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

**1. Khung ma trận :**

**- Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối kì II –**Nội dung :** Từ chủ đề 1 đến chủ đề 12.**Tổng số tiết kiểm tra :** 126 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 1câu 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 của kỳ II

| **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 |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 0,25 |
| 2.Nguyên tử.Nguyên tố hóa học |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 0,25 |
| 3.Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 0,25 |
| 4.Phân tử - liên kết hóa học |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 0,25 |
| 5.Tốc độ |  | 1 |  |  | 1 |  |  |  | 1 | 1 | 0,5 |
| 6.Âm thanh |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 0,5 |
| 7.Ánh Sáng |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 0,25 |
| 8.Từ |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 0,25 |
| 9. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật  | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 |  |  |  | 9 | 4 | 3,25 |
| 10. Cảm ứng ở sinh vật | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 1,0 |
| 11. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật  |  | 1 |  |  | 4 |  |  |  | 4 | 1 | 1,25 |
| 12. Sinh sản ở sinh vật  |  |  | 3 | 1 |  |  | 4 |  | *7* | 1 | 2,0 |
| **Số câu** | **4** | 12 | 8 | 4 | 8 | 0 | 4 | **0** | 24 | 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** |

**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)**
 |  | **1** |  |  |
| - Mở Đầu | **Nhận biết** | – Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên(\*) |  | 1 |  | **Câu 6** |
| **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: (9 tiết)**
 |  | **1** |  |  |
| - 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 |  | **Câu 1** |
| 1. **Chủ đề: Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học(5 tiết)**
 |  | 1 |  |  |
| - 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 |  | **Câu 2** |
| – 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 (11 tiết)**
 |  | **1** |  |  |
| -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. |  |  |  |  |
| – Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất (\*) và hợp chất. |  | 1 |  | **Câu 3** |
| – 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)**
 | **1** | **1** |  |  |
| -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 (\*). |  | 1 |  | **Câu 4** |
| - 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 tốcđộ” 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. ( Vận dụng -Thảo luận giải quyết vấn đề thực tiễn) |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng. |  |  |  |  |
| **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** |  | **Câu 17a** |  |
| - 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)**
 | 1 | **1** |  |  |
| - 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).(\*) |  | **1** |  | **Câu 5** |
| - 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 |  | **Câu 17b** |  |
| **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(10 tiết)**
 |  | **1** |  |  |
| -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 |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán(\*). |  | **1** |  | **Câu 14** |
| **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)**
 |  | **1** |  |  |
| - 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** |  | **Câu 7** |
| - 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(33 tiết)**
 | 9 | **4** |  |  |
| - 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** |  | **Câu 10** |
| – Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...).(\*) |  | **1** |  | **Câu 8** |
| – 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 |  | **Câu 20b** |  |
| – 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 |  | **Câu 20b** |  |
| – 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 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(\*) |  | **1** |  | **Câu 16** |
| – 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)(\*) |  | **1** |  | **Câu 9** |
|  | + 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 rây (\*) | 4 |  | **Câu 22** |  |
| **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.(\*) | 3 |  | **Câu 21** |  |
| – 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 thực 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(8 tiết)**
 | 2 | **2** |  |  |
| - 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 |  | **Câu 20a** |  |
| – Nêu được vai trò cảm ứng đối với sinh vật. |  |  |  |  |
| – 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 ánh sáng, hướng nước,hướng tiếp xúc(\*) |  | **1** |  | **Câu 12** |
| – Lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật (ở thực vật (\*) | 1 |  | **Câu 20a** |  |
| – Lấy được ví dụ minh hoạ về tập tính ở động vật.(\*) |  | **1** |  | **Câu 11** |
| **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( 7 tiết)**
 | 4 | **1** |  |  |
| -Khái niệm sinh trưởng và phát triển- Cơ chế sinh trưởng ởthực 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 (\*). |  | **1** |  | **Câu 13** |
| -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 trưởngvà phát triển của sinh vật đó. |  |  |  |  |
| - Nêu được các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát của sinh vật( nhân tố nhiệt độ,ánh sáng,nước,dinh dưỡng) |  |  |  |  |
| - Trình bày được một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong thực tiễn (ví dụ điều hoà sinh trưởng và phát triển ở sinh vật bằng sử dụng chất kính thích hoặc điều khiển yếu tố môi trường). |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Tiến hành được thí nghiệm chứng minh cây có sự sinh trưởng. |  |  |  |  |
| – Thực hành quan sát và mô tả được sự sinh trưởng, phát triển ở một số thực vật, động vật(\*). | 4 |  | **Câu 18** |  |
| – Vận dụng được những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển sinhvật giải thích một số hiện tượng thực tiễn (tiêu diệt muỗi ở giai đoạn ấu trùng, phòng trừ sâu bệnh, chăn nuôi). |  |  |  |  |
| 1. **Chủ đề: Sinh sản ở sinh vật (11 tiết)**
 | 7 | **1** |  |  |
| - Khái niệm sinh sản ởsinh vật-Sinh sản vô tính-Sinh sản hữu tính-Các yếu tố ảnh hưởngđến sinh sản ở sinhvật- 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 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 (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). |  |  |  |  |
| - 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** |  | **Câu 15** |
| – 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(\*). | 3 |  | **Câu 19** |  |
| **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) (\*)-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 độngsống: 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. | 4 |  | **Câu 23** |  |

**c) 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

**I. TRẮC NGIỆM: 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.** Đơn vị của tốc độ là:

 A. m.h B. s/km C. m.s D km/h

**Câu 3.** Các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn được sắp xếp theo thứ tự tăng dần của

 A. khối lượng. C.tỉ trọng.

 B. điện tích hạt nhân. D.số neutron.

**Câu 4.** Trong số các chất dưới đây, chất nào thuộc loại đơn chất?

 A. Nước. C. Thủy ngân.

 B. Muối ăn. D. Khí cacbonic.

 **Câu 5.**Trong các đơn vị sau đây đơn vị nào là đơn vị tần số dao động?

 A. m/s. B.Hz. C. mm. D. kg.

 **Câu 6.**Cho các bước sau:

 (1) Hình thành giả thuyết

 (2) Quan sát và đặt câu hỏi

 (3) Lập kế hoạch kiểm tra giả thuyết

 (4) Thực hiện kế hoạch

 (5) Kết luận

Thứ tự sắp xếp đúng các bước trong phương pháp tìm hiểu tự nhiên là?

 A. (1) - (2) - (3) - (4) - (5).

 **B. (2) - (1) - (3) - (4) - (5).**

 C. (1) - (2) - (3) - (5) - (4).

 D. (2) - (1) - (3) - (5) - (4).

**Câu 7.** Người ta dùng dụng cụ nào để nhận biết sự tồn tại của từ trường?

 A. Nhiệt kế. C. Kim nam châm có trục quay.

 B. Đồng hồ D. Cân.

**Câu 8.** Nhóm nông sản nào sau đây nên được bảo quản bằng biện pháp bảo quản khô?

 A. Rau muống, nấm đùi gà, hạt đỗ. C. Hạt lạc, cà chua, rau cải.

 B. Hạt lúa, hạt đỗ, hạt lạc. D. Khoai tây, cà rốt, hạt lúa.

**Câu 9**.Mô tả đường đi của khí oxygen qua các cơ quan hô hấp của người dựa hình 1 sau:

|  |  |
| --- | --- |
| A.Mũi 🡪 khí quản 🡪 Phổi (Phế nang)B.Mũi 🡪 Thanh quản 🡪 PhổiC**.**Mũi 🡪 Phổi 🡪 Phế nangD.Phổi 🡪 Thanh quản 🡪 Phế nang | **Bài 27. Trao đổi khí ở sinh vật trang 123, 124, 125, 126, 127 Khoa học tự  nhiên 7 - Chân trời sáng tạo | SGK Khoa học tự nhiên 7 - Chân trời sáng tạo** **Hình 1** |

**Câu 10**. Nói về hô hấp tế bào, điều nào sau đây **không** đúng?

A. Quá trình hô hấp tế bào chủ yếu diễn ra trong nhân tế bào.

B.Đó là quá trình biến đổi các chất hữu cơ thành carbon dioxide, nước và giải phóng năng lượng.

C.Nguyên liệu cho quá trình hô hấp là chất hữu cơ và oxygen.

D.Đó là quá trình chuyển hoá năng lượng rất quan trọng của tế bào

**Câu 11**.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 12.** Dùng đèn bẫy côn trùng hại cây trồng, hiện tượng cảm ứng được ứng dụng ở đây là gì?

 A. Tính hướng nước. B. Tính hướng tiếp xúc.

 C. Tính hướng sáng. D. Tính hướng âm thanh.

**Câu 13**.Phát triển cuả sinh vật là gì?

 A. Là sự tăng lên về kích thướccủa cơ thể

 B. Là những biến đổi diễn ra trong đời sống của một cá thể gồm 3: sinh trưởng, phân hóa tế bào

 C. Là những biến đổi diễn ra trong đời sống của một cá thể gồm 3: sinh trưởng, phân hóa tế bào, phân hóa hình thái cơ quan và cơ thể.

 D. Là sự tăng lên về kích thước và khối lượng của cơ thể

**Câu 14.** Trường hợp nào sau đây có phản xạ khuếch tán?

 A. Ánh sáng chiếu đến mặt gương.

 B. Ánh sáng chiếu đến mặt hồ phẳng lặng.

 C. Ánh sáng chiếu đến mặt hồ gợn sóng.

 D. Ánh sáng chiếu đến tấm bạc láng, phẳng.

**Câu 15.** Quan sát hình 2 cho biết khoai tây sinh sản sinh dưỡng bằng hình thức nào?

|  |  |
| --- | --- |
|  A. Lá. C. Rễ củ.  B. Thân củ D. Thân rễ. |  **Hình 2** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 16**. Dựa vào hình 3 trên cho biết chức năng của khí khổngA. Nuôi dưỡng và bảo vệ tế bàoB. Chứa nước và những ion khoángC. Điều khiển hoạt động của tế bàoD. Điều khiển những chất đi vào và đi ra khỏi tế bào | **Tài liệu VietJack** **Hình 3** |

**II. TỰ LUẬN: (6,0 điểm)**

**Câu 17**. **(0,5 điểm)**

 Trong những lúc trời chuyển mưa, có hiện tượng sấm,sét xảy ra.Tiếng sét và các tia chớp được tạo ra gần như cùng một lúc, nhưng chúng ta thường nhìn thấy chớp trước khi nghe tiếng sét. Biết khoảng cách từ nơi quan sát đến chỗ sét đánh là $1020 m$ và tiếng sét nghe sau khi nhìn tia chớp sau 3 giây

a,Tính tốc độ sét truyền trong không khí

b, Giải thích hiện tượng này. Biết tốc độ ánh sáng truyền trong không khí là 300000 km/s

**Câu 18. (1,0 điểm)**

 Vận dụng kiến thức đã học, mô tả đặc điểm thể hiện các dấu hiệu sinh trưởng và phát triển ở người?

**Câu 19. (0,75 điểm)**

Phân biệt sinh sản hữu tính và sinh sản vô tính.

**Câu 20.(1,0 điểm)**

a,Cảm ứng là gì? Cho một vài ví dụ về cảm ứng.

b,Viết phương trình tổng quát của quá trình quang hợp và hô hấp của cây xanh.

**Câu 21. (0,75 điểm)**

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 22. (1 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| Dựa vào hình 4 cho biết -Chất nào được vận chuyển trong mạch gỗ ?-Chất nào được vận chuyển trong mạch rây?- Cơ quan nào vận chuyển nước trong cây? -Cơ quan nào của cây thực hiện quá trình thoát hơi nước ? |  **Hình 4** |

**Câu 23. (1 điểm)**

Cho ví dụ minh họa về việc con người ứng dụng những hiểu biết về sinh sản của sinh vật vào thực tiễn?

**---------- Hết ----------**

**d) Hướng dẫn chấm**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**

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

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

**II. TỰ LUẬN: 6 điểm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **Câu 17. (0,5 điểm)**a,Tốc độ truyền âm trong không khí là$ v=\frac{s}{t}$ = $\frac{1020}{3}=340m/s$ b,Vì tốc độ truyền âm trong không khí nhỏ hơn tốc độ ánh sáng truyền trong không khí .Vì vậy ta thấy tia chớp trước khi nghe thấy tiếng sét. | **0,25 điểm****0,25 điểm** |
| **Câu 18. (1 điểm)** -Dấu hiệu sinh trưởng ở người:  + Cơ thể tăng lên về chiều cao.  + Cân nặng. -Dấu hiệu phát triển ở người:  + Phát sinh các cơ quan trong giai đoạn phôi. + Phát sinh các đặc điểm ở tuổi dậy thì. | **0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm** |
| **Câu 19. (0,75 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Sinh sản hữu tính** | **Sinh sản vô tính** |
| - Cơ thể con được hình thành do sự kết hợp giữa giao tử đực ( bố ) và giao tử cái ( mẹ). | -. Cơ thể con được hình thành từ một phần cơ thể mẹ. |
| - Con sinh ra có thể giống mẹ hoặc khác với bố mẹ. | - Con sinh ra giống hệt mẹ. |
| - Các cơ thể con thích nghi tốt với đời sống thay đổi do có sự đa dạng về mặt di truyền. | - Các cơ thể con thích nghi với điều kiện sống ổn định, ít thay đổi. |

 | **0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm** |
| **Câu 20. (1 điểm)**a,Cảm ứng là phản ứng của sinh vật đối với các kích thích đến từ môi trường.Ví dụ: rễ cây mọc dài về hướng có nước, tay người chạm vào vật thể nhọn sẽ lập tức rụt lại…**b,****-**Phương trình tổng quát của quang hợp Ánh sángNước + carbon dioxide → Glucose + Oxygen Diệp lục- Phương trình tổng quát của hô hấp Chất hữu cơ + Oxygen → Cacbondioxit + Nước + ATP | **0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm** |
| **Câu 21. (0,75 điểm)**- Nhiều loại cây cảnh được trồng để trong nhà như: cây lan ý, 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 và giảm bớt căng thẳng cho mọi người.  | **0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm.** |
| **Câu 22**: (1 điểm)Mạch gỗ vận chuyển chủ yếu là nước và muối khoáng được rễ tổng hợp.Mạch rây vận chuyển chủ yếu là chất chữu cơ được tổng hợp ở lá. Thân cây là cơ quan giúp vận chuyển nước trong cây đến các cơ quan.Lá cây là cơ quan giúp cây thoát hơi nước với môi trường. | **0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm** |
| **Câu 23:** (1 điểm)-Tăng sản lượng cá hồi, người ta thụ tinh nhân tạo cho chúng sau đó mới thả ra tự nhiên.-Thay đổi thời gian chiếu sáng đối với gà nuôi làm cho gà có thể đẻ 2 trứng trong ngày.- Muốn tạo ra nhiều rùa đực cho trứng rùa ủ ở nhiệt độ dưới 280C.-Dùng thức ăn có chứa hoocmon kích thích giới tính đực của cá rô phi để tạo ra giống rô phi đơn tính đực. | **0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****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*

**---------- Hết ----------**