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

**A. MA TRẬN**

## 1. Ma trận và đặc tả đề kiểm tra giữa kì 2 môn Khoa học tự nhiên,

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa kì 2 khi kết thúc nội dung: Từ tuần 19 đến tuần 25*

**- 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: nhận biết: 9 câu, thông hiểu: 4 câu, vận dụng: 2 câu, vận dụng cao: 1 câu), mỗi câu 0,25 điểm;*

- Phần tự luận: 6,0 điểm *(Nhận biết: 1,75 điểm; Thông hiểu: 2,0 điểm; Vận dụng: 1,5 điểm; Vận dụng cao: 0,75 điểm).*

- Nội dung nửa đầu học kì 2:

* Hóa: 2,5đ: *(Nhận biết: 0.75 điểm, Thông hiểu: 1.0 điểm, Vận dụng: 0.5 điểm, VDC : 0.25 điểm)*
* Lý: 2,5đ : (*Nhận biết: 1.0 điểm, Thông hiểu: 0.5, Vận dụng: 0.5 điểm, VDC : 0.5 điểm)*
* Sinh: 5,0 đ: *(Nhận biết: 2.25 điểm, Thông hiểu: 1.5 điểm, VD: 1.0 điểm, VDC: 0.25 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)*** |  | 2 |  | 1 |  |  | **1**  **(0,25)** |  | **1** | **3** | **1,0** |
| **Chương II. Phân tử - Liên kết hóa học ( 4 tiết)** |  | 1 | **1**  **(0,75)** |  | **1**  **(0,5)** |  |  |  | **2** | **1** | **1,5** |
| **Chương V. Ánh sáng (5 tiết)** | **1**  **(0,5)** | 1 |  | 1 | **1/2**  **(0,5)** |  | **1/2**  **(0,5)** |  | **2** | **2** | **2,0** |
| **Chương VI. Từ (2 tiết)** |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | **2** | **0,5** |
| **Chương VII. Trao đổi chất và chuển hóa năng lượng ở sinh vật (8 tiết)** |  | 3 | **1**  **(0,75)** | 1 | **1**  **(0.5)** | 2 |  | 1 | **2** | **7** | **3,0** |
| **Chương VIII. Cảm ứng ở sinh vật (5 tiết)** | **3/2**  **(1,25)** | **1** | **1/2**  **(0,5)** |  |  |  |  |  | **2** | **1** | **2,0** |
| **Số câu** | **5/2** | **9** | **5/2** | **4** | **5/2** | **2** | **3/2** | **1** | 9 | 16 |  |
|  | **1,75** | **2,25** | **2,0** | **1,0** | **1,5** | **0,5** | **0,75** | **0,25** | **6,0** | **4,0** | **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) | |
| **1.Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học** | | | | | |  | |  |
| Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học *(2 tiết)* | **Nhận biết** | – Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì. |  | 2 |  | | C1,C2 | |
| **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. |  | 1 |  | | C4 | |
| **Vận dụng** | - 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. |  |  |  | |  | |
| **Vận dụng cao** | - Xác định số hiệu nguyên tử của nguyên tố khi biết vị trí trong bảng tuần hoàn | 1 |  | C23 | |  | |
| **2. Phân tử - Liên kết hóa học** | | | | | |  | |  |
| Phân tử; đơn chất; hợp chất (4 tiết) | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. | 1 | 1 | C21 | | C3 | |
| **Thông hiểu** | - Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. |  |  |  | |  | |
| **Vận dụng** | – Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. | 1 |  | C22 | |  | |
| **3. Chương VII. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật** | | | | | |  | |  |
| **Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở sinh vật ( 8 tiết)** | **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 |  | 3 |  | | C1, C4,  C5 | |
| **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 | 1 | C17 | | C6 | |
| **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,…) | 1 | 2 | C18 | | C2,  C3 | |
| **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, ...). |  | 1 |  | | C7 | |
| **4. Chương VIII. Cảm ứng ở sinh vật** | | | | | |  | |  |
| **Cảm ứng ở sinh vật ( 5 tiết)**  - Cảm ứng ở sinh vật và tập tính ở động vật  - Vận dụng hiện tượng cảm ứng ở sinh vật vào thực tiến  - Thực hành: Cảm úng ở sinh vật | **Nhận biết:** | – Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật.  – Nêu được vai trò cảm ứng đối với sinh vật.  – Phát biểu được khái niệm tập tính ở động vật;  – Nêu được vai trò của tập tính đối với động vật.  – Nêu được ứng dụng hiện tượng cảm ứng ở sinh vật trong trồng trọt, chăn nuôi. | 1 ý  1 | 1 | C19,  C20 | | C8 | |
| **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).  - Phân biệt được tập tính bẩm sinh và tập tính học được | 1 ý |  | C19 | |  | |
| **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.  – 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). |  |  |  | |  | |
| **Vận dụng cao:** | -Thực hành: quan sát, ghi chép và trình bày được kết quả quan sát một số tập tính của động vật.  - Vận dụng kiến thức vào thực tiễn (hình thành một thói quen tốt trong cuộc sống) |  |  |  | |  | |
| **5. Chương IX. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật** | | | | | |  | |  |
| **Khái quát về sinh trưởng và phát triển ở sinh vật**  **( 1 tiết)** | **Nhận biết:** | -Phát biểu được khái niệm sinh trưởng và phát triển ở sinh vật |  |  |  | |  | |
| **Thông hiểu:** | -Nêu được mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển. |  |  |  | |  | |
| **6. Chương V. Ánh sáng** | | | | | |  | |  |
| Sự phản xạ ánh sáng(2t) | **Nhận biết** | - Nêu được các khái niệm: tia sáng tới, tia sáng phản xạ, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ, mặt phẳng tới, ảnh.  - Phát biểu được nội dung định luật phản xạ ánh sáng. |  |  |  | |  | |
| **Thông hiểu** | Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán. |  | 1 |  | | C15 | |
| **Vận dụng** | - Vẽ được hình biểu diễn định luật phản xạ ánh sáng.  - Thực hiện được thí nghiệm rút ra định luật phản xạ ánh sáng.  - Vận dụng được định luật phản xạ ánh sáng trong một số trường hợp đơn giản. | 1 |  | C25a | |  | |
| **Vận dụng cao** | - Tính được góc phản xạ | 1 |  | C25b | |  | |
| Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng (3 tiết) | **Nhận biết** | ***Nhận biết***  - Nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng. | 1 | 1 | C24 | | C13 | |
| **Vận dụng** | ***Vận dụng***  - Dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng. |  |  |  | |  | |
| **Vận dụng cao** | - Dựng được ảnh của một hình bất kỳ tạo bởi gương phẳng.  - Thiết kế và chế tạo được sản phẩm đơn giản ứng dụng định luật phản xạ ánh sáng và tính chất ảnh của vật tạo bởi gương phẳng (như kính tiềm vọng, kính vạn hoa,…) |  |  |  | |  | |
| **6. Chương VI. Từ** | | | | | |  | |  |
| Nam châm (2t) | **Nhận biết** | ***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. |  | 1 |  | | C14 | |
| **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. |  | 1 |  | | C16 | |
| **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. |  |  |  | |  | |

**C. HƯỚNG DẪN CHẤM**

**I- PHẦN TRẮC NGHIỆM: (4,0đ)**

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

**II- PHẦN TỰ LUẬN: (6,0đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Biểu điểm** |
| **17**  **(0.75đ)** | Con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa ở người trải qua 3 giai đoạn:   * Giai đoạn 1: Thức ăn được đưa vào miệng và bắt đầu quá trình biến đổi trong ống tiêu hóa. * Giai đoạn 2: Thức ăn được biến đổi trong ống tiêu hóa (hầu, thực quản, dạ dày, ruột non, ruột già) để trở thành các chất đơn giản và được hấp thụ chủ yếu ở ruột non. * Giai đoạn 3: Các chất cặn bã còn lại không được cơ thể hấp thụ sẽ được thải ra ngoài dưới dạng phân qua hậu môn. | 0,25  0,25  0.25 |
| **18**  **(0.5đ)** | - Bước 3 chưa chính xác  - Trong bước 3, An đã trùm túi nylon lên cả chậu đất. Khi đất ấm ở ngoài sáng cũng có thể bốc hơi tạo nên hơi nước. Do đó, để thu được kết quả chính xác, chỉ nên trùm túi nylon kín phần lá cây mà không trùm vào chậu đất. | 0,25  0,25 |
| **19**  **(0.75đ)** | - Tập tính là chuỗi phản ứng của động vật trả lời kích thích từ môi trường (bên trong hoặc bên ngoài cơ thể), nhờ đó động vật thích nghi với môi trường sống và tồn tại.  - Phân biệt tập tính bẩm sinh và tập tính học được:  + Tập tính bẩm sinh: sinh ra đã có, đặc trưng cho loài, có tính di truyền  + Tập tính học được: hình thành trong quá trình sống của cá thể, thông qua học tập và rút kinh nghiệm, không thể di truyền | 0,25  0,25  0,25 |
| **20**  **(1.0đ)** | Một số ứng dụng cảm ứng ở thực vật trong thực tiễn:  - Tính hướng sáng : Trồng xen canh giữa cây ưa sáng và cây ưa bóng.  - Tính hướng nước : Cây ưa nước thì trồng ở nơi ẩm ướt, gần bờ ao, đầm lầy.. Cây không ưa nước thì trồng nơi đất cao, khô ráo, ít bị úng nước  - Tính hướng tiếp xúc: Làm giàn khi trồng các cây dây leo như bầu, bí,…  - Tính hướng chất dinh dưỡng: một số loài cây cần bón phân sát bề mặt đất như cây lúa, cây dừa; một số loài cây khác khi bón phân cần đào hố sâu dưới đất như cây cam, cây bưởi. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **21**  **(0.75đ)** | a. Đơn chất phi kim: O2, Cl2, N2,…  b. Đơn chất kim loại: Cu, Fe, Sn,…  c. Hợp chất: H2O, NaCl,HNO3,… | 0,25  0,25  0.25 |
| **22**  **(0.5đ)** | * Khối lượng phân tử Fe2O3: PTK­Fe2O3 = 56.2 + 16. 3 = 160 ( amu).   - Khối lượng phân tử Ca(NO3)2 : PTKCa(NO3)2 = 40+ 14.2+16.6 = 164 ( amu). | 0,25  0.25 |
| **23**  **(0.25đ)** | X nằm ở chu kì 3 nên có 3 lớp electron, nhóm IA nên có 1 electron lớp ngoài cùng nên X có tổng 11 electron => Z=11 | 0,25 |
| **24**  **(0.5đ)** | **Tính chất ảnh tạo bởi gương phẳng**   * Ảnh của vật qua gương phẳng là ảnh ảo ( không hứng được trên màn chắn * Độ lớn của ảnh bằng độ lớn của vật * Khoảng cách từ ảnh tới gương phẳng bằng khoảng cách từ vật tới gương phẳng. | 0,5 |
| **25**  **(1.0đ)** | Vẽ hình đúng     1. Ta có i= 900 – 200 = 700 2. Theo định luật phản xạ ánh sáng : góc phản xạ i/ = i = 700 | 0,5  0.25  0.25 |