**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 |  |  |  | 2 | 0 | 0,50 |
| 6. Âm thanh  |   |  | 2  |   |   |  |  |  | 2 | 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 | 3 | 2 | 3 |   |   |  | 8 | 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 |   |   | 3 |   |   |   | 3 | 2 | 1,25 |
| 12. Sinh sản ở sinh vật  |   | 1 | 3 | 1  |   |   | 4 |   | 7 | 2 | 2,25 |
| **Số câu** | **4** | **12** | **8** | **4** | **8** | **0** | **4** | **0** | **24** | **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( \* ) |  | 1 |  | C1 |
| **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 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 |  | 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. |  |  |  |  |
| – 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 |  | C13 |
| 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. | 1 |  | C17 |  |
| **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. |  |  |  |  |
| - 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. |  |  |  |  |
| **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. |  |  |  |  |
| - Nêu được khái niệm từ phổ và tạo được từ phổ bằng mạt sắt và nam châm. |  | 1 |  | C5 |
| - 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. |  | 1 |  | C6 |
| – 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. | 2 |  | C19a |  |
| – 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. |  |  |  |  |
| – 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 |  | C7 |
| +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. |  | 1 |  | C14 |
| – Dựa vào hình vẽ mô tả được cấu tạo của khí khổng (\*) , nêu được chức năng của khí khổng. | 3 |  | C19b |  |
| – 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. |  |  |  |  |
| – 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). | 3 |  | C19c |  |
| 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 |  | C20 |  |
| – Nêu được vai trò cảm ứng đối với sinh vật. | 1 |  | C20 |  |
| – 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 . |  | 1 |  | C8 |
| – Lấy được ví dụ minh hoạ về tập tính ở động vật. |  | 1 |  | C9 |
| **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. |  | 1 |  | C10 |
| – 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 (\*)). |  | 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 (\*)). | 3 |  | C21 |  |
| 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. |  | 1 |  | C12 |
| – 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,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). | 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 20221-2023**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 6**

Thời gian làm bài 60 phút

1. **TRẮC NGIỆM: 4,0 điểm**

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

**Câu 1.** “Trên cơ sở các sổ liệu và phân tích số liệu, con người có thể đưa ra các dựbáo hay dự đoán tính chất của sự vật, hiện tượng, nguyên nhân của hiệntượng!” Đó là kĩ năng nào?

 A. Kĩ năng quan sát, phân loại. B. Kĩ năng liên kết tri thức.

 C. Kĩ năng dự báo. D. Kĩ năng đo.

**Câu 2.** Nguyên tố Calsium có kí hiệu hóa học là

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

**Câu 3**. Một phân tử khí carbon dioxide chứa một nguyên tử carbon và hai nguyên tử oxygen. Khí carbon dioxide là một

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

**Câu 4.** Nói về tính chất ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng, tính chất dưới đây **không đúng**?

1. Không hứng được trên màn chắn B. Ảnh ảo
2. Bằng vật D. lớn hơn vật

**Câu 5.** Ta có thể quan sát từ phổ của một nam châm bằng cách rải các ………vào trong từ trường của nam châm

 A. mạt nhôm B. mạt sắt

 C. mạt nhựa D. vụn của bất kì vật liệu nào

**Câu 6**. Những yếu tố chủ yếu ngoài môi trường ảnh hưởng đến quang hợp của cây xanh là:

 A. nước, ánh sáng, nhiệt độ.

 B. nước, khí cacbon dioxide, nhiệt độ.

 C. nước, ánh sáng, khí oxygen, nhiệt độ.

 D. nước, ánh sáng, khí cacbon dioxide, nhiệt độ.

**Câu 7:** Khí khổng có vai trò gì đối với lá cây?

A.Giúp cây quang hợp và hô hấp

B. Giúp cây tổng hợp chất dinh dưỡng

C. Giúp lá có màu xanh.

D. Giúp trao đổi các loại khí và thoát hơi nước.

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

A. Lá cây bàng rụng vào mùa hè.

B. Lá cây xoan rụng khi có gió thổi mạnh.

C. Cây gọng vó bắt mồi.

D. Hoa hướng dương hướng về phía Mặt Trời.

**Câu 9:** Ví dụ nào dưới đây không phải là tập tính của động vật?
A. Sếu đầu đỏ và hạc di cư theo mùa.
B. Chó sói và sư tử sống theo bầy đàn.
C. Tinh tinh đực đánh đuổi những con tinh tinh đực lạ khi vào vùng lãnh thổ của nó.
D. Người giảm cân sau khi bị ốm.

**Câu 10.** Sinh trưởng và phát triển là hai quá trình trong cơ thể sống có mối quan hệ mật thiết với nhau như thế nào?

A. Sinh trưởng tạo tiền đề cho phát triển, phát triển sẽ thúc đẩy sinh trưởng.

B. Phát triển tạo tiền đề cho sinh trưởng, làm nền tảng cho phát triển.

C. Sinh trưởng và phát triển là hai quá trình độc lập, không liên quan đến nhau.

D. Sinh trưởng và phát triển mâu thuẫn với nhau.

**Câu 11.** Ứng dụng sự thích nghi của cây trồng với nhân tố ánh sáng người ta trồng xen các loại cây theo trình tự sau:

A. Trồng cây ưa bóng trước, cây ưa sáng sau.

B. Trồng cây ưa sáng trước, cây ưa bóng sau.

C. Trồng đồng thời nhiều loại cây.

D. Tùy theo mùa vụ để điều chỉnh.

Câu 12: Sinh sản hữu tính ở sinh vật là quá trình:

1. tạo ra cơ thể mới từ một phần của cơ thể mẹ hoặc bố.
2. tạo ra cơ thể mới từ sự kết hợp giữa cơ thể mẹ và cơ thể bõ.
3. hợp nhất giữa giao tử đực và giao tử cái tạo thành hợp tử, hợp tử phát

triển thành cơ thể mới.

1. tạo ra cơ thể mới từ cơ quan sinh dưỡng của cơ thể mẹ.

Câu 13. Vị trí kim loại kiềm trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học thường

 A. ở đầu nhóm B. ở cuối nhóm C. ở đầu chu kì D. ở cuối chu kì

Câu 14. Quan sát hình 1, chọn câu trả lời đúng khi mô tả về quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá?

A. Oxygen từ môi trường 🡪 khoang chứa khí 🡪 khí khổng 🡪 tế bào thịt lá.

B. Carbon dioxide từ tế bào thịt lá 🡪 khí khổng 🡪 khoang chứa khí 🡪 môi trường ngoài.

C. Oxygen từ môi trường 🡪 khí khổng 🡪 khoang chứa khí 🡪 tế bào thịt lá.

D. Oxygen từ môi trường 🡪 khoang chứa khí 🡪 khí khổng 🡪 môi trường ngoài.



 Hình 1

**Câu 15.** Quan sát hình 2, cho biết ý nào sau đây là đúng khi miêu tả về sự vận chuyển các chất trong cây?



 Hình 2

A. Nước và chất khoáng hòa tan từ môi trường ngoài được hấp thu từ rễ, tiếp tục vận chuyển lên thân và lá cây theo mạch gỗ.

B. Nước và chất khoáng hòa tan từ môi trường ngoài được hấp thu từ rễ, tiếp tục vận chuyển lên thân và lá cây theo mạch rây.

C. Chất vô cơ tổng hợp ở lá được vận chuyển theo mạch gỗ trong thân và cành đến các nơi cần sử dụng

D. Chất hữu cơ tổng hợp ở lá được vận chuyển theo mạch gỗ trong thân và cành đến các bộ phận dự trữ của cây (hạt, củ , quả)

**Câu 16.**  Quan sát hình 3, cho biết hình thức sinh sản của sao biển là hình thức nào sau đây?



Hình 3

A. Nảy chồi. B. Phân mảnh.

C. Trinh sản. D. Phân mảnh và nảy chồi.

**II. TỰ LUẬN: 6,0 điểm**

**Câu 17**. (0,5 điểm):

 Một con rái cá bơi trên một dòng sông được quãng đường 100 m trong 40 s. Tính tốc độ bơi của con rái cá?

**Câu 18**. (0,5 điểm):

 Ở loài voi, khi con đầu đàn tìm thấy thức ăn hoặc phát hiện thấy nguy hiểm, chúng thường dậm chân xuống đất để thông báo cho nhau. Em hãy giải thích hiện tượng này.

**Câu 19.** (2 điểm):

1. Nêu khái niệm và viết phương trình tổng quát của quang hợp.
2. Dựa vào hình 3, hãy mô tả cấu tạo của khí khổng:

****

**Hình 4**

c. Bà ngoại Lan có một khu vườn trồng rất nhiều loại cây. Lan thường phụ bà tưới nước cho các cây trong vườn. Bà bảo Lan: cây rất cần nước nhưng nếu tưới nước không hợp lí thì cây cũng không sống được. Lan chợt nhớ, trước đây, sau những trận mưa lớn kéo dài, hầu hết cây trong vườn bị ngập úng lâu và bị chết. Vận dụng kiến thức đã học về trao đổi nước ở thực vật, em hãy giải thích cho Lan hiểu, tại sao khi bị ngập nước cây lại chết mặc dù nước có vai trò rất quan trọng đối với sự sống của cây?

**Câu 20.** (0,5điểm):

Cảm ứng ở sinh vật là gì? Vai trò của cảm ứng đối với sinh 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 trong chăn nuôi để vật nuôi sinh trưởng tốt, cho năng suất cao theo mẫu sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Yếu tố tác động** | **Biện pháp trong chăn nuôi** |
| Dinh dưỡngÁnh sáng |  |
| Nhiệt độ |  |
| Chất kích thích sinh trưởng |  |

**Câu 22.** (1,75 điểm):

1. Phân biệt sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính.
2. Trong các loại hoa quả, Mai thích ăn nhất là trái thanh long. Mùa đông năm ngoái, trên đường về quê thăm bà gia đình Mai đi qua cánh đồng thanh long rộng lớn. Điều đặc biệt là cả cánh đồng thanh long đều được thắp đèn chiếu sáng. Mai nhớ thanh long chỉ ra hoa tạo quả vào mùa hè nên bạn ấy rất thắc mắc không biết vì sao các bác nông dân lại làm như vậy. Mẹ Mai thấy vậy liền bảo: khi trồng thanh long, để kích thích ra hoa trái vụ, người ta thường thắp đèn vào ban đêm (từ 6 giờ đến 10 giờ trong một đêm, kéo dài khoảng 15 đến 20 đêm). Vận dụng kiến thức đã học, em hãy giải đáp thắc mắc của Mai.

**---------- 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** | C | B | A | D | B | D | D | B |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Câu** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ĐA** | D | A | B | C | C | C | A | AB |

**II. TỰ LUẬN: 6 điểm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
|  |  |  |
| **Câu 17. (0,5 điểm)** |  |  |
| Tốc độ bơi của rái cá là: | **0,25** | **điểm** |
| v=s/t =100 / 40=2,5m/s |  **0,25** | **điểm** |
|  |  |  |
| **Câu 18. (0,5 điểm)** |  |  |
| Ở loài voi, khi con đầu đàn tìm thấy thức ăn hoặc phát hiện thấy nguy hiểm chúng thường dậm chân xuống đất để thông báo cho nhau.  | **0,25** | **điểm** |
| Khi voi đấu đàn dậm chân xuống đất, âm sẽ được đất truyền đi tốt hơn không khí và các con voi trong đàn sẽ nhận biết được tín hiệu này. | **0,25** | **điểm** |
|  |  |  |
| **Câu 19. (2 điểm)** |  |  |
| a.* Khái niệm quang hợp: Quang hợp là quá trình lá cây sử dụng nước và khí carbon dioxide nhờ năng lượng ánh sáng đã được diệp lục hấp thu để tổng hợp chất hữu cơ và giải phóng oxygen.
 | **0,25** | **điểm** |
| * Phương trình tổng quátcủa quang hợp.

 Ánh sángNước + carbon dioxide Glucose + Oxygen Diệp lục |  **0,25** | **điểm** |
| b. Mỗi khí khổng gồm:+ hai tế bào hình hạt đậu nằm áp sát nhau  | **0,25** | **điểm** |
| + thành ngoài mỏng  | **0,25** | **điểm** |
| + thành trong dày  | **0,25** | **điểm** |
| c. Khi ngập nước lâu ngày, rễ cây bị thiếu oxygen nên quá trình hô hấp ở rễ bị ngừng trệ. | **0,25** | **điểm** |
| Điều này khiến cho tế bào rễ nói chung và tế bào lông hút nóiriêng bị huỷ hoại, mất đi khả năng hút nước và chất khoáng. | **0,25** | **điểm** |
| Cây sẽ bị chết vì thiếu nước trong tế bào mặc dù rễ cây ngập trong nước  | **0,25** | **điểm** |
| **Câu 20. (0,5 điểm)** |  |  |
| - Cảm ứng là phản ứng của sinh vật đối với các kích thích đến từ môi trường. | **0,25** | **điểm** |
| - Cảm ứng giúp sinh vật thích ứng với những thay đổi của môi trường để tồn tại và phát triển. | **0,25** | **điểm** |
| **Câu 21. (0,75 điểm)** |  |  |
| **Yếu tố tác động** | **Biện pháp trong chăn nuôi** |  |
| Dinh dưỡngÁnh sáng | - Cho vật nuôi ăn uống đầy đủ cả lượng và chất, phù hợp với đặc điểm dinh dưỡng của mỗi loài vật nuôi- Thiết kế nơi ở cho vật nuôi có ánh sáng phù hợp với mỗi loài | **0,25** | **điểm** |
| Nhiệt độ | Xây chuồng, trại có khả năng chống nóng, chống lạnh, sử dụng các thiết bị sưởi ấm hay làm mát khi nhiệt độquá thấp hay quá cao | **0,25** | **điểm** |
| Chất kích thích sinh trưởng | Sử dụng chất kích thích sinh trưởng cho vật nuôi đúng liều lượng, đúng thời điểm giúp tăng năng suất màkhông gây hại cho người sử dụng sản phẩm chăn nuôi | **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. | **0,25** | **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. | **0,25** | **điểm** |
| - Các cơ thể con thích nghi với điềukiện sống ổn định, ít thay đổi. | - Các cơ thể con thích nghi tốt với đời sống thay đổi do có sự đa dạng về mặt di truyền. | **0,25** | **điểm** |
| b. Thanh long là cây ngày dài  |  **0,25** | **điểm** |
| nên chỉ ra hoa trong điều kiện ánh sáng kéo dài  | **0,25** | **điểm** |
| nên vào những thời gian ngày ngắn, thắp đèn để kéo dài thời gian chiếu sáng trong ngày  | **0,25** | **điểm** |
| nhằm kích thích cho cây phân hoá để ra hoa và tạo quả trái vụ (0,25đ). | **0,25** | **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*

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