**MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HKII MÔN KHTN, LỚP 7**

**- Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối kì II – **Nội dung :** Từ chủ đề 1 đến chủ đề 12.**Tổng số tiết kiểm tra :** 127 tiết

**- 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).

 **+ Nội dung kiểm tra:** Đối với bài kiểm tra cuối kỳ II lấy 25% YCCĐ kỳ I và 75% YCCĐ kỳ 2

**1. Khung ma trận**

| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | **Tổng số câu TN/số ý TL** | **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.Mở đầu  |  | 1 |  |  |  |  |  |  | 0 | 1 | 0,25 |
| 2. Nguyên tử. Nguyên tố hóa học |  | 1 |  |  |  |  |  |  | 0 | 1 | 0,25 |
| 3.Sơ lược về bảng tuần hoàn |   |  |   | 1  |   |  |  |  | 0 | 1 | 0,25 |
| 4.Phân tử |   |  1 |   |  |   |  |  |  | 0 | 1 | 0,25 |
| 5.Tốc độ |   |   |   |   | 2 |  |  |  | 1 | 0 | 0,50 |
| 6. Âm thanh  |   |  | 2  |   |   |  |  |  | 1 | 0 | 0,5 |
| 7. Ánh sáng |   |  1 |  |   |   |  |  |  | 0 | 1 | 0,25 |
| 8. Từ |   | 1 |   |   |   |  |  |  | 0 | 1 | 0,25 |
| 9. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 |   |   |  | 4 | 4 | 3,00 |
| 10. Cảm ứng ở sinh vật  | 2 | 2 |   |  |   |   |   |  | 2 | 2 | 1,00 |
| 11. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật  |   | 2 |   |   | 1 |   |  |   | 2 | 2 | 1,25 |
| 12. Sinh sản ở sinh vật  |   | 1 | 3 | 1  |   |   | 1 |   | 7 | 2 | 2,25 |
| **Số câu** | **4** | **12** | **3** | **4** | **4** | **0** | **1** | **0** | **10** | **16** | **10,00** |
| **Điểm số** | **1** | **3** | **2** | **1** | **2** | **0** | **1** | **0** | **6** | **4** | **10** |
| **Tổng số điểm** | **4,0 điểm** | **3,0 điểm** | **2,0 điểm** | **1,0 điểm** | **10 điểm** | **10 điểm** |

**2. Bảng 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. **Chủ đề: Mở Đầu(3 tiết)**
 |  |  |  |  |
|  - Mở Đầu | **Nhận biết** | – Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên( \* ) |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | – Thực hiện được các kĩ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo |  |  |  |  |
| – Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7). |  |  |  |  |
| - Làm được báo cáo, thuyết trình |  |  |  |  |
| 1. **Chủ đề:Nguyên tử.Nguyên tố hóa học: (7 tiết)**
 |  |  |  |  |
| - 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 cấu tạo nguyên tử, khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu(đơn vị khối lượng nguyên tử). |  |  |  | C1 |
| – Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học. (\*) |  | 1 |  | C2 |
| 1. **Chủ đề: Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học(5 tiết)**
 |  |  |  |  |
| - Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học | **Nhận biết** | – Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. |  | 1 |  | C13 |
| – 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. **Chủ đề: Phân tử (13 tiết)**
 |  |  |  |  |
| -Phân tử; đơn chất;hợp chất-Giới thiệu về liên kết hoá học (ion, cộnghoá trị)-Hoá trị; công thức hoá học | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất (\*). |  | 1 |  | C3 |
| – Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. |  |  |  |  |
| – 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 ion và chất cộng hóa trị |  |  |  |  |
| – 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. |  |  |  |  |
| – Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | – Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. |  |  |  |  |
| – Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất. |  |  |  |  |
| – Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử. |  |  |  |  |
| 1. **Chủ đề:Tốc độ (11 tiết)**
 |  |  |  |  |
| -Tốc độ chuyển động- Đo tốc độ- Đồ thị quãng đường – thời gian- Thảo luận về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông | **Nhận biết** | - Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ. |  |  |  |  |
| - Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng. |  |  |  |  |
| - Mô tả được sơ lược cách đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây và cổng quang điện trong dụng cụ thực hành ở nhà trường; thiết bị “bắn tốc độ” trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông. |  |  |  |  |
| - Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Xác định được tốc độ quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng, tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian quãng đường đó. | 1 |  | C17 |  |
| - Từ đồ thị quãng đường – thời gian cho trước, tìm được quãng đường vật đi (hoặc tốc độ, hay thời gian chuyển động của vật). |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Xác định được tốc độ trung bình qua quãng đường vật đi được trong được trong khoảng thời gian tương ứng. |  |  |  |  |
| 1. **Chủ đề: Âm thanh (10 tiết)**
 |  |  |  |  |
| - Sóng âm- Độ to và độ cao củaâm- Phản xạ âm, chống ô nhiễm tiếng ồn | **Nhận biết** | - Nêu được đơn vị của tần số là hertz (kí hiệu là Hz). |  |  |  |  |
| - Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm. |  |  |  |  |
| - Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí. |  |  |  |  |
| - Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm. | 1 |  | C18 |  |
| **Vận dụng** | - Thực hiện thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...) để chứng tỏ được sóng âm có thể truyền được trong chất rắn, lỏng, khí. |  |  |  |  |
| - Từ hình ảnh hoặc đồ thị xác định được biên độ và tần số sóng 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. |  |  |  |  |
| 1. **Chủ đề: Ánh sáng( 9 tiết)**
 |  |  |  |  |
| -Năng lượng ánh sáng. Tia sáng, vùng tối.- Sự phản xạ ánh sáng- Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng | **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 |  | C4 |
| **Thông hiểu** | 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. |  |  |  |  |
| 1. **Chủ đề: Từ (8 tiết)**
 |  |  |  |  |
| - Nam châm- Từ trường- Chế tạo nam châm điện đơn giản | **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. |  | 1 |  | C5 |
| - 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. |  |  |  |  |
| **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. |  |  |  |  |
| 1. **Chủ đề: Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật(35 tiết)**
 |  |  |  |  |
| – Khái quát về trao đổi chất và chuyển hoánăng lượng+ Vai trò trao đổi chất và chuyển hóa 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 |  |  |  |  |
| – Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp(\*), hô hấp tế bào. |  |  |  |  |
| – 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,các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp. | 2 | 1 | C19 | C6 |
| – 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 |  | C7 |
| – 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 (\*). |  | 1 |  | C14 |
| +Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh 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,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 (mô hình, tranh ảnh, học liệu điện tử) mô tả được con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa ở động vật ( đại diện ở người ) |  |  |  |  |
| +Mô tả được quá trình vận chuyển các chât 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** | – 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,hình ảnh, phân biệt được sự vận chuyển các chất trong mạch gỗ từ rễ lên cây (dòng đi lên) và từ lá xuống các cơ quan trong mạch gỗ từ rễ lên lá cây( dòng đi lên ) |  | 1 |  | C15 |
| **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. |  | 1 | C19b,c |  |
| – 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 thoát hơi nước |  |  |  |  |
| – Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở thựchh vật vào thực tiễn (ví dụ giải thích việc tưới nước (\*) và bón phân hợp lí cho cây). |  |  |  |  |
| 1. **Chủ đề: Cảm ứng ở sinh vật( 7 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. |  | 1 |  | C8 |
| – Nêu được vai trò cảm ứng đối với sinh vật. |  |  |  |  |
| – Phát biểu được khái niệm tập tính ở động vật. | 1 |  | C20 |  |
| – Nêu được vai trò của tập tính đối với động vật. | 1 |  |  | C9 |
| – 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 . |  |  |  |  |
| – Lấy được ví dụ minh hoạ về tập tính ở động vật. | 1 |  | C20 |  |
| **Vận dụng** | – 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). |  |  |  |  |
| Thực hành: quan sát, ghi chép và trình bày được kết quả quan sát một số tập tính của động vật. |  |  |  |  |
| 1. **Chủ đề: Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật( 8 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 ởsinh 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 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) |  | 1 |  | C10 |
| - 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 |  | C11 |
| **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 | 1 | C21 | C15 |
| 1. **Chủ đề: Sinh sản ở sinh vật ( 11 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 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). |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm sinh sản hữu tính ở sinh vật. |  |  |  |  |
| – Nêu được vai trò, ứng dụng của sinh sản hữu tính. |  | 1 |  | C16 |
| – 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,phân biệt với hoa đơn tính. |  |  |  |  |
| + Mô tả được thụ phấn; thụ tinh và lớn lên của quả. |  |  |  |  |
| – Dựa vào sơ đồ (hoặ-c 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 yếu tố ảnh hưởng đến 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 |  | C17 |
| – Dựa vào hình ảnh, phân biệt được các hình thức sinh sản vô tính ở động vật. Lấy được ví dụ minh hoạ. |  | 1 |  | C16 |
| – Phân biệt được sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính. | 3 |  | C22a |  |
| **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). Giải thích một số hiện tượng thực tế. | 4 |  | C22b |  |
| - 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. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**3. Đề kiểm tra**

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

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7**

Thời gian làm bài 60 phút

1. **TRẮC NGIỆM: 4,0 điểm**

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

**Câu 1.** Trong nguyên tử các hạt mang điện là

**A.** neutron, electron. **B.** proton, electron.

**C.** proton, neutron, electron. **D.** proton, neutron.

**Câu 2:** Nguyên tố Sodium có kí hiệu hóa học là

**A.** na. **B.** Na. **C.** NA. **D.** Ca.

**Câu 3**. Một phân tử nước chứa hai nguyên tử hydrogen và một nguyên tử oxygen. Nước là một

 A. hợp chất. B. đơn chất. C. nguyên tố hóa học. D. hỗn hợp.

**Câu 4** Ảnh của 1 vật tạo bởi gương phẳng, có tính chất là

1. ảnh ảo, lớn hơn vật.
2. ảnh ảo, bé hơn vật.
3. ảnh ảo, bằng vật.
4. ảnh thật, bằng vật.

**Câu 5.** Khi nào hai thanh nam châm hút nhau?

1. Khi hai cực Bắc để gần nhau.
2. Khi hai cực Nam để gần nhau.
3. Khi để hai cực khác tên gần nhau.
4. Khi cọ xát hai cực cùng tên vào nhau.

**Câu 6**. Sản phẩm của quang hợp ở cây xanh là:

 A. nước ,ánh sáng, diệp lục.

 B. nước, khí cacbon dioxide.

 C. glucose, khí oxygen.

 D.glucose, nước.

**Câu 7:** Trong tế bào của hầu hết các sinh vật nhân thực, quá trình hô hấp xảy ra trong loại bào quan nào

A.Không bào

B. Lục lạp

C. Ti thể

D.Nhân tế bào.

**Câu 8:** Cảm ứng ở sinh vật là phản ứng của sinh vật với các kích thích?

A. Từ môi trường.

B. Từ môi trường trong cơ thể.

C. Từ môi trường ngoài cơ thể.

D. Từ các sinh vật khác.

**Câu 9:** Tập tính của động vật có vai trò gì sau đây?
A. Giúp động vật thích ứng với môi trường.
B. Giúp động vật tồn tại.
C. Giúp động vật phát triển.
D. Tất cả các đáp án trên.

**Câu 10.** Quá trình nào sau đây là quá trình sinh trưởng của thực vật?

 A.Cơ thể thực vật ra hoa

 B.Cơ thể thực vật tạo hạt

 C.Cơ thể thực vật tăng kích thước

 D.Cơ thể thực vật rụng lá, hoa

**Câu 11.** Ở thực vật, ánh sáng là nhân tố ảnh hưởng trực tiếp hay gián tiếp đến bao nhiêu quá trình dưới đây:

a.Sinh trưởng. b.Thụ phấn.

c. Quang hợp. d. Thoát hơi nước.

e. Phát triển g. Ra hoa h. Hình thành quả

 A.6 B.3 C.7 D.4

**Câu 12**:**:** Loài nào không sinh sản bằng hình thức vô tính?

A. Trùng giày.

B. Trùng roi.

C. Trùng biến hình.

D. Cá chép.

Câu 13. Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học gồm các nguyên tố:

 A. Kim loại và phi kim B. Phi kim và khí hiếm C. Kim loại và khí hiếm D. Kim loại, phi kim và khí hiếm

Câu 14. 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 15.** Cây trồng nào dưới đây cần nhiều phân đạm hơn các cây còn lại

1. Củ đậu
2. Lạc
3. Cà rốt
4. Rau muống

**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: 6,0 điểm**

**Câu 17**. (0,5 điểm):

 Camara của một thiết bị bắn tốc độ ghi được thời gian một ô tô chạy từ vạch mốc 1 sang vạch mốc 2, cách nhau 10 m là 0,5 s. Hỏi ô tô có vượt quá tốc độ cho phép là 60km/h không?

**Câu 18**. (0,5 điểm):

 Khi đánh trống, muốn âm phát ra to hơn người ta làm thế nào? Tại sao?

**Câu 19.** (2 điểm):

 a. Hoàn thành phương trình quang hợp dạng chữ:

(1) + (2) 🡪 (3) + (4)

 b. Nêu một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp

 c**.**Kể tên các loại cây cảnh trồng trong nhà mà vẫn tươi tốt? Em hãy giải thích cơ sở khoa học của hiện tượng đó. Nêu ý nghĩa của việc để cây xanh trong phòng khách.

**Câu 20.** (0,5điểm):

Tập tính là gì? Nêu một số tập tính ở động vật?

**Câu 21.** (0,75 điểm):

 Vận dụng kiến thức về các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật, em hãy đề xuất các biện pháp để tăng năng suất cây trồng

**Câu 22.** (1,75 điểm):

1. So sánh sinh sản vô tính và hữu tính theo mẫu sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Đặc điểm | Sinh sản vô tính | Sinh sản hữu tính |
| Giống nhau |  |  |
| Khác nhau |  |  |

1. Vụ trước, bà của Hoa trồng giống lúa mới, bà thấy giống lúa này cho năng suất cao, nấu cơm dẻo và thơm, vụ này bà muốn tiếp tục trồng giống lúa đó nên bà đi mua lúa giống. Hoa thắc mắc tại sao không lấy hạt lúa nhà mình vừa thu hoạch để trồng tiếp vụ này. Em hãy vận dụng những kiến thức đã học để giải thích cho Hoa hiểu.

**---------- Hết ---------**

**4) Hướng dẫn chấm và biểu điểm**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II – KHTN 7**

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

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

**II. TỰ LUẬN: 6 điểm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
|  |  |  |
| **Câu 17. (0,5 điểm)** |  |  |
| Tốc độ của ô tô là: v = $\frac{s}{t}=\frac{10}{0,5}=20 m/s$ = 72 km/h | **0,25** | **điểm** |
| Ta thấy v = 72km/h > 60 km/h => vượt quá tốc độ cho phép |  **0,25** | **điểm** |
|  |  |  |
| **Câu 18. (0,5 điểm)** |  |  |
| Khi đánh trống, muốn âm phát ra to hơn, người ta sẽ đánh vào mặt trống mạnh hơn.  | **0,25** | **điểm** |
| Vì khi đó, mặt trống sẽ dao động mạnh hơn hay biên độ dao động của nguồn âm sẽ lớn hơn => biên độ của sóng âm lớn hơn => ta nghe được âm to hơn. | **0,25** | **điểm** |
|  |  |  |
| **Câu 19. (2 điểm)** |  |  |
|  |  **0,75** | **điểm** |
| * Phương trình tổng quátcủa quang hợp.

 Ánh sángNước + carbon dioxide Glucose + Oxygen Diệp lục |  |  |
| b, Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp là: ánh sáng, CO2, nước, nhiệt độ. | **0,25** | **điểm** |
|  | **0,5** | **điểm** |
| - Nhiều loại cây cảnh được trồng để trong nhà như: cây lan ý, cây lưỡi hổ, cây vạn niên thanh, cây kim tiền, ... Những cây này là cây ưa bóng, vì thế nếu trồng trong nhà, ánh sáng yếu vẫn đủ cho lá cây quang hợp, cung cấp chất hữu cơ cho cây nên cây vẫn tươi tốt.- Ý nghĩa của việc trồng cây xanh trong phòng khách:+ Cây xanh có khả năng hấp thụ một số khí độc và hấp thụ các bức xạ phát ra từ những thiết bị điện tử, … Đồng thời, nhờ quang hợp, cây xanh tạo ra oxygen. Do đó, trồng cây xanh trong nhà giúp tạo ra không khí trong lành, bảo vệ sức khỏe hô hấp cho mọi người.+ Trồng cây xanh trong nhà còn giúp con người giảm bớt căng thẳng. | **0,5** | **điểm** |
| **Câu 20. (0,5 điểm)** |  |  |
| - Tập tính là một chuỗi những phản ứng của động vật trả lời kích thích từ môi trường, đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển. | **0,25** | **điểm** |
| -VD: tập tính di cư, sinh sản, chăm sóc con non. | **0,25** | **điểm** |
| **Câu 21. (0,75 điểm)** |  |  |
|  | Ứng dụng hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của thực vật để tăng năng suất cây trồng:- Điều khiến yếu tố môi trường như nhiệt độ, ánh sáng nhằm kích thích ra hoa sớm, tăng năng suất tạo quả.- Trồng cây đúng mùa vụ, luân canh, xen canh.- Sử dụng thuốc kích thích cho cây ra rễ, tăng trưởng chiều cao; rút ngắn thời gian sinh trưởng, nhằm tăng năng suất |  |
|  |  | **0,25** | **điểm** |
|  |  | **0,25** | **điểm** |
|  |  | **0,25** | **điểm** |
| **Câu 22. (1,75 điểm)** |  |  |
|  **Sinh sản vô tính**  |  **Sinh sản hữu tính** |  |  |
| - Không có sự kết hợp của giao tử đựcvà giao tử cái để tạo thành con non. | - Có sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái để tạo thành hợp tử, hợp tử sẽ phát triển thành con non. | **0,5** | **điểm** |
| - Cơ thể con chỉ nhận được vật chấtdi truyền từ cơ thể mẹ → Các cơ thểcon giống nhau và giống cơ thể mẹ. | - Cơ thể con nhận được vật chất di truyền từ cơ thể mẹ và cơ thể bố → Các cơ thể con có đặc điểm giống bố mẹ và có đặc điểm khác bố mẹ. | **0,5** | **điểm** |
| - Các cơ thể con thích nghi với điềukiện sống ổn định, ít thay đổi. mang  | - Các cơ thể con thích nghi tốt với đời sống thay đổi do có sự đa dạng về mặt di truyền. | **0,25** | **điểm** |
| 1. Lúa thu hoạch từ vụ trước có những hạt được tạo thành từ hạt phấn của những cây lúa ở ruộng khác, nếu dùng những hạt lúa đó làm giống, thế hệ con sẽ mang những đặc điểm của cả cây bố, mẹ nên có thể chất lượng và năng suất sẽ không được như trồng từ lua giống đi mua.
 | **0,5 điểm** |  |

*\* 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*

**----------**