# MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ VÀ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II

#  NĂM HỌC 2023-20234

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**

**1. Khung ma trận**

**a)Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra giữa học kì II

**b) Nội dung kiểm tra**:

**c) 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: *50% Nhận biết; 32,5% Thông hiểu; 17,5% Vận dụng.*

+ Phần trắc nghiệm: 4 điểm*(gồm 16 câu hỏi: nhận biết:8 câu ; thông hiểu: 6 câu, vận dụng 2 câu )*

+ Phần tự luận: 6 điểm *(Nhận biết: 3 điểm; Thông hiểu: 1,75 điểm; Vận dụng: 1,25 điểm;).*

| **Chủ đề/ bài** | **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** |
| **Âm thanh** | 3 | 1 | 2 | 1 |  |  |  |  | 5 | 2 | 2,5 |
| **Ánh sáng** | 1 | 1/2 | 2 |  |  | 1/2 |  |  | 3 | 1 | 2,5 |
| **Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học** |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  | 2 |  | 0,5 |
| **Phân tử - đơn chất – hợp chất** | 1 | 1/2 |  | 1/2 | 1 |  |  |  | 2 | 1 | 2,0 |
| **Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.** | 1 |  **1/3** | 1 | **1/3** |  | **1/3** |  |  | 2 | 1 | 2đ |
| **Các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở sinh vật** | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 0,25đ |
|  **Sinh sản ở sinh vật.** | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 0,25đ |
| ***Tổng số câu***  | ***8*** | ***7/3*** | ***6*** | ***11/6*** | ***2*** | ***5/6*** |  |  | ***16*** | ***5*** |  |
| ***Tổng số điểm*** | ***2*** | ***3*** | ***1,5*** | ***1,75*** | ***0.5*** | ***1,25*** |  |  | ***4*** | ***6*** | ***10*** |
| ***Tổng số điểm*** | ***5*** | ***3,25*** | ***1,75*** |  | ***10*** | ***10*** |

**2) Bản đặc tả**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/số câu hỏi TN** | **Câu hỏi** |
| **TN**(Số ý) | **TL**(Số câu) | **TN**(Số ý) | **TL**(Số câu) |
| **1. Âm thanh** | ***Nhận biết*** | - Nêu được đơn vị của tần số là hertz (kí hiệu là Hz).- Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm.- Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém. | **1****1****1** | **1** | **C3****C2** **C6** | **C19** |
| ***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.- Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm. | **2** | **1** | **C1,4** | **C17** |
| **Vận dụng** | - 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.- 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.- Đề xuất được phương án đơn giản để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khoẻ. |  |  |  |  |
| **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. |  |  |  |  |
| **2. Ánh sáng** | ***Nhận biết*** | - Nêu được ánh sáng là một dạng của năng lượng.- 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.- Nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng. | **1** | **1/2** | **C5** | **C18.a** |
| ***Hiểu*** | - Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm thu được năng lượng ánh sáng.- Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm tạo ra được mô hình tia sáng bằng một chùm sáng hẹp song song.- Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán. | **1****1** |  | **C7****C8** |  |
| ***Vận dụng*** | - Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm thu được năng lượng ánh sáng.- Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm tạo ra được mô hình tia sáng bằng một chùm sáng hẹp song song.- 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.- Dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng. |  | **1/2** |  | **C18.b** |
| ***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,…) |  |  |  |  |
| **Phân tử - đơn chất – hợp chất** | ***Nhận biết*** | Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.  | 1 | 1/2 | C3 | C5.a  |
| ***Thông hiểu*** | – Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất.– Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.– Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng. |  | 1/2 |  |  C5.b |
| ***Vận dụng*** | - Xác định được khối lượng phân tử dựa vào số nguyên tử của mỗi nguyên tố.- Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất. | 1 |  | C4 |   |
| **Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.** | **Nhận biết** | Phát biểu được khái niệm sinh trưởng và phát triển ở sinh vật. | **1** | **1/3** | **C2** | **C5.a** |
| **Thông hiểu** | – 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.- Nêu được mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển.- 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).- 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).- Tiến hành được thí nghiệm chứng minh cây có sự sinh trưởng.– Thực hành quan sát và mô tả được sự sinh trưởng, phát triển ở một số thực vật, động vật. | **1** | **1/3** | **C1** | **C5.b** |
| **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). |  | **1/3** |  | **C5.c** |
| **Bài 35. Các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển** | **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). | **1** |  | **C3** |  |
| **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 |  |  |  |  |
| **Bài 37. Sinh sản 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 khái niệm sinh sản hữu tính ở sinh vật. - Nêu được vai trò của sinh sản vô tính trong thực tiễn- 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).- Nêu được vai trò của sinh sản hữu tính và một số ứng dụng trong thực tiễn.- Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật và điều hoà, điều khiển sinh sản ở sinh vật. | **1** |  | **C4** |  |
| **Hiểu**  | - Phân biệt cho ví dụ hoa đơn tính, hoa lưỡng tính- 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.- Trình bày được các ứng dụng của sinh sản vô tính vào thực tiễn (nhân giống vô tính cây, nuôi cấy mô).- Phân biệt được sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | Vận dụng được những hiểu biết về sinh sản hữu tính trong thực tiễn đời sống và chăn nuôi (thụ phấn nhân tạo, điều khiển số con, giới tính). Giải thích được vì sao phải bảo vệ một số loài côn trùng thụ phấn cho cây. |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS THỊ TRẤN PHÚ HÒA****TỔ: KHOA HỌC TỰ NHIÊN**Họ và tên: …………………………Lớp:  | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**Môn: **KHTN 7** *- Năm học: 2023 – 2024***Thời gian: 60 phút** *(không kể thời gian phát đề)* |

**I.TRẮC NGHIỆM: 4,0 điểm**

**Câu 1: Khi một người thổi sáo, tiếng sáo được tạo ra bởi sự dao động của**

A. cột không khí trong ống sáo . B. thành ống sáo.

 C. các ngón tay của người thổi. D. đôi môi của người thổi.

**Câu 2: Âm phát ra càng to khi:**

 A. biên độ dao động càng lớn. B. tần số dao dộng càng lớn.

 C. biên dộ dao động càng nhỏ. D. tần số dao động càng nhỏ.

**Câu 3: Đơn vị của tần số**

 A. kg. B. m/s. C. Hz. D. Hz/s.

**Câu 4: Bằng cách điều chỉnh độ căng của dây đàn (lên dây), người nghệ sĩ guitar muốn thay đổi đặc trưng nào của sóng âm phát ra?**

 A. Độ to. B. Độ cao. C. Tốc độ lan truyền. D. Biên độ.

**Câu 5: Ánh sáng là một dạng của**

 A. tốc độ chuyển động. B. phản xạ âm. C. Âm thanh. D. năng lượng.

**Câu 6: Nhóm các vật liệu phản xạ âm kém:**

1. thảm len, tấm sắt. B. gạch men, kính. C. thảm len, xốp. D. kính, xốp.

**Câu 7: Hiện tượng nào sau đây *không* liên quan đến năng lượng ánh sáng?**

 A. Ánh sáng mặt trời phản chiếu trên mặt nước. B. Ánh sáng mặt trời làm cháy bỏng da

 C. Bếp mặt trời nóng lên nhờ ánh sáng mặt trời. D. Ánh sáng mặt trời dùng để tạo điện năng.

**Câu 8: Trường hợp nào sau đây có phản xạ khuếch tán?**

 A. Ánh sáng chiếu đến mặt gương. B. Ánh sáng chiếu đến mặt hồ phẳng lặng.

 C. Ánh sáng chiếu đến mặt hồ gợn sóng. D. Ánh sáng chiếu đến tấm bạc láng, phẳng.

**Câu 9: Những nguyên tố hóa học nào sau đây thuộc cùng một chu kì?**

 A. Li, Si, Ne. B. Mg, P, Ar. C. K, Fe, Ag. D. B, Al, In.

**Câu 10: Nguyên tố phi kim không thuộc nhóm nào sau đây trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học?**

 A. Nhóm IA. B. Nhóm IVA. C. Nhóm IIA. D. Nhóm VIIA.

**Câu 11: Hợp chất là**

 A. chất tạo từ 2 nguyên tố hóa học.

 B. chất tạo từ nhiều nguyên tố hóa học.

 C. chất tạo từ 2 nguyên tố kim loại trở lên.

 D. chất tạo từ các nguyên tố kim loại và nguyên tố phi kim

**Câu 12: Phân tử (X) được tạo bởi một nguyên tử carbon và một nguyên tử oxygen. Khối lượng phân tử (X) là**

 A. 28 amu. B. 32 amu. C. 44 amu. D. 16 amu.

**Câu 13: Ở cây hai lá mầm, thân và rễ dài ra là nhờ hoạt động của:**

 A. mô phân sinh cành. B. mô phân sinh bên.

 C. mô phân sinh lóng. D. mô phân sinh đỉnh.

**Câu 14: Ở cây một lá mầm, mô phân sinh gồm có:**

 A. mô phân sinh đỉnh và mô phân sinh bên. B. mô phân sinh lóng và mô phân sinh bên.

 C. mô phân sinh đỉnh và mô phân sinh lóng. D. mô phân sinh đỉnh và mô phân sinh rễ.

**Câu 15: Ở chim, việc ấp trứng có tác dụng:**

 A. tạo nhiệt độ thích hợp trong thời gian nhất định giúp hợp tử phát triển.

 B. tăng mối quan hệ giữa bố, mẹ và con.

 C. bảo vệ trứng không bị kẻ thù lấy đi

 D. tăng tỉ lệ sống của trứng đã thụ tinh.

**Câu 16: Một trùng giày sinh sản bằng cách tự phân chia thành hai tế bào con. Quá trình này được gọi là:**

 A. mọc chồi. B. phân đôi. C. tái sinh. D. nhân giống.

**II. TỰ LUẬN: 6,0 điểm**

**Câu 17(0,75):** Vì sao khi đi câu cá, những người có kinh nghiệm thường đi lại nhẹ nhàng và giữ im lặng?

**Câu 18**. a) Phát biểu định luật phản xạ ánh sáng?(**1 điểm)**

 b) Chiếu một tia sáng tới mặt phản xạ của gương phẳng (G) hợp với mặt gương (G) một góc 30o. Vẽ tia phản xạ và xác định số đo của góc tới và góc phản xạ? **(0,75 điểm)**

**Câu 19**. Kể tên hai vật liệu phản xạ âm tốt? **(0.5 điểm)**

**Câu 20:(1,5đ)**

 a) Trong các chất sau đây, chất nào là đơn chất, chất nào là hợp chất: khí oxygen, carbon dioxide, khí nitrogen, nước, muối ăn, đồng, nhôm?

 b) Phân tử 1 hợp chất gồm 1 nguyên tử B, 3 nguyên tử oxygen và nặng gấp 5 lần nguyên tử oxygen. Cho biết tên và kí hiệu hóa học của nguyên tố B.

**Câu 21(1,5 điểm)**: Quan sát hình bên, cho biết:

a) Vòng đời ở sinh vật là gì? Vòng đời phát triển của bướm trải qua những giai đoạn nào? (0,5đ)

b) Nhận xét hình thái của bướm qua các giai đoạn. (0,5đ)

c) Trong các giai đoạn của vòng đời sâu bướm, giai đoạn nào có hại cho mùa màng? Giải thích? (0,5đ)



 **Hết**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**

**NĂM HỌC 2023-2024**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**

**I. TRẮC NGHIỆM: 4 điểm ( mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)**

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

**II. TỰ LUẬN: 6,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **17** | **Vì tiếng động đi lại và tiếng nói có thể truyền qua đất, không khí và nước nên cá dưới nước nghe được tiếng động và bơi đi chỗ khác.** | **0.75** |
| **18.a** | **Định luật phản xạ ánh sáng:****- Tia phản xạ nằm trong mắt phẳng tới.****- Góc phản xạ bằng góc tới i’=i** | **0,5****0,5** |
| **18.b** | **Vẽ hình đúng****Ta có i= 90-30 =60o****Theo định luật phản xạ ánh sáng: i’ = i = 60o** | **0,25****0,25****0,25** |
| **19.**  | **Hai vật phản xạ tốt: kim loại, thuỷ tinh. (vật khác đúng vẫn tính điểm)** | **0,5** |
| **20** | **-Các đơn chất là: khí hydrogen; khí nitrogen, đồng, nhôm.****-Các hợp chất là: carbon dioxide, nước, muối ăn.****b) Ta có KLPT của hợp chất = KLNT(B )+ 3x KLNT(O)**  **5xKLNT(O) = KLNT(B ) + 3 x 16** **5x16 = KLNT(B ) + 48** **KLNT(B) là: 80- 48=32 amu**  **Vậy B là nguyên tố sulfur ( S )** | **0,5****0,5****0,25****0,25** |
| **21** | **a) -** Vòng đời của sinh vật là khoảng thời gian tính từ khi cơ thể được sinh ra, lớn lên, phát triển thành cơ thể trưởng thành, sinh sản tạo ra các cá thể mới, già đi rồi chết**- Vòng đời phát triển của bướm trải qua 4 giai đoạn: trứng, sâu bướm, nhộng, bướm trường thành****b) Nhận xét hình thái của bướm qua các giai đoạn.** **- Giai đoạn sâu khác biệt hoàn toàn so với giai đoạn bướm trưởng thành****- Giai đoạn nhộng khác biệt so với giai đoạn sâu****- Giai đoạn trứng khác so với giai đoạn nhộng: trứng nhỏ hơn nhộng, nhộng có vỏ dai bảo vệ, …****c)** **Trong các giai đoạn của vòng đời sâu hại, giai đoạn có hại cho mùa màng là sâu bướm, vì sâu bướm ăn nhiều đủ chất để trở thành bướm trưởng thành nên phá hại nhiều.** | **0,5****0,5****0,5** |

***Phú Hoà, ngày 14 tháng 3 năm 2024***

**Duyệt của Tổ chuyên mônGV ra đề**

 ***Đặng Thị Minh Kha***