|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: THCS Trần Đăng Ninh**  **Tổ: Khoa học thực nghiệm** | **Giáo viên: Đỗ Ngọc Huyền**  **Ngày soạn: 25/9/2022** |

**Tiết: 139+140 - Kiểm tra cuối học kì 2**

**Môn Khoa học tự nhiên lớp 7**

**Bộ sách: Cánh diều Thời gian: 60 phút**

**I. MỤC TIÊU**

1. Về năng lực:

- Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học.

- 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.

- Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.

- Xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng, tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian quãng đường đó.

- Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ 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.

- Vận dụng được định luật phản xạ ánh sáng trong một số trường hợp đơn giản.

- Nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng.

- Chế tạo được nam châm điện đơn giản và làm thay đổi được từ trường của nó bằng thay đổi dòng điện.

- Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, hô hấp tế bào.

- 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.

- Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh.

- 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.

- 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)

- Nêu được vai trò cảm ứng đối với sinh vật.

- 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.

- 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).

- 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).

- Dựa vào sơ đồ phân biệt được hoa lưỡng tính với hoa đơn tính

- 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 được cơ thể sinh vật là một thể thống nhất.

2. Về phẩm chất

- Chăm chỉ: Tích cực tự ôn tập để hoàn thành tốt bài kiểm tra.

- Trung thực: Nghiêm túc trong quá trình làm bài kiểm tra.

**II. YÊU CẦU**

1. Giáo viên: Chuẩn bị đề kiểm tra, hướng dẫn chấm để chữa bài cho HS sau khi kiểm tra xong.

2. Học sinh: Giấy và các dụng cụ học tập để làm bài kiểm tra. HS nghiêm túc làm bài, không được sử dụng tài liệu trong quá trình kiểm tra.

**III. TIẾN TRÌNH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiết** | **Hoạt động** | **Tên bài kiểm tra** | **Phương pháp đánh giá** | **Công cụ đánh giá** |
| 1 | 45 phút | Kiểm tra cuối kì 2 | Kiểm tra viết | Bài kiểm tra (TN+TL) |
| 2 | 15 phút | Kiểm tra cuối kì 2 | Kiểm tra viết | Bài kiểm tra (TN+TL) |
| 30 phút | Chữa bài kiểm tra |  |  |

**1. Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối học kì 2 (sau khi kết thúc toàn bộ nội dung các chủ đề).

**- 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: 5 câu Nhận biết, 7 câu Thông hiểu, 2 câu Vận dụng, 2 câu Vận dụng cao)

**+ Phần tự luận:** 6,0 điểm (Nhận biết 2,75 điểm, Thông hiểu 1,25 điểm, Vận dụng 1,5 điểm, Vận dụng cao 0,5 điểm)

**+ Nội dung kiểm tra:** 25% YCCĐ kỳ I và 75% YCCĐ kỳ II

**+ Khung ma trận:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu**  **(số ý)** | | **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. Chất và sự biến đổi của chất* |  | 1 |  | 1 | 2 |  |  |  | 2 | 2 | **1,0** |
| *2. Năng lượng và sự biến đổi* | 1 | 1 |  | 1 | 2 | 1 |  |  | 3 | 3 | **1,5** |
| *3. Trao đổi chất và sự chuyển hóa năng lượng ở sinh vật* | 4 | 2 | 2 | 2 |  | 1 |  |  | 6 | 5 | **2,75** |
| *4. Cảm ứng ở sinh vật* | 2 | 1 |  | 1 |  |  |  |  | 2 | 2 | **1,0** |
| *5. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật* | 4 |  |  | 2 | 2 |  |  |  | 6 | 2 | **2,0** |
| *6. Sinh sản ở sinh vật* |  |  | 3 |  |  |  |  | 2 | 3 | 2 | **1,25** |
| *7. Cơ thể sinh vật là một thể thống nhất* |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 2 | 0 | **0,5** |
| **Số câu TN/ Số ý TL** | **11** | **5** | **5** | **7** | **6** | **2** | **2** | **2** | **24** | **16** |  |
| **Điểm số** | **2,75** | **1,25** | **1,25** | **1,75** | **1,5** | **0,5** | **0,5** | **0,5** | **6,0** | **4,0** | **10** |
| **Tổng số điểm** | **4,0 điểm** | | **3,0 điểm** | | **2,0 điểm** | | **1,0 điểm** | | **10 điểm** | | |

**2. Bản đặc tả**

| **Nội dung và đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/số câu hỏi TN** | | **Câu hỏi** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TL  (Số ý) | TN  (Số câu) | TL  (Câu số) | TN  (Câu số) |
| **1. Chất và sự biến đổi của chất (26 tiết)** | | | **2** | **2** |  |  |
| Nguyên tử, nguyên tố hóa học | **Nhận biết** | – Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford - Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử). |  |  |  |  |
| – Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử). |  |  |  |  |
| – Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học. |  | 1 |  | 1 |
| – Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên. |  |  |  |  |
| 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. |  |  |  |  |
| **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. |  | **1** |  | 2 |
| Phân tử; đơn chất; hợp chất | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. |  |  |  |  |
| – Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | – Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. | 2 |  | 1 |  |
| **2. Năng lượng và sự biến đổi (36 tiết)** | | | **3** | **3** |  |  |
| Tốc độ chuyển động | **Nhận biết** | - Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ. |  |  |  |  |
| - Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | Xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng, tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian quãng đường đó. | 1 |  | 2a |  |
| **Vận dụng cao** | Xác định được tốc độ trung bình qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng. |  |  |  |  |
| Độ to và độ cao của âm | **Nhận biết** | - Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm. |  | **1** |  | 4 |
| **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. |  | **1** |  | 3 |
| Sự phản xạ ánh sáng | **Nhận biết** | - 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. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - 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. |  | **1** |  | 5 |
| Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng | **Nhận biết** | - Nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng. |  | **1** | 2c |  |
| **Vận dụng** | - Dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng. |  |  |  |  |
| Nam châm điện | **Vận dụng** | - Chế tạo được nam châm điện đơn giản và làm thay đổi được từ trường của nó bằng thay đổi dòng điện. | 1 |  | 2b |  |
| **3.Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật *(33 tiết)*** | | | **6** | **5** |  |  |
| Khái quát và vai trò của TĐC và CHNL | **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. |  |  |  |  |
| Chuyển hoá năng lượng ở tế bào   * Quang hợp * Hô hấp ở tế bào | **Nhận biết** | – Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, hô hấp tế bào. |  | 1 |  | 7 |
| – Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...). |  |  |  |  |
| – 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 |  | 6 |
| – 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. | **2** |  | 3b |  |
| **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. |  |  |  |  |
| – Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh. |  | 1 |  | 10 |
| – Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt. |  |  |  |  |
| Trao đổi khí | **Thông hiểu** | – 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. |  | 1 |  | 8 |
| – 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) | **2** |  | 3a |  |
| Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở sinh vật | **Nhận biết** | – Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật. | **2** |  | 4b |  |
| - 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. |  |  |  |  |
| – 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 |  |  |  |  |
| + 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 |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - 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) |  | 1 |  | 9 |
| **Vận dụng** | – Tiến hành được thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước |  |  |  |  |
| – 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, ...). |  |  |  |  |
| **4. Cảm ứng ở sinh vật (6 tiết)** | | | **2** | **2** |  |  |
| - Khái niệm cảm ứng  - Cảm ứng ở thực vật  - Cảm ứng ở động vật  - Tập tính ở động vật  - 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** |  | 5c |  |
| – Phát biểu được khái niệm tập tính ở động vật. |  |  |  |  |
| – Nêu được vai trò của tập tính đối với động vật. |  |  |  |  |
| – Trình bày được cách làm thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật (ví dụ hướng sáng, hướng nước, hướng tiếp xúc). |  |  |  |  |
| – Lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật (ở thực vật và động vật). | **1** | 1 | 5c | 12 |
| – Lấy được ví dụ minh hoạ về tập tính ở động vật. |  | 1 |  | 11 |
| **Vận dụng** | – Vận dụng được các kiến thức cảm ứng vào giải thích được một số hiện tượng trong thực tiễn (ví dụ trong học tập, chăn nuôi, trồng trọt). |  |  |  |  |
| -Thực hành: quan sát, ghi chép và trình bày được kết quả quan sát một số tập tính của động vật. |  |  |  |  |
| 5. **Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật (11 tiết)** | | | **6** | **2** |  |  |
| Khái niệm sinh trưởng và phát triển | **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. |  |  |  |  |
| Cơ chế sinh trưởng ở thực vật và động vật | **Nhận biết** | – 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 |  | 13 |
| **Vận dụng** | - Tiến hành được thí nghiệm chứng minh cây có sự sinh trưởng. |  |  |  |  |
| Các giai đoạn ST, PT ở SV | **Nhận biết** | – 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. | **2** | 1 | 5a | 14 |
| Các nhân tố ảnh hưởng | **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). | **2** |  | 3c |  |
| Điều hoà ST và các phương pháp điều khiển ST, PT | **Nhận biết** | - 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** | – 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). | **2** |  | 5b |  |
| **6. Sinh sản ở sinh vật (8 tiết)** | | | **3** | **2** |  |  |
| Khái niệm | **Nhận biết** | Phát biểu được khái niệm sinh sản ở sinh vật. |  |  |  |  |
| Sinh sản vô tính | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm sinh sản vô tính ở sinh vật. |  |  |  |  |
| – Nêu được vai trò của sinh sản vô tính trong thực tiễn. |  |  |  |  |
| - Trình bày được các ứng dụng của sinh sản vô tính vào thực tiễn (nhân giống vô tính cây, nuôi cấy mô). |  |  |  |  |
| **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. |  |  |  |  |
| Sinh sản hữu tính | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm sinh sản hữu tính ở sinh vật. |  |  |  |  |
| – Nêu được vai trò của sinh sản hữu tính. |  |  |  |  |
| – Nêu được một số ứng dụng của sinh sản hữu 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  + 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). |  |  |  |  |
|  | **Thông hiểu** | – Dựa vào sơ đồ phân biệt được hoa lưỡng tính với hoa đơn tính | **3** |  | 6 |  |
| – Phân biệt được sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính. |  |  |  |  |
| Các yếu tố AH đến SS ở SV | **Nhận biết** | - Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật |  |  |  |  |
| Điều hoà, điều khiển sinh sản ở sinh vật | **Nhận biết** | – 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 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). |  | 2 |  | 15, 16 |
| **7. Cơ thể sinh vật là một thể thống (2 tiết)** | | | **2** |  |  |  |
| **Cơ thể sinh vật là một thể thống nhất** | **Vận dụng cao** | - 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 được cơ thể sinh vật là một thể thống nhất. | **2** |  | 4a |  |

**3. Đề kiểm tra**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 2 NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7**

Thời gian làm bài 60 phút

**I. TRẮC NGHIỆM: 4,0 điểm**

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

**Câu 1.** Nguyên tố Calsium có kí hiệu hóa học là

**A.** ca. **B.** Ca. **C.** cA. **D.** C.

**Câu 2.** Các kim loại kiềm trong nhóm IA đều có số electron lớp ngoài cùng là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 1 | **B.** 2 | **C.** 4 | **D.** 7 |

**Câu 3.** 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 988 dao động.

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

**Câu 4.** Trường hợp nào sau đây có ô nhiễm tiếng ồn?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Tiếng còi xe cứu thương. 2. Tiếng thầy giáo giảng bài. | 1. Tiếng sấm 2. Bệnh viện, trạm xá cạnh chợ. |

**Câu 5.** Chiếu 1 tia sáng tới chếch 1 góc 200 vào 1 gương phẳng, ta được tia sáng phản xạ tạo với tia sáng tới 1 góc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 400 | **B.** 700 | **C.** 800 | **D.** 1400 |

**Câu 6.** Trong các phát biểu sau đây về quang hợp, có bao nhiêu phát biểu đúng?

I. Chỉ có lá mới có khả năng thực hiện quang hợp.

II. Nước là nguyên liệu của quang hợp, được rễ cây hút từ môi trường bên ngoài vào vận chuyển qua thân lên lá.

III. Không có ánh sáng, cây vẫn quang hợp được.

IV. Trong quang hợp, năng lượng được biến đổi từ quang năng thành hóa năng.

V. Trong cây, lục lạp tập chung nhiều ở tế bào lá.

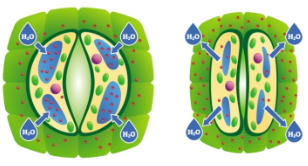
**A.** 1. **B. 2**. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 7.** Yếu tố bên ngoài nào **không** ảnh hưởng đến quang hợp của cây xanh?

**A.** Nước. **B.** Khí oxygen.

**C.** Khí cacbon dioxide. **D.** Ánh sáng.

**Câu 8.** Hình 1b cho thấy khí khổng đang ở trạng thái nào và có tác dụng gì đối với cơ thể thực vật?



Hình 1a Hình 1b

**A.** Khí khổng đóng, làm tăng cường độ thoát hơi nước của cây

**B.** Khí khổng mở, làm tăng cường độ thoát hơi nước của cây

**C.** Khí khổng đóng, làm giảm cường độ thoát hơi nước của cây

**D.** Khí khổng mở, làm giảm cường độ thoát hơi nước của cây

**Câu 9.** Quan sát hình 2 và lựa chọn phương án đúng

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Hình 2

**A.** Đường đi xuống biểu thị dòng mạch gỗ dẫn nước và muối khoáng từ rễ tới lá

**B.** Đường đi lên biểu thị dòng mạch rây dẫn nước và muối khoáng từ rễ tới lá

**C.** Đường đi xuống biểu thị dòng mạch rây dẫn các chất hữu cơ từ lá tới các bộ phận khác của cây

**D.** Đường đi xuống biểu thị dòng mạch gỗ dẫn các chất hữu cơ từ lá tới các bộ phận khác của cây

**Câu 10.** Sắp xếp các bước sau đây theo đúng trình tự thí nghiệm chứng minh quang hợp giải phóng oxygen.

1. Để một cốc ở chỗ tối hoặc bọc giấy đen, cốc còn lại để ra chỗ nắng.
2. Lấy 2 cành rong đuôi chó cho vào 2 ống nghiệm đã đổ đẩy nước rồi úp  
   vào 2 cốc nước đầy sao cho bọt khí không lọt vào.
3. Theo dõi khoảng 6 giờ, nhẹ nhàng rút 2 cành rong ra, bịt kín ống nghiệm  
   và lấy ống nghiệm ra khỏi 2 cốc rồi lật ngược lại.
4. Đưa que đóm còn tàn đỏ vào miệng ống nghiệm.

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** 2 - 1 - 4 - 3  **B.** 1 - 4 - 3 - 2 | **C.** 1 - 4 - 2 - 3  **D.** 2 - 1 - 3 - 4 |

**Câu 11.** Cho các tập tính sau ở động vật; những tập tính nào là bẩm sinh?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (1) Sự di cư của cá hồi  (2) Dừng xe khi gặp đèn đỏ  (3) Nhện giăng tơ  (4) Vẹt nói được tiếng người | | (5) Vỗ tay, cá nổi lên mặt nước tìm thức ăn  (6) Ếch đực kêu vào mùa sinh sản  (7) Xiếc chó làm toán  (8) Ve kêu vào mùa hè | |
| **A.** (1), (3), (6), (8)  **B.** (1), (2), (6), (8) | | **C.** (1), (3), (5), (8)  **D.** (1), (3), (6), (7) | |

**Câu 12.** Vào rừng nhiệt đới, ta gặp rất nhiều dây leo quấn quanh những cây gỗ lớn để vươn lên cao, đó là kết quả của

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

**C.** hướng trọng lực.                    **D.** cả 3 phương án trên.

**Câu 13.** Cho các bộ phận sau:

1. Đỉnh rễ ; (2) Thân ; (3) Chồi nách ; (4) Chồi đỉnh ; (5) Hoa ; (6) Lá

Mô phân sinh đỉnh **không** có ở:

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** (1), (2), (3)  **B.** (2), (3), (4) | **C.** (3), (4), (5)  **D.** (2), (5), (6) |

**Câu 14.** Tại sao giai đoạn sự sinh trưởng của cây cam từ cây con lớn lên thành cây cam trưởng thành có xen lẫn sự phát triển?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Vì có hiện tượng lá cam to ra.  **B.** Vì có hiện tượng ra lá non. | **C.** Vì có hiện tượng thân to ra.  **D.** Vì có hiện tượng rễ dài hơn. |

**Câu 15.** Để điều khiển làm tăng hiệu suất sinh sản ở động vật, biện pháp nào sau đây **không** được sử dụng?

**A.** Tiêm hormone. **B.** Gây đột biến.

**C.** Nuôi cấy phôi. **D.** Thụ tinh nhân tạo.

**Câu 16.** Muốn tăng sản lượng thịt ở gia cầm, người ta thường áp dụng biện pháp nào sau đây?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Tăng nhiều con đực trong đàn.  **B.** Tăng nhiều con cái trong đàn. | **C.** Bố trí số con đực và cái như nhau trong đàn.  **D.** Chọn các con non có các kích thước bé để nuôi |

**II. TỰ LUẬN: 6,0 điểm**

**Câu 1. (0,5 điểm)**

Lập công thức hóa học và tính khối lượng phân tử của chất sau:Al và O.

**Câu 2.** (**0,75 điểm**)

1. Quãng đường từ nhà An đến trường là 3 km. An đi xe đạp đến trường hết 15 phút. Tính vận tốc của An?
2. Làm thế nào để thay đổi cực từ của nam châm điện?
3. Cần bố trí gương phẳng như thế nào để có ảnh ngược chiều với vật?

**Câu 3.** **(1,5 điểm)**

Nhà bạn An trồng rất nhiều cây xanh để có không khí trong lành, mát mẻ. Quá trình quang hợp ở cây xanh tạo ra khí Oxygen cung cấp cho quá trình hô hấp.

1. Ở người, sự trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường diễn ra tại các phế nang ở phổi nhờ động tác hít vào và thở ra. Em hãy mô tả quá trình trao đổi đó.
2. Bạn An muốn trồng thật nhiều cây trong phòng ngủ của mình. Theo em bạn có nên làm vậy không, vì sao? Em hãy viết phương trình tổng quát dạng chữ của quá trình đó.
3. Sau một khoảng thời gian, trong số các cây trồng trong nhà, một số cây mặc dù được tưới nước và chăm bón cẩn thận nhưng cây không thể sinh trưởng, phát triển tốt mà bị vàng úa và chết dần. Em hãy giải thích hiện tượng trên.

**Câu 4.** **(1,0 điểm)**

1. Dựa vào sơ đồ ở hình 3, hãy chứng minh cơ thể sinh vật là 1 thể thống nhất

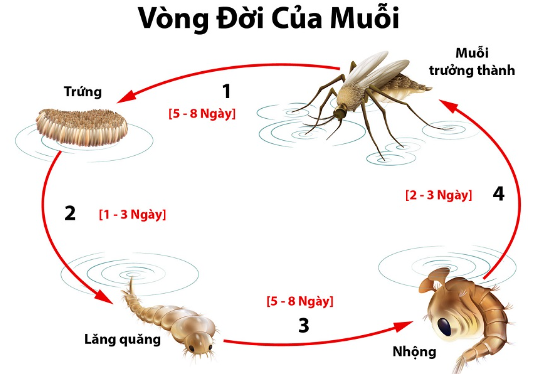


Hình 3

1. Khi bị nôn, sốt cao hoặc tiêu chảy kéo dài; bác sĩ thường khuyên người bệnh nên bổ sung nước điện giải (oresol). Em hãy giải thích cơ sở khoa học của biện pháp trên. Ngoài cách uống nước điện giải, em có thể sử dụng những phương pháp nào khác?

**Câu 5.** **(1,5 điểm)**

Quan sát sơ đồ sau về vòng đời của muỗi ở hình 4



Hình 4

1. Dựa vào sơ đồ, em hãy trình bày các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của muỗi.
2. Dựa vào đặc điểm vòng đời của muỗi, em hãy cho biết tiêu diệt muỗi ở giai đoạn nào là đơn giản và hiệu quả nhất; nêu các biện pháp để tiêu diệt muỗi trong giai đoạn đó.
3. Để hỗ trợ việc tiêu diệt các loài côn trùng như ruồi, muỗi; ở một gia đình còn trồng một số loài cây có khả năng bắt mồi như cây nắp ấm. Khi côn trùng rơi vào bên trong miệng ấm thì nắp ấm đóng lại. Con mồi bị nhốt lại trong ấm, chết và phân hủy thành phân bón cho cây. Em hãy cho biết vận động bắt mồi của cây nắp ấm là 1 ví dụ cho hoạt động sống nào ở cơ thể sinh vật. Hoạt động đó có ý nghĩa gì tới đời sống của sinh vật?

**Câu 6.** **(0,75 điểm)**

Hình 5a và hình 5b sau đây là sơ đồ cấu tạo của hoa ly và hoa dưa chuột, em hãy chú thích các bộ phận được đánh số (1, 2) tương ứng và cho biết hoa nào là hoa đơn tính, hoa nào là hoa lưỡng tính, vì sao?

|  |  |
| --- | --- |
| Hình 5a | Hình 5b |

**4. Hướng dẫn chấm và biểu điểm**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 2**

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

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

II. TỰ LUẬN: 6 điểm

|  |  |
| --- | --- |
| **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **Câu 1.** **(0,5 điểm)**  Công thức dạng chung là: AlxOy  Theo quy tắc hóa trị ta có: III.x = II.y  Chuyển tỉ lệ:  Vậy x= 2, y =3 🡺 CTHH : Al2O3  Khối lượng phân tử củaAl2O3 bằng: 27.2 + 16.3 = 102 (amu) | **0,25đ**  **0,25đ** |
| **Câu 2.** (**0,75 điểm**)  a) t = 15 phút = 1/4 h  s = 3 km  Vận tốc của An: v = s/t = = 12 (km/h)  b) Để thay đổi cực từ của nam châm điện ta thay đổi chiều dòng điện chạy vào ống dây dẫn.  c) Để có ảnh ngược chiều vật ta đặt gương phẳng vuông góc với vật. | **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ** |
| **Câu 3.** **(1,5 điểm)**  a) Trao đổi khí  - Động tác hít vào đưa khí oxygen vào phế nang rồi đi vào máu và được vận chuyển đến các tế bào.  - Khí carbon dioxide từ máu vào phế nang và được thải ra ngoài môi trường nhờ động tác thở ra.  b)  - Không nên vì vào buổi tối, cây chỉ thực hiện quá trình hô hấp lấy khí oxygen và thải ra khí carbon dioxide, nếu phòng đóng kín cửa có thể gây ngạt.  - Phương trình hô hấp tổng quát dạng chữ:  Glucose + Oxygen 🡪 Carbon dioxide + Nước + Năng lượng (ATP, nhiệt)  c)  - Các cây ưa ánh sáng mạnh khi trồng trong nhà thì không được đáp ứng đủ nhu cầu về ánh sáng.  - Dẫn đến quá trình quang hợp xảy ra yếu, cây sinh trưởng và phát triển chậm lâu dần có thể chết | **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ** |
| **Câu 4.** **(1,0 điểm)**  a)  - Các hoạt động sống của sinh vật như trao đổi vật chất và chuyển hóa năng lượng; sinh trưởng và phát triển; cảm ứng; sinh sản có mối quan hệ qua lại mật thiết với nhau.  - Đặc biệt quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng có vai trò quyết định các hoạt động khác. Tất cả các hoạt động sống phối hợp với nhau tạo nên một cơ thể thống nhất  b)  - Khi bị nôn, sốt cao hoặc tiêu chảy kéo dài cơ thể bị mất nước (và các chất điện giải) nên có thể bổ sung nước điện giải (oresol) để bù nước.  - Có thể bù nước bằng các biện pháp khác như truyền nước, uống nước trái cây theo hướng dẫn của bác sĩ. | **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ** |
| **Câu 5.** **(1,5 điểm)**  a) Các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của muỗi:  - Giai đoạn phôi: diễn ra trong trứng đã thụ tinh, hợp tử phát triển thành phôi và phân hóa tạo thành các mô, cơ quan.  - Giai đoạn hậu phôi: diễn ra sau khi trứng nở, ở muỗi gồm các giai đoạn ấu trùng (loăng quăng) 🡪 nhộng (bọ gậy) 🡪 muỗi trưởng thành  b) Tiêu diệt muỗi:  - Ở giai đoạn từ trứng đến bọ gậy là đơn giản, hiệu quả nhất.  - Biện pháp: vệ sinh nhà cửa không để nước ứ đọng để muỗi không có chỗ đẻ trứng, thả cá ở các ao hồ tù đọng để diệt loăng quăng.  c) Vận động bắt mồi của cây nắp ấm:  - Là hiện tượng cảm ứng.  - Ý nghĩa: giúp sinh vật tồn tại, phát triển thích nghi với sự thay đổi của môi trường trong một giới hạn nhất định. | **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ** |
| **Câu 6.** **(0,75 điểm)**  - Số 1: nhị; số 2: nhụy  - Hoa ly là hoa lưỡng tính vì trên cùng 1 hoa có cả nhị và nhụy  - Hoa dưa chuột là hoa đơn tính vì trên 1 hoa chỉ có nhị (hoa đực) hoặc nhụy (hoa cái) | **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ** |

*\* Căn cứ vào nội dung bộ SGK học sinh sử dụng để điều chỉnh Hướng dẫn chấm cho phù hợp, học sinh nêu ý tưởng, viết được ý đúng cho điểm tối đa.*

**5. Nhận xét**