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

# NĂM HỌC 2023-2024

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**

**1. Khung ma trận**

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

**b) Nội dung kiểm tra**:

+ Âm thanh

+Ánh sáng

+Từ.

+ Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học

+Chủ đề 2: Phân tử

+Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật;Sinh sản ở sinh vật; Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản và điều hoà, điều khiển sinh sản ở sinh vật

**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; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng.*

+ Phần trắc nghiệm: *4 điểm gồm 16 câu hỏi* *(Nhận biết: 8câu ; Thông hiểu:7 câu ;vận dụng :1 câu)*

+ Phần tự luận: *6 điểm gồm 6 câu (Nhận biết: 3,25 điểm; Thông hiểu: 1,25 điểm; Vận dụng: 1,5 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** |
| Chủ đề : Âm thanh | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  | 4 |  | 1,0đ |
| Chủ đề: Ánh sáng | **1** | 1 |  |  |  | **1** |  |  | 1 | 2 | 2,5đ |
| Chủ đề : Từ | **2** |  | **1** | **1** |  |  |  |  | 3 | 1 | 1,5đ |
| \*Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 0,25đ |
| Chủ đề 2: Phân tử |  | **1/2** | 3 |  |  | **1/2** |  |  | 3 | 1 | 2,25đ |
| Bài 34. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật. | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  | 0,5đ |
| Bài 37. Sinh sản ở sinh vật. | 1 | 1 |  | **1/2** |  | **1/2** |  |  | 1 | 2 | 1,75đ |
| Bài 38. Các nhân tố ảnh hưởng đến sinh sản và điều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật. |  |  |  |  | 1 |  |  |  | 1 |  | 0,25đ |
| ***Số câu*** | ***8*** | ***5/2*** | ***7*** | ***3/2*** | ***1*** | ***4/2*** |  |  | ***16*** | ***6*** | ***20c*** |
| ***Số điểm*** | ***2,0đ*** | ***3,25đ*** | ***1,75đ*** | ***1,25đ*** | ***0,25đ*** | ***1,5đ*** |  |  | ***4*** | ***6*** | ***10đ*** |
| ***Tổng số điểm*** | ***5,25đ*** | | ***3,0đ*** | | ***1,75đ*** | |  | | ***20c*** | | ***10đ*** |

**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) |
| **CĐ:Âm thanh** | **Nhận biết** | - Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm, độ cao của âm với tần số.  - Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém. | **2** |  | **C2,**  **C3** |  |
| **Thông hiểu** | - Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm. | **2** |  | **C1**  **C4** |  |
| **Vận dụng** | - 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. |  |  |  |  |
| **CĐ: 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** | **C5** | **C17** |
| **Thông 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. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Thực hiện được thí nghiệm thu được năng lượng ánh sáng.  - Thực hiện được thí nghiệm tạo ra được mô hình tia sáng bằng một chùm sáng hẹp song song.  - Vẽ được hình biểu diễn vùng tối do nguồn sáng rộng và vùng tối do nguồn sáng hẹp.  - 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.  ***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,…) |  | **1** |  | **C19** |
| **CĐ: Từ** | **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.  - 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. | **1**  **1** |  | **C6**  **C7** |  |
| **Thông hiểu** | - Mô tả được hiện tượng chứng tỏ nam châm vĩnh cửu có từ tính.  -Mô tả đcược xung quanh nam châm, xung quanh dòng điện có từ trường.  - Mô tả đư­ợc cấu tạo và hoạt động của la bàn. | **1** | **1** | **C8** | **C18** |
| **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.  - Vẽ được đường sức từ quanh một thanh nam châm.  - Chế tạo được nam châm điện đơn giản và làm thay đổi được từ trường của nó bằng thay đổi dòng điện.  ***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, …) |  |  |  |  |
| **\*. 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. |  |  |  |  |
| **Chủ đề 2: Phân tử** | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.  – 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** | **1/2** | **C12** | **C20a** |
| **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.  – \*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,…).  – Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị.  – Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng.  – Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất. | **1**  **1** |  | **C10**  **C11** |  |
| **Vận dụng** | – Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử. |  | **1/2** |  | **C20b** |
| **Bài 34. 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 mối quan hệ  giữa sinh trưởng và phát triển.  – Tiến hành được thí nghiệm chứng minh cây có sự sinh trưởng.  - 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. | **1** |  | **C14** |  |
| **Thông hiểu** | - 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.  - Thực hành quan sát và mô tả được sự sinh trưởng, phát triển ở một số thực vật, động vật. | **1** |  | **C13** |  |
| **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). |  |  |  |  |
| **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. | **1** | **1** | **C15** | **C21** |
| **Thông 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. |  | **1/2** |  | **C22a** |
| **Vận dụng** | Vận dụng được những hiểu biết về sinh sản hữu tính trong thực tiễn đời sống và chăn nuôi. Giải thích được vì sao phải bảo vệ một số loài côn trùng thụ phấn cho cây. |  | **1/2** |  | **C22b** |
| **Bài 38. Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản và điều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật.** | **Nhận biết** | - Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật  - Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến điều hoà, điều khiển sinh sản ở sinh vật. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | Giải thích được vì sao phải bảo vệ một số loài côn trùng thụ phấn cho cây. |  |  |  |  |
|  |  | 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). | 1 |  | C16 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **UBND HUYỆN PHÚ HOÀ**  **TRƯỜNG THCS THỊ TRẤN PHÚ HOÀ**  Họ và tên: …………………………  Lớp: 7 | **ĐỀ KIỂM TRA 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 (***Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:)*

**Câu 1: Vật nào sau đây dao động với tần số lớn nhất?**

A. Trong 30s, con lắc thực hiện được 1500 dao động.

B. Trong 10s, mặt trống thực hiện được 1000 dao động.

C. Trong 2s, dây đàn thực hiện được 988 dao động.

D. Trong 15s, dây cao su thực hiện được 1900 dao động

**Câu 2: Khi nào âm phát ra là âm bổng?**

A. Khi âm phát ra có tần số thấp.

B. Khi âm phát ra có tần số cao.

C. Khi âm nghe nhỏ.

D. Khi âm nghe to.

**Câu 3: Khi điều chỉnh nút âm lượng (volume) trên loa là ta đang điều chỉnh đặc trưng nào của sóng âm phát ra?**

A. Biên độ âm B. Tần số âm C. Tốc độ truyền âm D. Môi trường truyền âm

**Câu 4: Trong những trường hợp dưới đây, hiện tượng nào ứng dụng phản xạ âm?**

 A. Xác định độ sâu của đáy biển.

B. Nói chuyện qua điện thoại.

 C. Nói trong phòng thu âm qua hệ thống loa.

D. Nói trong hội trường thông qua hệ thống loa.

**Câu 5: Ảnh ảo là:**

A. ảnh không thể nhìn thấy được.

B. ảnh tưởng tượng, không tồn tại trong thực tế.

C. ảnh không hứng được trên màn nhưng có thể nhìn thấy được.

D. ảnh luôn ngược chiều với ảnh thật.

**Câu 6: Người ta dùng dụng cụ nào để nhận biết sự tồn tại của từ trường?**

A. Nhiệt kế B. Đồng hồ

C. Kim nam châm có trục quay D. Cân

**Câu 7: Từ trường của Trái Đất mạnh nhất ở:**

A. vùng xích đạo B. vùng địa cực C. vùng đại dương   D. vùng có nhiều quặng sắt

**Câu 8: Một thanh nam châm bị gãy làm hai thì:**

A.một nửa là cực bắc, một nửa là cực nam.

B.cả hai nửa đều mất từ tính.

C.mỗi nửa đều là một nam châm có hai cực Bắc –Nam

D.mỗi nửa đều là một nam châm và cực của mỗi nửa ở chỗ đứt gãy cùng tên.

**Câu 9:** **Thông tin trên ô nguyên tố trong bảng tuần hoàn cho biết:**

A. số hiệu nguyên tử, kí hiệu hóa học, tên nguyên tố và số lớp electron của nguyên tố đó.

B. số hiệu nguyên tử, kí hiệu hóa học, tên nguyên tố và số electron lớp ngoài cùng của nguyên tố đó.

C. số hiệu nguyên tử, kí hiệu hóa học, tên nguyên tố và khối lượng nguyên tử của nguyên tố đó.

D. số hiệu nguyên tử, kí hiệu hóa học, tên nguyên tố và số điện tích hạt nhân của nguyên tố đó.

**Câu 10:** **Liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử nước là liên kết**

A. cộng hóa trị. B. ion. C. kim loại. D. phi kim.

**Câu 11: Khi hai nguyên tử A và B tạo ra liên kết ion với nhau thì**

A. mỗi nguyên tử A và B đều nhận thêm electron.

B. một nguyên tử nhận thêm electron, một nguyên tử cho đi electron.

C. proton được chuyển từ nguyên tử này sang nguyên tử kia.

D. mỗi nguyên tử A và B đều cho đi electron.

**Câu 12**: Hóa trị của một nguyên tố là con số biểu thị khả năng liên kết của nguyên tử nguyên tố này với

A. nguyên tử hydrogen. B. nguyên tử oxygen.

C. nguyên tử của nguyên tố khác. D. nguyên tử helium.

**Câu 13: Loại mô phân sinh không có ở cây cam là**

A. mô phân sinh đỉnh rễ. B. mô phân sinh lóng.

C. mô phân sinh bên. D. mô phân sinh đỉnh thân.

**Câu14: Sinh trưởng và phát triển là hai quá trình trong cơ thể sống có mối quan hệ mật thiết với nhau như thế nào?**

A. Sinh trưởng tạo tiền đề cho phát triển, phát triển thúc đẩy sinh trưởng.

B. Phát triển tạo tiền đề cho sinh trưởng, làm nền tảng cho sinh trưởng.

C. Sinh trưởng và phát triển là hai quá trình độc lập, không liên quan đến nhau.

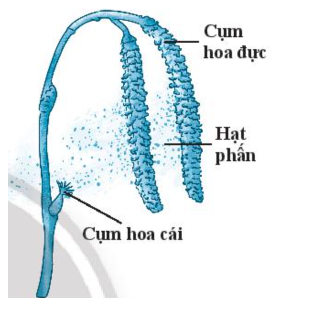
D. Sinh trưởng và phát triển mâu thuẩn với nhau.

**Câu 15: Trong sinh sản sinh dưỡng ở thực vật, cây mới được hình thành**

A. từ một phần cơ quan sinh dưỡng của cây.

B. chỉ từ rễ của cây.

C. chỉ từ một phần than của cây.



D. chỉ từ lá của cây.

**Câu 16: Quan sát hình bên và cho biết yếu tố nào ảnh hưởng đến sự thụ phấn của chùm hoa phi lao?**

A. Côn trùng.

B. Gió

C. Nước.

D. Con người.

**II. TỰ LUẬN: 6,0 điểm**

**Câu 17: (1,5đ)**

a. Nêu tính chất của ảnh tạo bởi gương phẳng.(1,0đ)

b. Hãy cho biết để có ảnh ngược chiều với vật thì phải đặt vật như thế nào với gương phẳng?

( vẽ hình)(0,5đ)

**Câu 18: (0,75 đ)**

Nếu có một kim nam châm thì em làm cách nào để phát hiện trong đoạn dây dẫn có dòng điện hay không?

**Câu 19: (0,75đ)**

Chiếu một tia sáng theo phương nằm ngang lên một gương phẳng ta thu được tia sáng phản xạ có phương thẳng đứng, hướng từ dưới lên . Hãy vận dụng định luật phản xạ ánh sáng để vẽ gương phẳng và xác định góc tới bằng bao nhiêu?

**Câu 20: (1,5đ)**

a. Hãy vẽ sơ đồ và mô tả quá trình tạo thành liên kết trong phân tử calcium chloride (1,0đ)

b. Hợp chất (A) có công thức CxHy, trong đó C chiếm 80% theo khối lượng. Khối lượng phân tử (A) là 30 amu. Xác định công thức hóa học của hợp chất (A).(0,5đ)

**Câu 21**. Hãy mô tả sự thụ phấn và sự thụ tinh ở thực vật? Sản phẩm của sự thụ tinh ở thực vật có hoa là gì**? (0,75đ)**

**Câu 22.(0,75đ)**

a. Nêu hai điểm chỉ sự khác nhau giữa sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính. (0,5đ).

b. Hãy chỉ ra điểm khác nhau giữa sinh sản hữu tính của gà và chó. (0,25đ)

**Hết./.**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**

**NĂM HỌC 2023-2024**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**

**I. TRẮC NGHIỆM: 4,0 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** | **C** | **B** | **A** | **A** | **C** | **C** | **B** | **C** | **C** | **A** | **B** | **C** | **B** | **A** | **A** | **B** |

**II. TỰ LUẬN: 6,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **17** | a) -Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng là ảnh ảo, không hứng được trên màn chắn.  **-Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng có độ lớn bằng vật.**  **-khoảng cách từ ảnh đến gương phẳng bằng khoảng cách từ vật đến gương phẳng.** | **1,0đ** |
| **b**)  Để có ảnh ngược chiều với vật thì phải đặt vật vuông góc với gương phẳng.  -vẽ đúng hình cho điểm | **0,25đ**  **0,25đ** |
| **18** | **-Đưa kim nam châm đặt tự do trên trục thẳng đứng, để nó chỉ hướng Bắc –Nam , sau đó đưa nó đến các vị trí khác nhau xung quanh dây dẫn cần kiểm tra, nếu kim nam châm bị lệch khỏi hướng Bắc-Nam thì kết luận trong dây dẫn có dòng điện.** | **0,75đ** |
| **19** | **-Học sinh vẽ đúng hình.**  **-Tính được góc tới** | **0,75đ** |
| **20** | a, **vẽ sơ đồ:**  **Mô tả:** nguyên tử calcium nhường 2 electron tạo thành ion dương Ca2+, đồng thời mỗi nguyên tử chlorine (Cl) nhận 1 electron từ nguyên tử Ca tạo thành ion âm Cl-. Hai ion Ca2+và Cl- hút nhau tạo phân tử calcium chloride.  b)    Suy ra CTHH của hợp chất (A) là: C2H6 | **0,5đ**  0,5đ  0,5đ |
| **21** | \*Mô tả sự thụ phấn và sự thụ tinh ở thực vật:  - Hạt phấn tiếp xúc với đầu nhụy, nảy mầm tạo thành ống phấn xuyên vào bầu nhụy kết hợp với tế bào sinh dục cái( noãn) xảy ra hiện tượng thụ tinh tạo thành hợp tử phát triển thành phôi trong hạt.  \*Sản phẩm của sự thụ tinh ở thực vật có hoa là: Noãn tạo thành hạt, bầu nhụy tạo thành quả | **0,5đ**  **0,25đ** |
| **22** | a. Hai điểm chỉ sự khác nhau giữa sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính.  **-** Sinh sản vô tính: có duy nhất một cơ thể ban đầu tham gia sinh sản, không có sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái.  **-** Sinh sản hữu tính: Có một hoặc hai cá thể với giới tính khác nhau tham gia sinh sản( đơn tính hay lưỡng tính), có sự kết hợp giữa giao tử đực va giao tử cái. | 0,25đ  0,25đ |
| b. Điểm khác nhau giữa sinh sản hữu tính của gà và chó.  - Gà đẻ trứng  - Chó đẻ con | **0,25đ** |

***Phú Hoà, ngày 24tháng 4 năm 2024***

**Duyệt của Tổ chuyên mônGV ra đề**

**Nguyễn Quang Nghĩa *Phạm Thị Bích Ngọc***