|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GDĐT ĐẠI LỘC**  **TRƯỜNG TH&THCS ĐẠI TÂN** | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn: KHTN – Lớp 7**  **Thời gian: 90 phút**  *(Không kể thời gian giao đề)* |

## A.Ma trận

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra cuối học kì II (từ tuần 19 đến hết tuần học thứ 31).*

**- Thời gian làm bài:**90 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 ở mức độ nhận biết 8 câu, thông hiểu 4 câu, vận dụng 4 câu.

- Phần tự luận: 6,0 điểm(*Nhận biết: 2,0 điểm;* *Thông hiểu: 2,0 điểm; Vận dụng: 1,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm)*

- Nội dung nửa đầu học kì 1: *20% (2,0 điểm)*

- Nội dung nửa học kì sau: 80*% (8,0 điểm)*

* Hóa: 2,5đ: *(Nhận biết: 1,0 điểm, Thông hiểu: 0,75 điểm, Vận dụng: 0,5 điểm, VDC : 0,25 điểm)*
* Lí: 2,5đ : (*Nhận biết: 1,0 điểm, Thông hiểu: 0,75 điểm, Vận dụng: 0,5 điểm, VDC : 0,25 điểm)*
* Sinh: 5 đ: *(Nhận biết: 2,0 điểm, Thông hiểu: 1.5 điểm, VD: 1.0 điểm, VDC: 0.5 điểm)*

| **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** | **Trắc nghiệm** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| **Chương I. Nguyên tử - Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học *(3 tiết)*** |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **0,25** |
| **Chương II. Phân tử - Liên kết hóa học ( 10 tiết)** |  | 3 | **1**  **(0,75)** |  | **1**  **(0,5)** |  | **1**  **(0,25)** |  | **3** | **3** | **2,25** |
| **Chương V. Ánh sáng (5 tiết)** |  | 2  0,5 |  |  |  |  |  |  |  | **2** | **0,5** |
| **Chương VI. Từ (7 tiết)** |  | 2  0,5 | **1**  **(0,75)** |  | **1**  **(0,5)** |  | **1**  **(0,25)** |  | **3** | **2** | **2,0** |
| **Chương VII. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật (8 tiết)** |  | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  | **3** | **0,75** |
| **Chương VIII. Cảm ứng ở sinh vật (5 tiết)** |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  | **1** | **0,25** |
| **Chương IX. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật (7 tiết)** | **1**  **(0.5)** | 4 |  |  | **1**  **(1.0)** |  |  |  | **2** | **4** | **2,5** |
| **Chương X. Sinh sản ở sinh vật (4 tiết)** |  |  | **1**  **(1.0)** |  |  |  | **1**  **(0.5)** |  | **2** |  | **1,5** |
| **Số câu** | **1** | **14** | **3** | **2** | **3** |  | **3** |  | **10** | **16** |  |
| **Điểm số** | **0.5** | **3.5** | **2.5** | **0.5** | **2.0** |  | **1.0** |  |  |  | **10** |
| **Tổng số điểm** | **4,0 điểm** | | **3,0 điểm** | | **2,0 điểm** | | **1,0 điểm** | | **10 điểm** | | **10 điểm** |

**B. Bảng 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) |
| ***Chương 1. Nguyên tử - Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (15 tiết)*** | | |  |  |  |  |
| Bài 4. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học | **Nhận biết** | – Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.  – Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì. |  | **1** |  | C9 |
| **Thông hiểu** | – Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn. |  |  |  |  |
| ***Chương 2. Phân tử - Liên kết hóa học (13 tiết)*** | | | | | | |
| Bài 5. Phân tử; đơn chất; hợp chất | **Nhận biết** | Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. |  | 1 |  | C10 |
| **Thông hiểu** | Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc thấp** | – Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. | **1** |  | **C21** |  |
| **Nhận biết** | Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. |  |  |  |  |
| Bài 6. Giới thiệu về liên kết hoá học (ion, cộng hoá trị) | **Nhận biết** | – Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm; sự hình thành liên kết cộng hoá trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng được cho các phân tử đơn giản như H2, Cl2, NH3, H2O, CO2, N2,….).  – Nêu được được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng cho phân tử đơn giản như NaCl, MgO,…). |  | 1  1 |  | C12  C11 |
| **Thông hiểu** | – Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị. | **1** |  | **C22** |  |
| Bài 7. Hoá trị; công thức hoá học | **Nhận biết** | – Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị). Cách viết công thức hoá học.  – Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học. |  | 1 |  | C3 |
| **Thông hiểu** | – Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng. |  | 1 |  | C2 |
| **Vận dụng bậc thấp** | – Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất. |  | 1 |  | C4 |
| **Vận dụng bậc cao** | – Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử. | **1** |  | **C23** |  |
| ***Chương 6. Từ (10 tiết)*** | | | | | | |
| Bài 18. Nam châm | **Nhận biết** | - Xác định được cực Bắc và cực Nam của một thanh nam châm.  - Nêu được sự tương tác giữa các từ cực của hai nam châm. | 2 |  | C13,14 |  |
| **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;  + Sự định hướng của thanh nam châm (kim nam châm).  - Sử dụng la bàn để tìm được hướng địa lí. |  |  |  |  |
| Bài 19. 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.  - Nêu được khái niệm từ phổ và tạo được từ phổ bằng mạt sắt và nam châm.  - 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** | – Phân tích ví dụ cụ thể để rút ra được: công có giá trị bằng lực nhân với quãng đường dịch chuyển theo hướng của lực, công suất là tốc độ thực hiện công. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Tiến hành thí nghiệm để nêu được:  + Tác dụng của nam châm đến các vật liệu khác nhau;  + Sự định hướng của thanh nam châm (kim nam châm).  - Sử dụng la bàn để tìm được hướng địa lí. |  |  |  |  |
| Bài 20. ảnh của vật tạo bởi gương phẳng | **Nhận biết** | - Nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng. | 1 |  | C15,16 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **3. Chương VII. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật (8 tiết)** | | | | | | |
| Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở sinh vật | **Nhận biết:** | – 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;  - Biết được các con đường hấp thụ nước và chất khoáng ở thực vật  - Biết được các giai đoạn thu nhận và tiêu hóa thức ăn ở động vật |  | 2 |  | C1, C2 |
| **Thông hiểu:** | – 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 |  | C3 |
| **Vận dụng:** | – 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).  – Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở động vật vào thực tiễn (ví dụ giải thích việc cơ thể mắc một số bệnh như quáng gà, còi xương,…) |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao:** | -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, ...). |  |  |  |  |
| ***Chương 8. Cảm ứng ở sinh vật (5 tiết)*** | | | | | | |
| Bài 33. Cảm ứng ở sinh vật và tập tính ở động vật | **Nhận biết** | – Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật.  – Phát biểu được khái niệm tập tính ở động vật;  – Nêu được vai trò cảm ứng đối với sinh vật.  – Nêu được vai trò của tập tính đối với động vật. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | – Lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật (ở thực vật và động vật).  – Lấy được ví dụ minh hoạ về tập tính ở động vật. |  |  |  |  |
| Bài 34: Vận dụng hiện tượng cảm ứng ở sinh vật vào thực tiễn | **Vận dụng** | – Vận dụng được các kiến thức cảm ứng vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn (ví dụ trong học tập, chăn nuôi, trồng trọt). |  |  |  |  |
| Bài 35: Thực hành: cảm ứng ở sinh vật | **Thông hiểu** | – Trình bày được cách làm thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật (ví dụ hướng sáng, hướng nước, hướng tiếp xúc). |  | 1 |  | C4 |
| **Vận dụng cao** | Thực hành: quan sát, ghi chép và trình bày được kết quả quan sát một số tập tính của động vật. |  |  |  |  |
| ***Chương 9: Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật (7 tiết)*** | | | | | | |
| Bài 36. Khái quát về sinh trưởng và phát triển ở sinh vật | **Nhận biết** | - Phát biểu được khái niệm sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.  - Nêu được các mô phân sinh ở thực vật hai lá mầm | **1** | 2 | C17 | C7, C8 |
| **Thông hiểu** | - Nêu được mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển.  – Chỉ ra được mô phân sinh trên sơ đồ cắt ngang thân cây Hai lá mầm và trình bày được chức năng của mô phân sinh làm cây lớn lên.  – Dựa vào hình vẽ vòng đời của một sinh vật (một ví dụ về thực vật và một ví dụ về động vật), trình bày được các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của sinh vật đó. |  |  |  |  |
| Bài 37. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở sinh vật và thực tiễn | **Nhận biết** | - Nêu được các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật (nhân tố nhiệt độ, ánh sáng, nước, dinh dưỡng). |  | 2 |  | C5, C6, |
| **Thông hiểu** | - Trình bày được một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong thực tiễn (ví dụ điều hoà sinh trưởng và phát triển ở sinh vật bằng sử dụng chất kính thích hoặc điều khiển yếu tố môi trường). |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | – Vận dụng được những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển sinh vật giải thích một số hiện tượng thực tiễn (tiêu diệt muỗi ở giai đoạn ấu trùng, phòng trừ sâu bệnh, chăn nuôi). | **1** |  | C18 |  |
| Bài 38. Thực hành: Quan sát, mô tả sự sinh trưởng và phát triển ở một số sinh vật | **Vận dụng** | – Thực hành quan sát và mô tả được sự sinh trưởng, phát triển ở một số thực vật, động vật.  - Tiến hành được thí nghiệm chứng minh cây có sự sinh trưởng. |  |  |  |  |
| ***Chương 10. Sinh sản ở sinh vật (10 tiết)*** | | | | | | |
| Bài 39. Sinh sản vô tính ở sinh vật | **Nhận biết** | - Phát biểu được khái niệm sinh sản ở sinh vật.  - Nêu được khái niệm sinh sản vô tính ở sinh vật.  – Nêu được vai trò của sinh sản vô tính trong thực tiễn. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | – Dựa vào hình ảnh hoặc mẫu vật, phân biệt được các hình thức sinh sản sinh dưỡng ở thực vật. Lấy được ví dụ minh hoạ.  – Dựa vào hình ảnh, phân biệt được các hình thức sinh sản vô tính ở động vật. Lấy được ví dụ minh hoạ. | **1** |  | C20 |  |
| **Vận dụng cao** | - Trình bày được các ứng dụng của sinh sản vô tính vào thực tiễn (nhân giống vô tính cây, nuôi cấy mô). | **1** |  | C19 |  |
| Bài 40. Sinh sản hữu tính ở sinh vật | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm sinh sản hữu tính ở sinh vật.  – Nêu được vai trò của sinh sản hữu tính. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | – Phân biệt được sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính.  – Dựa vào sơ đồ mô tả được quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật:  + Mô tả được các bộ phận của hoa lưỡng tính, phân biệt với hoa đơn tính.  + Mô tả được thụ phấn; thụ tinh và lớn lên của quả.  – Dựa vào sơ đồ (hoặc hình ảnh) mô tả được khái quát quá trình sinh sản hữu tính ở động vật (lấy ví dụ ở động vật đẻ con và đẻ trứng). |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Nêu được một số ứng dụng của sinh sản hữu tính trong thực tiễn. |  |  |  |  |

**C. HƯỚNG DẪN CHẤM**

**I. Trắc nghiệm (4,0 điểm):**

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

**II. Tự luận (6,0 điểm):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Biểu điểm** |
| **17** | - Sinh trưởng là sự tăng lên về kích thước và khối lượng của cơ thể do sự tăng lên về số lượng và kích thước tế bào, nhờ đó cơ thể lớn lên.  Ví dụ: Sự tăng kích thước thân của cây cam | **0,25 đ**  **0,25 đ** |
| **18** | a) Diệt muỗi ở giai đoạn ấu trùng là hiệu quả nhất, vì giai đoạn này ấu trùng sống phụ thuộc vào nước (trong các chum vại, bể chứa nước…), nên dễ thực hiện các biện pháp tiêu diệt.  b) Một số biện pháp diệt muỗi và ngăn chặn sự phát triển của muỗi:  - Thường xuyên vệ sinh môi trường, loại bỏ các vũng nước đọng, không cho muỗi đẻ trứng.  - Sử dụng các biện pháp diệt muỗi hiệu quả và an toàn như đuổi muỗi bằng tinh dầu, trồng cây đuổi muỗi, sử dụng đèn bẫy muỗi, nuôi cá trong bể nước,… | **0,5 đ**  **0,25 đ**  **0,25đ** |
| **19** | Để khôi phục các loài thực vật quý hiếm đang có nguy cơ tuyệt chủng, phương pháp nhân giống nuôi cấy mô tế bào có hiệu quả nhất. Vì cây tạo ra sẽ đồng đều, không mắc bệnh và giữ được đặc tính, đặc trưng của loài ấy. | **0,25 đ**  **0.25 đ** |
| **20** | \* Giống nhau: Đều không có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái  \* Khác nhau:  - Phân mảnh: Từ một mảnh nhỏ riêng biệt của cơ thể mẹ có thể phát triển thành thành một cơ thể mới hoàn chỉnh  - Nảy chồi: “Chồi” được mọc ra từ cơ thể mẹ, lớn dần lên và tách khỏi cơ thể mẹ thành cơ thể mới hoặc vẫn dính trên cơ thể mẹ tạo thành tập đoàn  - Trinh sinh: Tế bào trứng không thụ tinh phát triển thành một cơ thể mới | **0,25 đ**  **0,25 đ**  **0,25 đ**  **0,25 đ** |
| **21** |  | **0,75 đ** |
| **22** | a) Khối lượng phân tử của khí chlorine:  2.35,5=71 (amu)  b) Khối lượng phân tử của khí carbon dioxide:  12+2.16 = 44 (amu) | **0,25 đ**  **0,25 đ** |
| **23** | Công thức X là Fe2O3 | **0,25 đ** |
| **24** | Cột sợi chỉ vào chính giữa thanh và treo cho thanh nằm cân bằng. Nếu hai đầu của thanh luôn định hướng Bắc - Nam thì đó là nam châm, còn không định hướng đó là thanh kim loại. | **0,75đ** |
| **25** | Vì nam châm A và B có hai cực Bắc gần nhau nên chúng đẩy nhau | **0,25đ** |
| **26** |  | **0,5đ** |