đường sức từ bất kỳ | 1 |  | C1 |  |
| ***Vận dụng*** | - Vẽ được đường sức từ quanh một thanh nam châm. |  |  |  |  |
| **Nam châm điện** | ***Vận dụng*** | - Chế tạo được nam châm điện đơn giản và làm thay đổi được từ trường của nó bằng thay đổi dòng điện. | *2* |  | *C2,5* |  |
| ***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, …) |  | *0,5* |  | *22b* |
| **Chủ đề 7: Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật** |
| **Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật** | **Nhận biết** | – Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng. | 2 |   |   | C7,10  |
| – Nêu được vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể. | 2 |   |   | C9,12 |
| **- Chuyển hoá năng lượng ở tế bào****·       Quang hợp** | **Nhận biết** | – Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp |  |  |  |  |
| + Nêu được vai trò lá cây với chức năng quang hợp. |  |  |  |  |
| + Nêu được khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | Mô tả được một cách tổng quát quá trình quang hợp ở tế bào lá cây. + Viết được phương trình quang hợp (dạng chữ). | 1 |   |  C11  |   |
| Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp ở tế bào (ở thực vật và động vật)+ 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 | 1 | C19 |  22a  |
| **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 |   |  C6 |   |
| **Vận dụng cao** | – 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 |  | C13,14 |  |
| **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 hô hấp | 1 |   |  C8 |  |
| + 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 |   | 23 |
| **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 chất và chuyển hoá năng lượng****+ Trao đổi khí** | **Nhận biết** | – Nêu được chức năng của khí khổng. | 2 | 1 | C15,16 | 24 |
| **Thông hiểu** | – Sử dụng hình ảnh để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá. | 2 |   | C17,18   |   |
| – Dựa vào hình vẽ mô tả được cấu tạo 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) |   |   |   |   |

**I. Trắc nghiệm khách quan (4 điểm)**

***Hãy chọn đáp án đúng ghi vào bảng sau (Từ câu 1 đến câu 20, mỗi ý đúng được 0,25 điểm)***

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

**Câu 1.***Ở bên ngoài thanh nam châm, đường sức từ là*

A. những đường thẳng đi ra từ cực Bắc, đi vào ở cực Nam của nam châm.

B. những đường thẳng đi ra từ cực Nam, đi vào ở cực Bắc của nam châm.

C. những đường cong đi ra từ cực Bắc, đi vào ở cực Nam của nam châm.

D. những đường cong đi ra từ cực Nam, đi vào ở cực Bắc của nam châm.

 **Câu 2.***Làm thế nào để biết ống dây đã trở thành nam châm điện?*

A. Đặt gần nam châm điện một miếng đồng.

B. Đặt gần nam châm điện một miếng nhôm.

C. Đặt gần nam châm điện một miếng gỗ.

D. Đặt gần nam châm điện một miếng sắt.

**Câu 3.** Từ trường tồn tại ở

A. xung quanh nam châm. B. xung quanh dây dẫn bất kỳ.

C. xung quanh điện tích đứng yên. D. xung quanh vật liệu từ.

**Câu 4.** Từ phổ của một nam châm có thể được tạo ra nhờ:

A. rắc đều mạt sắt lên một tấm bìa đặt bên trên nam châm rồi gõ nhẹ.

B. rải đều mạt sắt lên bề mặt nam châm.

C. rắc bột kim loại bất kỳ xung quanh nam châm.

D. vẽ các đường nối từ cực này với từ cực kia của nam châm trong từ trường.

**Câu 5.** *Làm thế nào để biết ống dây đã trở thành nam châm điện?*

A. Đặt gần nam châm điện một miếng đồng.

B. Đặt gần nam châm điện một miếng nhôm.

C. Đặt gần nam châm điện một miếng gỗ.

D. Đặt gần nam châm điện một miếng sắt.

**Câu 6.** Tại sao khi nuôi cá cảnh trong bể kính, người ta lại thả thêm rong rêu ?

A. Quang hợp của rong rêu giúp cho cá hô hấp tốt hơn

B. Làm đẹp bể cá cảnh

C. Rong rêu là thức ăn chủ yếu của cá cảnh.

D. Rong rêu ức chế sự phát triển của các vi sinh vật gây hại cho cá.

 **Câu 7.** Quá trình nào sau đây thuộc trao đổi chất ở sinh vật?

A. Lấy carbon dioxide và thải oxygen ở thực vật.

B. Bài tiết mồ hôi.

C. Vận chuyển thức ăn từ miệng xuống dạ dày.

D. Phân giải protein trong tế bào.

**Câu 8.** Nói về hô hấp tế bào, điều nào sau đây không đúng?

A. Đó là quá trình chuyển đổi năng lượng rất quan trọng của tế bào

B. Đó là quá trình oxi hóa các chất hữu cơ thành CO2 và H2O và giải phóng năng lượng ATP

C. Hô hấp tế bào có bản chất là chuỗi các phản ứng oxi hóa khử

###### D. Quá trình hô hấp tế bào chủ yếu diễn ra trong nhân tế bào

**Câu 9.** Quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng nào sau đây có vai trò cung cấp năng lượng cho cơ thể sinh vật?

A. Quá trình phân giải đường trong hô hấp tế bào.

B. Quá trình tổng hợp diệp lục.

C. Quá trình tổng hợp protein cho cơ thể.

D. Quá trình tổng hợp tinh bột cho cơ thể.

**Câu 10.** Trong quá trình trao đổi chất, máu và nước mô sẽ cung cấp cho tế bào những gì ?

A. Khí ôxi và chất thải B. Khí cacbônic và chất thải

C. Khí ôxi và chất dinh dưỡng D. Khí cacbônic và chất dinh dưỡng

**Câu 11**. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Trong quá trình quang hợp, cây hấp thụ O2 để tổng hợp chất hữu cơ.

B. Quang hợp là quá trình sinh vật sử dụng ánh sáng để phân giải chất hữu cơ.

C. Một trong các sản phẩm của quang hợp là khí O2.

D. Quang hợp là quá trình sinh lí xảy ra trong cơ thể mọi sinh vật.

**Câu 12.** Hệ cơ quan nào là cầu nối trung gian giữa trao đổi chất ở cấp độ tế bào và trao đổi chất ở cấp độ cơ thể?

A. Hệ tiêu hoá B. Hệ hô hấp C. Hệ bài tiết D. Hệ tuần hoàn

**Câu 13**. Các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào là

A. Nhiệt độ, hàm lượng nước, nồng độ oxygen, nồng độ carbon dioxide.

B. Ánh sáng, hàm lượng nước, nồng độ oxygen, nồng độ carbon dioxide.

C. Gió, hàm lượng dinh dưỡng, nồng độ nitrogen, nồng độ carbondioxide.

D. Nhiệt độ, hàm lượng dinh dưỡng, nồng độ oxygen, nồng độ etylen.

**Câu 14.** Nhiệt độ thuận lợi cho quá trình hô hấp của đa số sinh vật là khoảng

A. 30-35oc. B. 80oc. C. 3-5oc. D. 10-50oc.

**Câu 15.** [Cơ quan thực hiện quá trình trao đổi khí chủ yếu ở thực vật là](https://khoahoc.vietjack.com/question/914691/co-quan-thuc-hien-qua-trinh-trao-doi-khi-chu-yeu-o-thuc-vat-la)

**A.** lục lạp. **B.**  khí khổng. **C.** ti thể. **D.** ribosome.

**Câu 16.** Ở đa số các cây trên cạn, để thực hiện vai trò, khí khổng chủ yếu phân bố ở đâu?

A. Biểu bì mặt dưới của lá. B. Biểu bì mặt trên của lá

C. Mô giậu D. Mô xốp

**Câu 17.** Khi tế bào khí khổng no nước thì

A. thành mỏng căng ra, thành dày co lại làm cho khí khổng mở ra.

B. thành dày căng ra làm cho thành mỏng căng theo, khí khổng mở ra.

C. thành dày căng ra làm cho thành mỏng co lại, khí khổng mở ra.

D. thành mỏng căng ra làm cho thành dày căng theo, khí khổng mở ra.

**Câu 18.** Khi tế bào khí khổng mất nước thì

A. thành mỏng hết căng ra làm cho thành dày duỗi thẳng, khí khổng đóng lại.

B. thành dày căng ra làm cho thành mỏng cong theo, khí khổng đóng lại.

C. thành dảy căng ra làm cho thành mỏng co lại, khí khổng đóng lại.

D. thành mỏng căng ra làm cho thành dày duỗi thẳng, khí khổng khép lại.

**Câu 19.** Trong tế bào của hầu hết các sinh vật nhân thực, quá trình hô hấp xảy ra trong loại bào quan nào?

 A. Không bào. B. Lục lạp.

C. Ti thể. D. Nhân tế bào.

**Câu 20.** Yếu tố khí cacbon dioxide ảnh hưởng đến quang hợp của cây xanh như thế nào?

A. Hiệu quả quang hợp tăng khi nồng độ khí cacbon dioxide tăng và ngược lại.

B. Hiệu quả quang hợp giảm khi nồng độ khí cacbon dioxide tăng và ngược lại.

C. Khi nồng độ khí cacbon dioxide quá cao thì hiệu quả quang hợp càng tăng.

D. Khi nồng độ khí cacbon dioxide quá thấp thì hiệu quả quang hợp càng tăng.

**II. Tự luận (5 điểm)**

***Trình bày câu trả lời vào giấy kiểm tra***

**Câu 21 (1 điểm)**

a. Oersted là người đầu tiên phát hiện ra từ trường xung quanh dòng điện, khi sử dụng kim nam châm. Khi làm thí nghiệm, hiện tượng quan sát được nào chứng tỏ xung quanh dòng điện có từ trường? Giải thích.

b.Ở xưởng gia công các vật dụng bằng sắt (khung cửa, chân bàn ghế...) thường có những vụn sắt, đinh sắt vương vãi, gây nguy hiểm. Em hãy thiết kế một thiết bị có sử dụng nam châm điện để giúp thu gom các mảnh sắt vụn, các đinh sắt đó. Em cần nêu rõ các dụng cụ cần dùng, và cách hoạt động của thiết bị.

**Câu 22 (1 điểm).**

Vẽ sơ đồ diễn tả quá trình quang hợp ở lá cây, nêu mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong đó.

C**âu 23 (1,5 điểm):**

Vận dụng kiến thức vể hô hấp tế bào, giải thích hiện tượng con người khi ở trên đỉnh núi cao thường thở nhanh hơn so với khi ở vùng đổng bằng.

C**âu 24 (1,5 điểm)**

Quan sát Hình 27.1, mô tả cấu tạo của khí khổng phù hợp với chức năng trao đổi khí ở thực vật.



**ĐÁP ÁN**

**I. Trắc nghiệm khách quan (4 điểm)**

***Hãy chọn đáp án đúng ghi vào bảng sau (Từ câu 1 đến câu 20, mỗi ý đúng được 0,25 điểm)***

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

**II. Tự luận (5 điểm)**

**Câu 21 (1 điểm)**

**a.** Thí nghiệm: đặt 1 dây dẫn nằm dọc theo phương Bắc Nam của kim nam châm. Cho dòng điện đi qua thì kim nam châm bị lệch khỏi phương Bắc – Nam. Hiện tượng kim nam châm lệch khỏi phương Bắc Nam ban đầu chứng tỏ có lực từ tác dụng lên kim nam châm, và lực từ này do từ trường xung quanh dòng điện tạo ra.

**b.**  Thiết bị cần có nam châm điện, nguồn điện, khóa để khi đóng mạch điện, nam châm điện hút các mảnh vật liệu từ vương vãi. Cần thêm thiết bị giúp di chuyển nam châm điện đến các khu vực có vụn sắt

**Câu 22 (1 điểm).**  Sơ đồ quá trình quang hợp:

Nước và khí carbon dioxide đi từ môi trường ngoài vào thịt lá. Tại lục lạp của tế bào thịt lá, nước và khí carbon dioxide được chuyển hóa thành chất hữu cơ và giải phóng oxygen ra môi trường ngoài; năng lượng ánh sáng mặt trời được chuyển hóa thành hóa năng tích lũy trong các chất hữu cơ.

C**âu 23 (1,5 điểm):**

Khi ở trên đỉnh núi cao, không khí loãng, nồng độ oxygen thấp hơn so với ở vùng đồng bằng. Vì vậy, để lấy đủ lượng oxygen cần thiết cho hoạt động hò hấp tế bào, con người thường phải thở nhanh hơn so với khi ở vùng đổng bằng.

C**âu 24 (1,5 điểm):**

- Mỗi khí khổng có hai tế bào hình hạt đậu áp sát vào nhau. Các tế bào hình hạt đậu có thành trong dày, thành ngoài mỏng, đặc điểm này tạo nên một khe hở (lỗ khí) giữa hai tế bào hình hạt đậu để khí đi vào và đi ra.

- Lỗ khí không bao giờ đóng lại hoàn toàn đảm bảo sự trao đổi khí cả ngày đêm ở thực vật.