## 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 nội dung: 11.Sinh sản ở sinh vật*

**- 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: 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** | |
| **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* |
| ***8.Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật*** | 1 | **2** |  | **3** | 1 |  |  |  | 2 | 5 | 3,25 |
| *9.* ***Cảm ứng ở sinh vật*** |  | **6** |  | **1** |  |  |  |  | 0 | 7 | 1,75 |
| *10.* ***Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật*** |  | **3** | 2 |  |  |  |  |  | 2 | 3 | 2,75 |
| *11.* ***Sinh sản ở sinh vật*** |  | **1** |  |  | 1 |  | 1 |  | 2 | 1 | 2,25 |
| **Số câu** | **1** | **12** | **2** | **4** | **2** | **0** | **1** | **0** | 6 | 16 | 10,00 |
| **Điểm số** | **1,0** | **3,0** | **2,0** | **1,0** | **2,0** | **0** | **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** |

**b) Bản đặc tả**

| **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) |
| ***8.Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật(32t)*** | | | **2** | **5** |  |  |
| – Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng  + Vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng  + Chuyển hoá năng lượng ở tế bào   * Quang hợp * Hô hấp ở tế bào   **+** 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. |  |  |  |  |
| – Nêu được vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể. |  | 1 |  | C1 |
| – 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; | **1** | **1** | C19 | C3 |
| **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. | **1** |  | C20 |  |
| – 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) |  |  |  |  |
| – 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. |  | 2 |  | C2  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,...). |  |  |  |  |
|  | **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. |  |  |  |  |
| – 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 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, ...). |  |  |  |  |
| *9.* ***Cảm ứng ở sinh vật*** | | | **0** | **7** |  |  |
| - 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. |  | **2** |  | C6, C9 |
| – Nêu được vai trò cảm ứng đối với sinh vật. |  |  |  |  |
| – Phát biểu được khái niệm tập tính ở động vật; |  | 1 |  | C10 |
| – 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** |  | C7, |
| **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). |  | **3** |  | C8, C11,  C12 |
| **Vận dụng cao** | Thực hành: quan sát, ghi chép và trình bày được kết quả quan sát một số tập tính của động vật. |  |  |  |  |
| *10.* ***Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật*** | | | **2** | **3** |  |  |
| 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. |  | **1** |  | C13 |
| **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. |  | **1** |  | C15 |
| 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** | **1** | C17 | C14 |
| 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). | **1** |  | C18 |  |
| **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). |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** |  |  |  |  |  |
| *11.* ***Sinh sản ở sinh vật*** | | | **2** | **1** |  |  |
| 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 | **Nhận biết** | Phát biểu được khái niệm sinh sản ở sinh vật. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm sinh sản vô tính ở sinh vật. |  | **1** |  | C16 |
| – 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 |  |  |  |  |
| – 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. |  |  |  |  |
| – 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** | 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. |  |  |  |  |
| Giải thích được vì sao phải bảo vệ một số loài côn trùng thụ phấn cho cây. | **1** |  |  | C22 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **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). | **1** |  | C21 |  |
|  |  |  |  |  |  |

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II MÔN KHTN 7**

**NĂM HỌC 2022 – 2023**

*Thời gian làm bài 60 phút*

*(Không kể thời gian giao đề)*

**I/ TRẮC NGHIỆM: ( 4 điểm)**

**Câu 1.** Quá trình thoát hơi nước **không** có ý nghĩa trong việc:

A. Tạo động lực cho sự vận chuyển các chất trong mạch gỗ và mạch rây.

B. Điều hoà nhiệt độ bề mặt lá.

C. Giúp khuếch tán khí CO2 vào trong lá để cung cấp cho quá trình quang hợp.

D. Giúp khuếch tán khí O2 từ trong lá ra ngoài môi trường.

**Câu 2.** Cho hình vẽ sau:

****

Quan sát hình vẽ trên và cho biết sự vận chuyển các chất diễn ra là

A. các chất trong mạch rây từ rễ lên lá cây (dòng đi lên) và từ lá xuống các cơ quan trong mạch gỗ (dòng đi xuống).

B. nước, muối khoáng trong mạch rây từ rễ lên lá cây (dòng đi lên) và từ lá xuống các cơ quan trong mạch gỗ (dòng đi xuống).

C. 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).

D. chất hữu cơ từ mạch gỗ rễ lên lá cây (dòng đi lên) và từ lá xuống các cơ quan trong mạch rây (dòng đi xuống).

**Câu 3.** Nhóm cây nào cần nhiều nước:

A. cây lúa, cây sen, cây bèo tấm, cây hoa súng

B. cây lúa, cây sen, cây nghệ, cây dong đuôi chó

C. cây ổi, cây táo, cây bưởi, cây cải, cây hoa hồng

D. cây sen, cây ngải cứu, cây tầm gửi, cây hướng dương

**Câu 4.** Người trưởng thành cần cung cấp trung bình bao nhiêu lít nước mỗi ngày?

A.1,5–2L. B.0,5–1L. C.2–2,5L. D.2,5–3L.

**Câu 5:** Trật tự đúng về đường đi của máu trong hệ tuần hoàn kín ở người là

1. tim  động mạch  tĩnh mạchmao mạch tim.
2. tim  động mạch  mao mạchtĩnh mạch tim.
3. tim  mao mạch  động mạch tĩnh mạch tim.
4. tim  động mạch  mao mạch động mạch tim.

**Câu 6:** Cảm ứng thực vật là:

A. khả năng tiếp nhận, xử lý các kích thích của môi trường.

B. sự biến đổi cơ thể thích nghi với đời sống.

C. quá trình hô hấp, trao đổi chất.

D. khả năng tiếp nhận và phản ứng thích hợp với các kích thích từ môi tường.

**Câu 7:**Nếu trồng cây theo hình dưới đây thì sau 1 thời gian ngọn và rễ cẫy có hiện tượng:

A. Ngọn cây hướng xuống phía dưới, rễ cây hướng lên trên

B. Ngọn và rễ cây đều hướng xuống phía dưới

C. Ngọn cây hướng lên trên, rễ cây hướng lên trên

D. Ngọn cây hướng lên trên, rễ cây hướng xuống phía dưới

**Câu 8.** Trong các hiện tượng sau đây, hiện tượng nào **không** phải là cảm ứng ở thực vật?

1. Lá cây bàng rụng vào mùa hè.
2. Hoa hướng dương hướng về phía Mặt Trời.
3. Cây nắp ấm bắt mồi..
4. Lá cây xoan rụng khi có gió thổi mạnh

**Câu 9.** Hiện tượng cây phát triển về phía có nguồn dinh dưỡng gọi là

A. Tính hướng tiếp xúc.

B. Tính hướng sáng.

C. Tính hướng hoá.

D. Tính hướng nước.

**Câu 10.** Tập tính bẩm sinh là những tập tính

1. sinh ra đã có, được thừa hưởng từ bố mẹ, chỉ có ở cá thể đó.
2. sinh ra đã có, được thừa hưởng từ bố mẹ, đặc trưng cho loài.
3. học được trong đời sống, không được thừa hưởng từ bố mẹ, chỉ có ở cá thể đó.
4. học được trong đời sống, không được thừa hưởng từ bố mẹ, đặc trưng cho loài

**Câu 11.** người ta có thế dùng biện pháp bẫy đèn ban đêm diệt côn trùng có hại

A. Vì người ta dựa vào tập tính của một số loài côn trùng có hại là bị thu hút bởi ánh sáng

B. Vì có nước nên côn trùng bay vào đẻ trứng

C. Chỉ là ngẫu nhiên con trùng bay vào

D. vì chỗ đó nhiệt độ ấm hơn

**Câu 12.** Giả sử em đang đi chơi bất ngờ gặp một con rắn to ngay trước mặt, em có thể phản ứng như thế nào?

1. Bỏ chạy.
2. Tìm gậy hoặc đá để đánh hoặc ném.
3. Đúng im.
4. Một trong các hành động trên.

**Câu 13.** Phát triển ở sinh vật là :

A. quá trình tăng lên về kích thước và khối lượng cơ thể do sự tăng lên về kích thước và khối lượng tế bào.

B. quá trình tăng lên về kích thước và khối lượng cơ thể, biểu hiện ở ba quá trình liên quan mật thiết với nhau là sinh trưởng, phân hoá tế bào và phát sinh hình thái các cơ quan của cơ thể.

C. quá trình tăng lên về kích thước và khối lượng cơ thể do sự biến đổi diễn ra trong vòng đời của một cá thể sinh vật.

D. quá trình biến dổi tạo nên các tế bào, mô, cơ quan và hình thành chức năng mới ở các giai đoạn.

**Câu 14.** Trong các cây sau, cây nào **không** thích hợp với điều kiện khí hậu nóng?

A. Cây xương rồng. B. Cây vạn tuế.

C. Cây lưỡi hổ. D. Cây bắp cải.

**Câu 15.** Ở thực vât có hoa và có hạt, quá trình sinh trưởng và phát triển bao gồm các giai đoạn:

A. hạt 🡪 hạt nảy mầm 🡪cây mầm 🡪 cây con 🡪 cây trưởng thành 🡪 cây ra hoa 🡪 cây tạo quả và hình thành hạt.

B. cây con 🡪 cây trưởng thành 🡪 cây ra hoa 🡪 cây tạo quả và hình thành hạt.

C. Hạt 🡪 hạt nảy mầm 🡪cây mầm 🡪 cây con 🡪 cây trưởng thành

D. Hạt 🡪 hạt nảy mầm 🡪 cây con 🡪 cây trưởng thành 🡪 cây ra hoa 🡪 cây tạo quả và hình thành hạt.

**Câu 16.** Sinh sản vô tính là

A. hình thức sinh sản có sự kết hợp của các tế bào sinh sản chuyên biệt.

B. hình thức sinh sản ở tất cả các loại sinh vật.

C. hình thức sinh sản không có sự kết hợp giữa yếu tố đực và yếu tố cái.

D. hình thức sinh sản có nhiều hơn một cá thể tham gia.

**II/ TỰ LUẬN: (6 điểm)**

**Câu 17**(1 điểm) :

Nêu các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng. Mỗi nhân tố lấy 1 VD minh họa

**Câu 18 (**1 điểm**) :**

Muốn trồng cây trái vụ (ví dụ thanh long, xoài,…) vẫn đạt năng suất cao thì có thể có biện pháp nào?

**Câu 19** ( 1điểm): Động vật có nhu cầu nước như thế nào ?

**Câu 20 (** 1,điểm): Nêu các biên pháp đảm bảo đủ nước cho cơ thể mỗi ngày.

**Câu 21** ( 1 điểm):

Bạn Hùng đã tiến hành ghép hai giống bưởi Diễn với nhau. Tuy nhiên sau một tuần, bạn ấy kiểm tra mắt ghép không phát triển, nguy cơ bị hỏng rất cao. Bạn Hùng nói với em rằng “ Mình đã làm đúng các bước tiến hành, nhưng không hiểu tại sao lại như vậy”

Em hãy giải quyết giúp bạn những thắc mắc trên?

**Câu 22** ( 1 điểm): Theo nghiên cứu, khoảng 75% cây trồng thụ phấn nhờ các loài côn trùng như ong, ruồi, bướm, chim hoặc thậm chí là dơi. Hoạt động thụ phấn của côn trùng cho hoa màu đã mang lại 14,6 tỷ USD/năm cho Hoa Kỳ và 440 triệu bảng/năm cho Vương quốc Anh. Tại Anh, 1/3 cây trồng được thụ phấn nhờ ong mật, phần còn lại được thực hiện bởi một số loài côn trùng hoang dã khác.Tuy nhiên, số lượng các loài ong đang giảm rõ rệt ở các nước trên thế giới trong đó có Việt Nam.

Theo em tại sao dẫn đến hiện tượng trên? Cách khắc phục?