## KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2 MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP 7

**I. KHUNG MA TRẬN**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra học kì 2 khi kết thúc nội dung chương X: Sinh sản ở sinh vật*

**- 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)*

- Nội dung nửa đầu học kì 2: *32,5% (3,25 điểm; Chủ đề 1-2: 30 tiết)*

- Nội dung nửa sau học kì 2: *67,5% (6,75 điểm; Chủ đề 2-3-4-5: 32 tiết)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Tổng điểm** |
| **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* |  |  | *12* |
| *1. Từ (9 tiết)* |  |  | C18  0,75 | **1** |  |  |  |  | 1 | 1 | 1,0 |
| *2. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật ( 30 tiết)* | C17  2,0 | **6** |  | **2** |  | **1** |  |  | 1 | 9 | 4,25 |
| *3. Cản ứng ở sinh vật (6 tiết)* |  | **1** | C19  0,75 | **1** |  |  |  |  | 1 | 3 | 1,25 |
| *4. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật (7 tiết)* |  |  |  |  | C20  1,5 |  |  |  | 1 |  | 1,5 |
| *5. Sinh sản ở sinh vật (10 tiết)* |  | **1** |  | **2** |  | **1** | C21  1,0 |  | 1 | 4 | 2,0 |
| **Số câu** | 1 | **8** | 2 | **6** | 1 | **2** | 1 |  | 5 | 16 | 21 |
| **Điểm số** | **2** | **2** | **1,5** | **1,5** | **1,5** | **0,5** | **1** | **0** | **6** | **4** | **10,0** |
| **% điểm số** | 40% | | 30% | | 20% | | 10% | |  | | **10 điểm**  **(100%)** |

**II. BẢNG ĐẶC TẢ**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | | **Câu hỏi** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TL | TN | TL | TN |
| **1. Từ (9 tiết )** | | |  |  |  |  |
| Nam châm  Từ trường  Chế tạo nam châm điện | **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. |  |  |  |  |
| - Nêu được cực Bắc địa từ và cực Bắc địa lí không trùng nhau. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Mô tả được hiện tượng chứng tỏ nam châm vĩnh cửu có từ tính. |  | **1** |  | C9 |
| - Mô tả đư­ợc cấu tạo và hoạt động của la bàn. | 1 |  | C17 |  |
| **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, …) |  |  |  |  |
| **2. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật (30 tiết )** | | |  |  |  |  |
| – Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng  + Vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng  – Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng  + Chuyển hoá năng lượng ở tế bào  • Quang hợp  • Hô hấp ở tế bào  - Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng  + Trao đổi khí  + Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở sinh vật | **Nhận biết** | – Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng. |  | 2 |  | C1; C2 |
| – Nêu được vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể. |  | **1** |  | **C3** |
| – Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, hô hấp tế bào. |  | 2 |  | C4, C5 |
| - Nêu được khái niệm về trao đổi khí ở sinh vật |  | **1** |  | **C6** |
| – 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; | **1** |  | **C18** |  |
| **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. |  | **1** |  | **C10** |
| – 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)– 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 |  | C11 |
| **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,...). |  | 1 |  | C15 |
| – 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 cao** | – Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh. |  |  |  |  |
| – Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt. |  |  |  |  |
| - 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, ...). |  |  |  |  |
| ***3.*  Cảm ứng ở sinh vật (6 tiết )** | | |  |  |  |  |
| - Khái niệm cảm ứng  - Cảm ứng ở thực vật  - Cảm ứng ở động vật  - Tập tính ở động vật: khái niệm, ví dụ minh hoạ  - Vai trò cảm ứng đối với sinh vật | **Nhận biết** | – Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật. |  |  |  |  |
| – Nêu được vai trò cảm ứng đối với sinh vật. |  | **1** |  | **C7** |
| – Phát biểu được khái niệm tập tính ở động vật; |  |  |  |  |
| – Nêu được vai trò của tập tính đối với động vật. |  |  |  |  |
| **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** | **1** | **C19** | **C12** |
| **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. |  |  |  |  |
| ***4.*  Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật (7 tiết )** | | |  |  |  |  |
| Khái niệm sinh trưởng và phát triển  Cơ chế sinh trưởng ở thực vật và động vật  Các giai đoạn sinh trưởng và phát triển ở sinh vật  Các nhân tố ảnh hưởng  Điều hoà sinh trưởng và các phương pháp điều khiển sinh trưởng, phát triển | **Nhận biết** | - Phát biểu được khái niệm sinh trưởng và phát triển ở sinh vật. |  |  |  |  |
| - Nêu được hai loại mô phân sinh ở thực vật. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Nêu được mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển. |  |  |  |  |
| – 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. |  |  |  |  |
| – 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. |  |  |  |  |
| - 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). |  |  |  |  |
| **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 |  |
| **5. Sinh sản ở sinh vật (10 tiết )** | | |  |  |  |  |
| - Khái niệm sinh sản ở sinh vật  - Sinh sản vô tính  - Sinh sản hữu tính  - Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật  - Điều hoà, điều khiển sinh sản ở sinh vật  - Cơ thể sinh vật là một thể thống nhất | **Nhận biết** | Phát biểu được khái niệm sinh sản ở sinh vật |  |  |  |  |
| Nêu được các hình thức sinh sản ở sinh vật. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm sinh sản vô tính ở sinh vật. |  |  |  |  |
| – Nêu được vai trò của sinh sản vô tính trong thực tiễn. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm sinh sản hữu 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 |  | **1** |  | **C8** |
| – Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến điều hoà, điều khiển sinh sản ở sinh vật. |  |  |  |  |
| **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. |  | **1** |  | **C13** |
| – 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. |  | 1 |  | C14 |
| – 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** | Trình bày được các ứng dụng của sinh sản vô tính vào thực tiễn (nhân giống vô tính cây, nuôi cấy mô). |  |  |  |  |
| Nêu được một số ứng dụng của sinh sản hữu tính trong thực tiễn. |  | 1 |  | C16 |
| 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). |  |  |  |  |
| Dựa vào sơ đồ mối quan hệ giữa tế bào với cơ thể và môi trường (tế bào – cơ thể – môi trường và sơ đồ quan hệ giữa các hoạt động sống: trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng – sinh trưởng, phát triển – cảm ứng – sinh sản) chứng minh cơ thể sinh vật là một thể thống nhất. | **1** |  | C21 |  |

**ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ II**

**Môn: Khoa học tự nhiên 7**

*(Thời gian làm bài: 90 phút)*

**I. Trắc nghiệm khách quan (4 điểm)**

**Câu 1:** Chuyển hoá năng lượng là

A. sự biến đổi của năng lượng từ dạng này sang dạng khác

B. quá trình cơ thể lấy các chất từ môi trường ngoài.

C. quá trình chuyển hóa chất từ môi trường ngoài vào cơ thể.

D. sựlớn lên và sinh sản của sinh vật.

**Câu 2:** Trao đổi chất là quá trình

1. sinh vật lấy các chất từ môi trường, biến đổi thành các năng lượng để trả lại cho môi trường.
2. sinh vật lấy các chất từ cơ thể, biến đổi thành các năng lượng cho các hoạt động sống đồng thời trả lại cho môi trường các chất thải.
3. sinh vật lấy các chất từ môi trường, biến đổi thành các chất cần thiết cho cơ thể và tạo năng lượng cho các hoạt động sống đồng thời trả lại cho môi trường các chất thải.
4. sinh vật lấy các chất thải từ môi trường, biến đổi thành các chất cần thiết cho cơ thể và tạo năng lượng cho các hoạt động sống đồng thời trả lại cho môi trường năng lượng.

**Câu 3:** Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng giúp

A.sinh vật tồn tại, sinh trưởng, phát triển, sinh sản.

B. sinh vật sinh trưởng, phát triển, sinh sản, cảm ứng và vận động

C. sinh vật tồn tại, phát triển, sinh sản, cảm ứng và vận động.

D. sinh vật tồn tại, sinh trưởng, phát triển, sinh sản, cảm ứng và vận động.

**Câu 4:** Ý nào sau đây là **không đúng** với sự đóng mở của khí khổng?

A. Một số cây khi thiếu nước ở ngoài sáng khí khổng đóng lại.

B. Một số cây sống trong điều kiện thiếu nước khí khổng đóng hoàn toàn vào ban ngày.

C. Khi cây quang hợp, khí khổng mở cho khí O2 khuếch tán vào lá, khí CO2 từ lá từ lá khuếch tán ra môi trường

D. Khi cây quang hợp, khí khổng mở cho khí CO2 khuếch tán vào lá, khí O2 từ lá từ lá khuếch tán ra môi trường

**Câu 5:** Kể tên các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình quang hợp và hô hấp ở tế bào

A. Ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm đất, không khí,...

B. Ánh sáng, độ ẩm đất, không khí,...

C. Ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm đất,

D. Nhiệt độ, độ ẩm đất, không khí,...

**Câu 6:** Trao đổi khí ở sinh vật là quá trình

A. lấy khí O2 từ môi trường vào cơ thể và thải khí CO2 từ cơ thể ra môi trường.

B. lấy khí CO2 từ môi trường vào cơ thể và thải khí O2 từ cơ thể ra môi trường.

C. lấy khí CO2 từ môi trường vào cơ thể, đồng thời thải khí CO2 hoặc O2 từ cơ thể ra môi trường.

D. lấy khí O2 hoặc CO2 từ môi trường vào cơ thể, đồng thời thải khí CO2 hoặc O2 từ cơ thể ra môi trường.

**Câu 7:** 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 8:** Yếu tố bên trong ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật là

A. ánh sáng.

B. nhiệt độ.

C. hormone.

D. độ ẩm

**Câu 9**: Nam châm có từ tính vì nó có thể hút được các vật bằng

A. Au, Ag B. Fe, Ni. C. Al, Cu. D. Pb, Zn.

**Câu 10:** Phương trình hô hấp ở tế bào dúng là

A. Glucose + Oxygen + Carbon dioxide → Nước + Năng lượng (ATP và nhiệt)

B. Glucose + Oxygen + Nước → Carbon dioxide + Năng lượng (ATP và nhiệt)

C. Glucose + Carbon dioxide → Oxygen + Nước + Năng lượng (ATP và nhiệt)

D. Glucose + Oxygen → Carbon dioxide + Nước + Năng lượng (ATP và nhiệt)

**Câu 11:** Con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa ở động vật là

1. Ăn và uống => vận chuyển và biến đổi thức ăn trong ống tiêu hóa => hấp thụ các chất dinh dưỡng => thải phân.
2. Ăn và uống => tiêu hóa thức ăn => vận chuyển thức ăn trong ống tiêu hóa => hấp thụ các chất dinh dưỡng => thải phân.
3. Ăn và uống => vận chuyển thức ăn trong ống tiêu hóa => hấp thụ các chất dinh dưỡng => tiêu hóa thức ăn => thải phân.
4. Ăn và uống => hấp thụ các chất dinh dưỡng =>vận chuyển thức ăn trong ống tiêu hóa => tiêu hóa thức ăn => thải phân.

**Câu 12:** Thí nghiệm chứng minh tính hướng nước của cây:

1. Theo dõi sự nảy mầm của hạt thành cây có từ 3 tới 5 lá.

2. Đặt chậu nước có lỗ thủng nhỏ vào trong một chậu cây sao cho nước ngấm vào đất mà không gây ngập úng cây.

3. Gieo hạt đỗ vào hai chậu, tưới nước đủ ẩm.

4. Sau 3 đến 5 ngày (kể từ khi đặt chậu nước), nhẹ nhàng nhổ cây ra khỏi chậu và quan sát hướng mọc của rễ cây.

Thứ tự các bước thí nghiệm đúng là:

A. 1, 2, 3, 4.

B. 3, 1, 2, 4.

C. 4, 2, 3, 1.

D. 3, 2, 1, 4.

**Câu 13:** Hình ảnh nào dưới đây là hình thức sinh sản hữa tính?

 

**A B C D**

**Câu 14:** Loài nào không sinh sản bằng hình thức vô tính?

A. Trùng giày.

B. Trùng roi.

C. Trùng biến hình.

D. Cá chép.

**Câu 15:**Cho các nông sản sau: Lúa, rau cải, cà chua, dưa chuột.

Loại nông sản nào phù hợp với việc bảo quản khô?

1. Lúa. B. Rau cải C. Cà chua. D. Dưa chuột.

**Câu 16:** Ứng dụng của sinh sản hữu tính trong thực tiễn là

A. khôi phục các giống quý hiếm đang có nguy cơ tuyệt chủng hay bị thoái hóa giống.

B. tạo giống cây trồng hàng loạt, đẩy nhanh quá trình nhân giống, góp phần giảm giá thành sản phẩm.

C. tạo ra các cá thể mới đa dạng đảm bảo sự phát triển liên tục của loài trước môi trường sống luôn thay đổi.

D. tạo ra các cá thể mới hoàn toàn giống với thế hệ trước, bảo đảm sự phát triển liên tục của loài trước môi trường sống luôn thay đổi.

**II. Tự luận (6 điểm)**

**Câu 17 (0,75đ) : La bàn có tác dụng gì? La bàn hoạt động dựa vào tính chất gì của nam châm? Nêu cấu tạo của la bàn?**

- La bàn là dụng cụ dùng để xác định hướng. Hoạt động dựa vào tính chất từ của nam châm.

Cấu tạo: - Kim nam châm đặt lên trụ xoay được thiết kế theo dạng hình lá dẹt,mỏng, nhẹ một đầu được sơn đỏ để chỉ hướng bắc và đầu còn lại được sơn xanh( hoặc trắng) để chỉ hướng nam được đặt trong vỏ kim loại thường bằng nhôm hoặc nhựa có gắn cố định 1 mặt chia độ.

- Mặt kính của la bàn giúp bảo vệ kim nam châm.

**Câu 18 (2,0đ): Nêu vai trò của nước và quá trình thoát hơi nước ở lá?**

- Nước được cung cấp tới từng tế bào của cây.

-Là động lực đầu trên của dòng mạch gỗ giúp vận chuyển nước và các ion khoáng từ rễ lên lá và đến các bộ phận khác của cây, tạo môi trường liên kết các bộ phận của cây; tạo độ cứng cho thực vật thân thảo.

-Có tác dụng hạ nhiệt độ của lá vào những ngày nắng nóng đảm bảo cho các quá trình sinh lý xảy ra bình thường.

-Giúp cho khí CO  khuếch tán vào bên trong lá cần cho quang hợp.

**Câu 19 (0,75đ): Giải thích các bước của hai thí nghiệm chứng minh tính hướng sáng?**

- Việc chuẩn bị hai hộp bìa A, B như nhau chỉ khác nhau vị trí cho ánh sáng vào mục đích là quan sát hướng vươn lên của cây là khác nhau hay không.

- Việc dùng 2 cốc với các điệu kiện gieo trồng như nhau là muốn chứng tỏ là điều kiện phát triển của 2 cây là giống nhau

- Sau 2 ngày quan sát thi thấy : Cây ở hộp A có thiên hướng uốn mình hướng về phía cửa sổ ở thành bên vì phía cửa sổ có ánh sáng. Cây ở hộp B thì vẫn thẳng đứng vì cửa sổ, nơi có ánh sáng ở phía trên đầu của cây.

**Câu 20 (1,5đ): Để tiêu diệt muỗi nên tác động vào giao đoạn nào trong vòng đời của chúng? Nêu cách làm cụ thể mà gia đình em đã làm?**

- Để tiêu diệt muỗi tốt nhất là tiêu diệt ấu trùng muỗi bằng cách loại bỏ các vũng nước, chai lọ, chum vại nước đọng…

**Câu 21 (1đ): Hãy chứng minh cơ thể sinh vật là một thể thống nhất?**

Trong cơ thể sinh vật các quá trình: trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng, sinh trưởng và phát triển, sinh sản, cảm ứng có mối liên hệ chặt chẽ với nhau, đảm bảo sự thống nhât trong toàn bộ cơ thể. Các quá trình trên đều có tác động qua lại lẫn nhau. Bất kì một quá trình nào trục trặc đều khiến cơ thể sinh vật không thể tồn tại và phát triển bình thường.