|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT TP HẢI DƯƠNG  **TRƯỜNG THCS HẢI TÂN** | **MA TRẬN + BẢN ĐẶC TẢ**  **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ II**  NĂM HỌC 2022-2023  **Môn: Khoa học tự nhiên** – Lớp 7  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

1. **Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa kì 1I.*

**- 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: 12 câu, thông hiểu: 4 câu), mỗi câu 0,25 điểm;*

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

| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Điểm số** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| **VẬT LÍ**   1. Âm thanh |  | 2 | 1 | 2 | 1 |  |  |  | 2 | 4 | 2,5 |
| **HÓA HỌC**   1. Phân tử. Đơn chất và hợp chất |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 1 | 1 | 1,75 |
| 1. Giới thiệu về liên kết hóa học |  | 2 |  |  |  | 1 |  |  |  | 3 | 0,75 |
| **SINH HỌC**  **1**. Cảm ứng ở sinh vật & tập tính ở động vật | 3 | 3 |  | 3 |  |  |  |  | 3 | 6 | 4 |
| 1. Sinh trưởng phát triển ở sinh vật | 1 | 1 |  | 1 |  |  | 1 |  | 2 | 2 | 1 |
| **Số câu** | **4** | **8** |  | **6** | **1** | **2** | **1** | **0** | 5 | 16 | 10,00 |
| **Điểm số** | **2,0** | **2,0** | **1,5** | **1,5** | **1,5** | **0,5** | **1,0** | **0** | **6,0** | **4,0** | **10** |
| **Tổng số điểm** | **4,0 điểm** | | **3,0 điểm** | | **2,0 điểm** | | **1,0 điểm** | | **10 điểm** | | **10 điểm** |

- Nội dung nửa đầu học kì 1: *25% (2,5 điểm)*

**2. Bản đặc tả**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | |
| TL  (Số ý) | TN  (Số câu) |
| 1. **Vật lí.** | | |  |  |
| Âm thanh | **Thông hiểu** | - Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...).  - Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí.  - Sử dụng nhạc cụ (hoặc học liệu điện tử, dao động kí) chứng tỏ được độ cao của âm có liên hệ với tần số âm. Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm. | 1 | 2 |
| **Vận dụng thấp** | - Thực hiện thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...) để chứng tỏ được sóng âm có thể truyền được trong chất rắn, lỏng, khí.  - Từ hình ảnh hoặc đồ thị xác định được biên độ và tần số sóng âm. Đề xuất được phương án đơn giản để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khoẻ. | 1 |  |
| **Vận dụng cao** | Thiết kế được một nhạc cụ bằng các vật liệu phù hợp sao cho có đầy đủ các nốt trong một quãng tám (*ứng với các nốt: đồ, rê, mi, pha, son, la, si, đố)* và sử dụng nhạc cụ này để biểu diễn một bài nhạc đơn giản. |  |  |
| 1. **Hóa học** | | |  |  |
| *Phân tử. Đơn chất và hợp chất (4 tiết)* | **Nhận biết** | – Nhận biết đâu là đơn chất, đâu là hợp chất | 1 |  |
| **Thông hiểu** | – Tính khối lượng phân tử của các chất theo đơn vị amu | 1 |  |
| **Vận dụng** | - Tính số nguyên tử của nguyên tố trong phân tử |  | 1 |
| *Giới thiệu về liên kết hóa học (2 tiết)* | **Nhận biết** | -Biết cấu hình bền vững của khí hiếm.  -Biết đặc điểm của hợp chất ion. |  | 2 |
| **Vận dụng** | -Biết các loại ion được tạo thành và điện tích của chúng |  | 1 |
| **III. Sinh Học.**  **1. Cảm ứng ở sinh vật.** | | | | |
| *Cảm ứng ở sinh vật & tập tính ở động vật* | **Nhận biết** | Biết được các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật và tập tính ở động vật. | **1** | **2** |
| **Thông hiểu** | Hiểu được cáchiện tượng cảm ứng ở sinh vật và tập tính ở động vật. | **1** | **2** |
| **Vận dụng** | Vận dụng hiện tượng cảm ứng ở sinh vật vào thực tiễn | **1** | **2** |
| 1. **Sinh trưởng - phát triển ở sinh vật.** | | | | |
| *Sinh trưởng và phát triển* | **Nhận biết** | Nhận biết được các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của sinh vật | **1** | **2** |
| **Vận dụng cao** | Ứng dụng được sinh trưởng – phát triển vào thực tiễn | **1** | **1** |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT TP HẢI DƯƠNG  **TRƯỜNG THCS HẢI TÂN**  Ngày kiểm tra: ...../3/2023  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ II**  NĂM HỌC 2022-2023  **Môn: Khoa học tự nhiên** – Lớp 7  *Thời gian làm bài: 90 phút*  (Đề kiểm tra gồm 03 trang) |

**I. TRẮC NGHIỆM.** *(4,0 điểm)*

***Em hãy lựa chọn một đáp án đúng nhất trong mỗi câu sau rồi viết vào phiếu bài làm của mình.***

**Câu 1.** Vật nào sau đây phản xạ âm kém?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Mặt gương. | **B.** Mặt đá hoa. |
| **C.** Áo len. | **D.** Tường gạch. |

**Câu 2.** Một vật dao động với tần số 60 Hz, có nghĩa là:

1. trong 1 giây vật thực hiện được 60 dao động.
2. trong 1 phút vật thực hiện được 60 dao động.
3. trong 1 giờ vật thực hiện được 60 dao động.
4. trong 60 giây vật thực hiện được 1 dao động.

**Câu 3.** Âm thanh không truyền được

**A.** trong thép.

**B.** trong chân không.

1. trong khí hydrogen.

**D.** trong nước.

**Câu 4.** Chọn phát biểu đúng.

1. Sóng âm là sự truyền biên độ âm trong các môi trường rắn, lỏng, khí.
2. Sóng âm là sự truyền dao động âm trong các môi trường rắn, lỏng, khí.

**C.** Sóng âm là sự truyền dao động âm trong chân không.

**D.** Sóng âm là sự truyền biên độ âm trong chân không.

**Câu 5.** Các hợp chất ion có đặc điểm gì?

**A.** Khó bay hơi.

**B.** Khó nóng chảy.

**C.** Khi tan trong nước tạo ra dung dịch dẫn được điện.

**D.** Cả A, B, C.

**Câu 6.** Trong một phân tử hợp chất A có 1Cu, 2N, 6O. Hỏi trong 3 phân tử chất này có bao nhiêu nguyên tử O ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 3 | **B.** 18 | **C.** 6 | **D.** 9 |

**Câu 7.** Các nguyên tử khí hiếm (trừ Helium) có bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng?

**A.** 4. **B.** 7.

**C.** 5. **D.** 8.

**Câu 8.** Biết nguyên tố Na ở nhóm IA trong bảng hệ thống tuần hoàn. Hỏi ion kim loại của Na có điện tích là bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** -1. | **B.** -7. | **C.** +1. | **D.** +7. |

**Câu 9.**Các tác nhân của môi trường tác động tới cơ thể sinh vật được gọi là gì?

**A.** Các kích thích. **B.** Các nhận biết.

**C.** Các cảm ứng. **D.** Các phản ứng.

**Câu 10.** Đặc điểm cảm ứng ở thực vật xảy ra.

**A.**  Nhanh, dễ nhận thấy. **B.** Chậm, khó nhận thấy.

**C.**  Nhanh, khó nhận thấy. **D.** Chậm, dễ nhận thấy

**Câu 11.** Trong các hiện tượng sau đây, hiện tượng nào không phải là cảm ứng ở thực vật?

**A.**  Lá cây bàng rụng vào mùa hè.

**B.** Lá cây xoan rụng khi có gió thổi mạnh**.**

**C.**  Hoa hướng dương hướng về phía Mặt Trời.

**D.**  Cây nắp ấm bắt mồi.

**Câu 12.** Tập tính gồm

**A.** Tập tính bẩm sinh và tập tính học được.

**B.**  Tập tính bẩm sinh và tập tính rèn luyện.

**C.**  Tập tính sẵn có và tập tính học được.

**D.**  Tập tính sẵn có và tập tính rèn luyện.

**Câu 13.** Vai trò của tập tính là?

**A.** Tập tính giúp động vật phản ứng lại với các kích thích của môi trường.

**B.** Tập tính giúp động vật phát triển.

**C.** Tập tính giúp động vật thích ứng với môi trường sống để tồn tại và phát triển.

**D.** Tập tính giúp động vật chống lại các kích thích của môi trường.

**Câu 14.** Hiện tượng hướng sáng có thể sử dụng trong ứng dụng thực tiễn nào sau đây?

1. Cây nho leo giàn.

**B.** Uốn cây bonsai.

**C.** Kích thích hạt mẩy ở lúa.

**D.** Kích thích nảy mầm ở đậu tương.

**Câu 15.** Khi trồng cây cạnh bờ ao, sau một thời gian sẽ có hiện tượng nào sau đây?

**A.** Rễ cây mọc dài về phía bờ ao.

**B.** Rễ cây phát triển đều quanh gốc cây.

**C.** Thân cây uốn cong theo phía ngược lại với bờ ao.

**D.** Thân cây mọc thẳng nhận ánh sáng phân tán đều.

**Câu 16.** Con người đã vận dụng những hiểu biết về hiện tượng cảm ứng ở sinh vật để có những ứng dụng trong đời sống. Em hãy cho biết con người đã ứng dụng các hiện tượng cảm ứng "Tính hướng sáng của côn trùng gây hại" vào đời sống như thế nào.

**A.** Nhận biết sự thay đổi về thời tiết.

**B.** Phát hiện vùng đất nhiễm chất độc.

**C.**Dùng đèn để bẫy côn trùng.

**D.** Dùng đèn để thu hút cá trong đánh bắt.

**II. TỰ LUẬN.** *(6,0 điểm)*

**Câu 1.** ( 1 điểm)

Để đo độ sâu của đáy biển, người ta dùng máy phát siêu âm theo nguyên tắc: siêu âm được phát thẳng đứng từ máy phát siêu âm đặt trên tàu, khi gặp đáy biển sẽ phản xạ lại máy thu đặt liền với máy phát. Biết sau 3 giây kể từ khi phát thì máy thu nhận được âm phản xạ trở lại. Cho tốc độ siêu âm truyền trong nước biển là 1500 m/s. Tính độ sâu của đáy biển?

**Câu 2.** *(0,5 điểm)*

Khi xây dựng các nhà hát, nếu không tính toán kĩ những vấn đề liên quan đến sự phản xạ âm thì sẽ dẫn đến tình trạng một số khán giả ngồi ở vị trí nào đó rất khó nghe tiếng nói, tiếng hát của ca sĩ. Hãy giải thích tại sao và đề xuất một số biện pháp để khắc phục tình trạng trên.

**Câu 3.** *(1,5 điểm):* Cho biết:

- 1 phân tử kim loại copper có 1 nguyên tử Cu

- 1 phân tử magnesium sulfide có 1 nguyên tử Mg, 1 nguyên tử S

- 1 phân tử aluminum sulfate có 2Al, 3S, 12O.

a. Hãy cho biết đâu là đơn chất, đâu là hợp chất? Vì sao?

b. Tính khối lượng phân tử của các chất trên theo đơn vị quốc tế amu.

*Cho khối lượng nguyên tử một số nguyên tố như sau:*

*Mg = 24amu, Cu = 64amu, O = 16amu, Al = 27amu, S = 32amu.*

**Câu 4.** *(1,5 điểm)*

a. Cảm ứng ở sinh vật là gì? Nêu vai trò của cảm ứng?

b. Thế nào là tập tính ở sinh vật? Tập tính của động vật có vai trò gì trong học tập và đời sống. Em ứng dụng tập tính vào quá trình học tập của em như thế nào?

**Câu 5.** *(1,5 điểm)*

Nêu khái niệm sinh trưởng, phát triển? Các ứng dụng sinh trưởng, phát triển đã được ứng dụng như thế nào trong trồng trọt và chăn nuôi và phòng trừ sâu, bệnh hại.

-----------------------Hết---------------------

SBD: ............................ Họ và tên thí sinh: .............................................................

Giám thị 1: ............................................... Giám thị 2: ............................................

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT TP HẢI DƯƠNG  **TRƯỜNG THCS HẢI TÂN**  Ngày kiểm tra: ...../3/2023  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ II**  NĂM HỌC 2022-2023  **Môn: Khoa học tự nhiên** – Lớp 7  *Thời gian làm bài: 90 phút*  (Hướng dẫn chấm gồm 02 trang) |

1. **TRẮC NGHIỆM***. (4,0 điểm)*

Mỗi ý đúng 0,25đ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án** | **C** | **A** | **B** | **B** | **D** | **B** | **D** | **C** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **Đáp án** | **A** | **B** | **B** | **A** | **C** | **B** | **A** | **C** |

**II. TỰ LUẬN.** *(6,0 điểm)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Biểu điểm** |
| **1**  **(1điểm)** | Thời gian siêu âm di chuyển từ tàu đến đáy biển:  t1=t:2=3:2=1,5 (s)  Độ sâu của đáy biển:  s=v.t1=1500.1,5=2250 (m) | 0,5  0,5 |
| **2**  **(0,5điểm)** | Các nhà hát thường rất rộng nên có thể tại một vị trí nào đó khán giả nhận được đồng thời các âm thanh đến từ nhiều nguồn khác nhau: âm trực tiếp đến từ ca sĩ, âm phản xạ từ vách tường, trần nhà,... các âm này đến tại không cùng lúc nên rất khó nghe. Để khắc phục tình trạng này, người ta thường làm tường xù xì kết hợp với treo rèm nhung ở cửa ra vào, dọc tường để hấp thụ âm. Trần nhà cũng được ốp bằng các tấm xốp để hấp thụ tốt âm hoặc xây mái vòm để phản xạ âm một cách thích hợp đến các vị trí ở xa. | 0,5 |
| **3**  **(1,5điểm)** | a/  - Kim loại copper: là đơn chất, vì chất này chỉ do 1 nguyên tố hóa học tạo nên  - Magnesium sulfide: là hợp chất vì chất này do 2 nguyên tố hóa học tạo nên.  - Aluminum sulfate: là hợp chất vì chất này do 3 nguyên tố hóa học tạo nên.  b/ Khối lượng phân tử của các chất là:  - Kim loại copper: 64amu  - Magnesium sulfide: 24 + 32 = 56amu  - Aluminum sulfate: 27.2 + (32 + 16.4).3 = 342amua/ | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **4**  **(1,5điểm)** | **a.** Cảm ứng ở sinh vật là:Phản ứng của sinh vật đối với kích thích từ môi trường  Vai trò của cảm ứng:  Giúp sinh vật thích ứng với sự thay đổi của môi trường để tồn tại và phát triển | 0,25  0,25 |
| **b.**Tập tính ở sinh vật :Là một chuỗi những phản ứng của động vật trả lời kích thích từ môi trường, đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển.  -Tập tính của động vật có vai trò gì trong học tập và đời sống: Giúp động vật thích ứng với môi trường sống để tồn tại và phát triển  Ứng dụng tập tính vào quá trình học tập:  **+**Đi ngủ và thức dậy đúng giờ, đọc sách tập thể dục buổi sáng.  + Tuân thủ luật giao thông và pháp luật | 0,25  0,25  0,5 |
| **5**  **(1,5 điểm)** | Khái niệm sinh trưởng, phát triển:  - Sinh trưởng: là sự tăng lên về kích thức và khối lượng của cơ thể  - Phát triển: Bao gồm sự sinh trưởng và sự phân hóa của  tế bào  Các ứng dụng sinh trưởng, phát triển đã được ứng dụng trong trồng trọt và chăn nuôi và phòng trừ sâu, bệnh hại.  - Điều khiển sinh trưởng bằng các yếu tố bên ngoài:  + Chiếu sáng nhân tạo trong nhà kính, che phủ bằng  hệ thống nhà màng, nhà sinh học, rơm  + Bón phân cho cây. tưới nước cho cây trồng  - Điều khiển sinh trưởng và phát triển bằng nhân tố bên trong: Kích thích ra hoa, tạo hình dáng quả, màu sắc hoa  - Trong chăn nuôi : Ứng dụng chu trình sinh trưởn phát triển của vật nuôi để áp dụng khoa học và công nghệ vào sản xuất, chăn nuôi gia súc , gia cầm  - Ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong phòng trừ sâu bệnh hại qua các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của sinh vật gây hại. | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |

**------------------------------Hết----------------------------------**