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

**ĐỀ 1-KHTN 7- NH 2022-2023**

## 1. Khung ma trận và đặc tả đề kiểm tra cuối kì 2 môn Khoa học tự nhiên, lớp 7

**a) Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra học kì 2 khi kết thúc chương trình đến hết tuần 32.*

**- Thời gian làm bài:** *60 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: 8 câu, thông hiểu: 8 câu), mỗi câu 0,25 điểm;*

- Phần tự luận: 6,0 điểm *(Nhận biết: 4,0 điểm; Thông hiểu: 3,0 điểm; Vận dụng:2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm).*

- Nội dung nửa đầu học kì 2*(Từ chủ đề 6 đến chủ đề 7):* *25% (2,5 điểm)*

- Nội dung nửa học kì sau học kì 2 *(Từ chủ đề 8 đến hết chủ đề 9):* *75% (7,5 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* |
| ***1. Chủ đề 6. Từ. (6 tiết)*** |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  | 0,5 |
| ***2. Chủ đề 7. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật. (24 tiết)***  *(Kiểm tra giữa HKII)* |  | 2 |  | 2 | 1 |  | 1 |  |  |  | 3,5 |
| ***3. Chủ đề 8. Cảm ứng ở sinh vật và tập tính ở ĐV. (4 tiết)*** | 1 | 4 |  | 1 |  |  |  |  |  |  | 2,0 |
| ***4. Chủ đề 9. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.***  ***(5 tiết)*** |  | 1 | 1 | 3 | 1 |  |  |  |  |  | 2,5 |
| ***5. Chủ đề 10. Sinh sản ở sinh vật (4 tiết)*** | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1,5 |
| ***Số câu (Số ý)*** | 2 | 8 | 1 | 8 | 2 | 0 | 1 | 0 | 16 | 5 | 10 |
| ***Điểm số*** | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 2,0 | 2,0 | 0 | 1,0 | 0 | 4,0 | 6,0 | 10 |
| ***Tổng số điểm*** | 4,0 điểm | | 3,0 điểm | | 2,0 điểm | | 1,0 điểm | | 10 điểm  10 điểm | | 10 điểm |

**b) Bản đặc tả2**

| **Nội dung** | **Mức độ** | | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/số câu hỏi TN** | | **Câu hỏi** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TL  (Số ý) | TN  (Số câu) | TL  (Số ý) | TN  (Số câu) |
| **Chủ đề 6. *Từ (6 tiết)*** | | | |  |  |  |  |
| -Nam châm  -Từ trường  -Từ trường Trái Đất – Sử dụng la bàn  -Nam châm điện | **Nhận biết** | | - Xác định được cực Bắc và cực Nam của một thanh 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.  - Biết được cấu tạo của nam châm điện.  - Nêu được sự tương tác giữa các từ cực của hai nam châm. |  |  |  |  |
| **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.  - Xác định được cực Bắc và cực Nam của một thanh nam châm.  -Phân biệt cực từ, cực địa lí và sử dụng la bàn để tìm phưong hướng. |  | **2** |  | C15, C16 |
| **Vận dụng** | | -Vẽ được đường sức từ quanh một thanh nam châm.  - 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.  - 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** | | - Nêu được vùng không gian bao quanh một nam châm  - Nêu được khái niệm từ phổ và tạo được từ phổ bằng mạt sắt và nam châm.  -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, …) |  |  |  |  |
| **Chủ đề 7. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật(24 tiết)** | | | |  |  |  |  |
| -Vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật.  -Quang hợp ở thực vật  -Hô hấp tế bào  -Trao đổi khí ở sinh vật  -Vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật  -Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật  -Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở động vật | | **Nhận biết** | – Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, hô hấp tế bào.  – 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; |  | 2 |  | C1, C2 |
| **Thông hiểu** | – Mô tả được một cách tổng quát quá trình quang hợp ở tế bào lá cây: Nêu được vai trò lá cây với chức năng quang hợp. Nêu được khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp. Viết được phương trình quang hợp (dạng chữ). Vẽ được sơ đồ diễn tả quang hợp diễn ra ở lá cây, qua đó nêu được quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.  – Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp ở tế bào (ở thực vật và động vật): Nêu được khái niệm; viết được phương trình hô hấp dạng chữ; thể hiện được hai chiều tổng hợp và phân giải.  – Sử dụng hình ảnh để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá.  – Dựa vào hình vẽ mô tả được cấu tạo của khí khổng, nêu được chức năng của khí khổng.  – Dựa vào sơ đồ khái quát mô tả được con đường đi của khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở động vật (ví dụ ở người)  – 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; |  | 2 |  | C3, C4 |
| **Vận dụng** | – Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh.  – Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...).  xanh.  – Tiến hành được thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển  nước và lá | **1** |  | C17 |  |
| **Vận dụng cao** | – Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển1 hoá năng lượng ở thực vật vào thực tiễn (ví dụ giải thích việc tưới nước và bón phân hợp lí cho cây).  – 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). | **1** |  | C19 |  |
| **Chủ đề 8. Cảm ứng ở sinh vật và tập tính ở ĐV(4 tiết).** | | | |  |  |  |  |
| -Cảm ứng ở sinh vật.  – Tập tính ở động 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. | **1** | **4** | C21 | C5, C7, C8, C9 |
| **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** |  | C6 |
| **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. |  |  |  |  |
| **Chủ đề 9. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật (5 tiết)..** | | | |  |  |  |  |
| -Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật  - Các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật  - Sinh sản ở sinh vật  - Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản và đều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật | **Nhận biết** | | - Phát biểu được khái niệm sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.  - 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** |  | C10 |
| **Thông hiểu** | | -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). | **1** | **3** | C18 | C7,  C8,  C14 |
| **Vận dụng** | | 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.  – 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** |  | C20 |  |
| **Vận dụng cao** | | – Vận dụng được những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển sinh vật giải thích một số hiện tượng thực tiễn |  |  |  |  |
| **Chủ đề 10. Sinh sản ở sinh vật (4 tiết).** | | | |  |  |  |  |
| -Sinh sản ở sinh vật  -Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản và đều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật | **Nhận biết** | | - Phát biểu được khái niệm sinh sản ở sinh vật.  – Nêu được khái niệm sinh sản hữu tính, vô tính ở sinh vật.  – Nêu được vai trò của sinh sản hữu tính.  -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 | **1** | **1** | C22 | C13 |
| **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.  – 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** | | – 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).  -Nêu được một số ứng dụng của sinh sản hữu tính trong thực tiễn.  -Giải thích được vì sao phải bảo vệ một số loài côn trùng thụ phấn cho cây. |  |  |  |  |
| **Vận dụng**  **Cao** | | 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). |  |  |  |  |

**c) Đề kiểm tra**

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7**

**Đề 1**

Thời gian làm bài 60 phút

**I. TRẮC NGIỆM: 4,0 điểm**

*Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:*

**Câu 1:** Cơ quan chính thực hiện quá trình quang hợp ở thực vật là

**A**. rễ cây. **B.** thân cây.

**C.** lá cây. **D.** hoa.

**Câu 2:** Quá trình chuyển hoá năng lượng nào sau đây diễn ra trong hô hấp tế bào?

**A.** Nhiệt năng hoá năng. **B.** Hoá năng điện năng.

**C**. Hoá năng nhiệt năng. **D.** Quang năng hoá năng.

**Câu 3:** Nước được vận chuyển ở thân chủ yếu

**A.** qua mạch rây theo chiều từ trên xuống.  **B**. từ mạch gỗ sang mạch rây.

**C.** từ mạch rây sang mạch gỗ. **D.** qua mạch gỗ.

**Câu 4 :** Ở thực vật trên cạn, quá trình thoát hơi nước chủ yếu diễn ra qua

**A.** lục lạp của lá.

**B.** khí khổng của lá.

**C.** mạch gỗ của thân.

**D.** mạch gỗ của lá.

**Câu 5:** Cảm ứng ở sinh vật là phản ứng của sinh vật với các kích thích

**A.** từ môi trường. **B**. từ môi trường ngoài cơ thể.

**C**. từ môi trường trong cơ thể. **D**. từ các sinh vật khác.

**Câu 6:** Đâu không phải là tập tính của động vật:

**A**. Khỉ con tập đi xe đạp **B.** Vẹt tập nói tiếng người

**C.** Trẻ nhỏ học cách cầm đũa **D.** Người bị giảm cân sau ốm

**Câu 7.** Vai trò của cảm ứng ở sinh vật là

**A.** giúp sinh vật tạo ra những cá thể mới để duy trì liên tục sự phát triển của loài.

**B.** giúp sinh vật phản ứng lại các kích thích của môi trường để tồn tại và phát triển.

**C.** giúp sinh vật tăng số lượng và kích thước tế bào để đạt khối lượng tối đa.

**D.** giúp sinh vật có tư duy và nhận thức học tập để đảm bảo sự tồn tại và phát triển.

**Câu 8.**Mục đích của việc điều khiển giới tính của đàn con trong chăn nuôi là

A. làm cân bằng tỷ lệ đực cái.

B. làm giảm số lượng con đực.

C. làm giảm số lượng con cái.

D. phù hợp với nhu cầu sản xuất.

**Câu 9**  Dòng đi xuống trong cây là

**A.** dòng vận chuyển các chất hữu cơ do lá tổng hợp được đến các cơ quan khác nhờ mạch gỗ.

**B.** dòng vận chuyển các chất hữu cơ do lá tổng hợp được đến các cơ quan khác nhờ mạch rây.

**C.** dòng vận chuyển nước và muối khoáng do rễ hấp thụ được đến các cơ quan khác nhờ mạch gỗ.

**D.** dòng vận chuyển nước và muối khoáng do rễ hấp thụ được đến các cơ quan khác nhờ mạch rây.

**Câu 10.** Ở thực vật trên cạn, quá trình thoát hơi nước chủ yếu diễn ra qua

**A.** lục lạp của lá. **B.** khí khổng của lá.

**C.** mạch gỗ của thân. **D.** mạch gỗ của lá.

**Câu 11:** Cho các loài sau đây: voi, cừu, trâu. Trình tự thể hiện nhu cầu nước giảm dần ở các loài trên là

**A.** trâu → voi → cừu. **B.** cừu → trâu → voi.

**C.** voi → trâu → cừu. **D.** voi → cừu → trâu.

**Câu 12.** Hiện tượng rễ cây phát triển về phía có nguồn dinh dưỡng gọi là

**A.** tính hướng tiếp xúc. **B.** tính hướng sáng.

**C.** tính hướng hóa. **D.** tính hướng nước

**Câu 13.** Thế nào là sinh sản ở sinh vật?

**A.** Tạo ra những cá thể mới, đảm bảo sự phát triển liên tục của loài

**B.** Không tạo ra những cá thể mới, đảm bảo sự phát triển liên tục của loài

**C**. Tạo ra cá thể mới giống với bố mẹ.

**D.** Tăng lên về số lượng loài

**Câu 14. .**Trẻ em không được tiếp xúc thường xuyên với ánh sáng dễ mắc phải bệnh nào sau đây?

**A.** Bệnh quáng gà. **B.** Bệnh bướu cổ.

**C.** Bệnh suy tim. **D.** Bệnh còi xương.

**Câu 15:**Khi nào hai thanh nam châm hút nhau?

**A**. Khi hai cực Bắc để gần nhau.

**B**. Khi hai cực Nam để gần nhau.

**C**. Khi để hai cực khác tên gần nhau.

**D**. Khi cọ xát hai cực cùng tên vào nhau.

**Câu 16.**Hiện tượng nào sau đây liên quan đến từ trường Trái Đất?

**A.** Hiện tượng nhật thực.

**B**. Hiện tượng nguyệt thực.

**C**. Hiện tượng thủy triều.

**D**. Hiện tượng cực quang.

**II. TỰ LUẬN: 6 điểm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 17 :** Quan sát hình bên , em hãy cho biết: Cơ thể người lấy những chất gì từ môi trường và thải những chất gì ra khỏi cơ thể?  (1,5 điểm) | Đề thi học kì 2 môn KHTN lớp 7 Chân trời sáng tạo |

**Câu 18 :** Phát biểu khái niệm sinh trưởng và phát triển. (1,0 điểm)

**Câu 19**: Vận dụng hiểu biết về Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng, hãy đề xuất một số biện pháp tưới và bón phân hợp lý cho cây? (1,0 điểm)

**Câu 20:** Giải thích tại sao người ta thường thắp đèn ban đêm trong vườn hoa cúc vào mùa thu ? (0,5 điểm)

**Câu 21**: Nêu vai trò của cảm ứng? Cho một vài ví dụ về cảm ứng. (0,75 điểm)

**Câu 22:** Thế nào là hình thức sinh sản vô tính ở động vật? Kể tên một số động vật sinh sản vô tính? (1,25 điểm)

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

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

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

**B. TỰ LUẬN: 6 điểm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 17** | **1,5 điểm** |
| - Cơ thể người lấy từ môi trường những chất gồm: oxygen, nước, các chất dinh dưỡng.  - Cơ thể thải ra môi trường những chất gồm: carbon dioxide, chất thải, nhiệt. | **0,75 điểm**  **0,75 điểm** |
| **Câu 18** | **1,0 điểm** |
| - Khái niệm sinh trưởng: Sinh trưởng là sự tăng 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.  - Khái niệm phát triển: Phát triển bao gồm sinh trưởng, phân hóa tế bào, phát sinh hình thái cơ quan và cơ thể. | **0,5 điểm**  **0,5 điểm** |
| **Câu 19** | **1,0 điểm** |
| - Một số biện pháp tưới cây hợp lý:  + Xác định đúng loài cây và thời gian sinh trưởng  + Tìm hiểu đúng về đất trồng  + Tưới đúng thời tiết  - Một số biện pháp bón phân hợp lý:  + Bón theo đúng nhu cầu và đặc điểm tính chất của đất  + Bón theo thời điểm cây  + Bón đúng thời vụ, thời tiết | **0,25 điểm**  **0,25 điểm**  **0,25 điểm**  **0,25 điểm** |
| **Câu 20** | **0,5 điểm** |
| Hoa cúc là cây ngắn ngày ra hoa vào mùa thu. Vì mùa thu ban đêm dài hơn ngày thích hợp cho cúc ra hoa. Thắp đèn ban đêm nhằm rút ngắn thời gian ban đêm, để cúc chậm ra hoa. Cúc ra hoa chậm cho cuống dài hơn, đóa to hơn. | **0,5 điểm** |
| **Câu 21** | **0,75 điểm** |
| Cảm ứng là đặc trưng của cơ thể sống, giúp sinh vật thích nghi với môi trường để tồn tại và phát triển.  Ví dụ : rễ cây hướng về nguồn nước, Ngọn cây phát triển về phía có ánh sáng | **0,25 điểm**  **Mỗi ví dụ đúng được 0,25 điểm, không quá 0,5 điểm** |
| **Câu 22** | **1,25 điểm** |
| Sinh sản vô tính là hình thức sinh sản không có sự kết hợp của gioa tử đực và giao tử cái, con sinh ra giống nhau và giống với cơ thể mẹ.  Ví dụ: sự sinh sản của sữa, san hô, giun. | **0,5 điểm**  **Mỗi ví dụ đúng được 0,25 điểm, không quá 0,75 điểm** |