**KẾ HOẠCH BÀI KIỂM TRA ĐỊNH KÌ**

 **Trường: THCS Hải Vân Họ tên giáo viên:**

 **Tổ: KHTN Ngày soạn:**

**Tiết: Kiểm tra cuối kì II KHTN 7**

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

**I. MỤC TIÊU:**

1. Về năng lực:

– Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford - Bohr .

– Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng.

- Tính được khối lương phân tử theo đơn vị amu

- Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ.

- Nêu được đơn vị của tần số là hertz (kí hiệu là Hz).

- Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm.

- Nêu được các khái niệm: tia sáng tới, tia sáng phản xạ, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ, mặt phẳng tới, ảnh.

- Vẽ được hình biểu diễn định luật phản xạ ánh sáng.

- Dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng

– 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.

– Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp ở tế bào (ở thực vật và động vật)

– 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 .

+ 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).

– Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh.

– Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật.

– Lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật

– 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).

- Phát biểu được khái niệm sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.

– Vận dụng được những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển sinh vật giải thích một số hiện tượng thực tiễn .

– Nêu được khái niệm sinh sản vô tính ở sinh vật.

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

2. Về phẩm chất:

- Phát triển phẩm chất trách nhiệm và trung thực cho học sinh.

**II. YÊU CẦU:**

1.Giáo viên: Chuẩn bị đề kiểm tra

2. Học sinh:Ôn tập các nội dung đã học

**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 II | Kiểm tra viết | Bài kiểm tra (TN+ TL) |
| 2 | 15 phút/45 phút | Kiểm tra cuối kì II | Kiểm tra viết | Bài kiểm tra (TN+ TL) |
| 30 phút | Chữa bài cuối kì II |  |  |

**1. Khung ma trận:**

- Thời điểm kiểm tra: Tuần 33

- Thời gian làm bài:60 phút

- Hình thức kiểm tra: Kết hợp trắc nghiệm(40%) và tự luận(60%)

- Cấu trúc:

- Mức độ đề:40% nhận biết, 30% thông hiểu, 20% vận dụng thấp, 10% vận dụng cao

- Phần trắc nghiệm: 4 điểm ( gồm 16 câu, trong đó có 12 câu nhận biết, 4 câu thông hiểu, mỗi câu 0,25 điểm)

- Phần tự luận: 6 điểm (nhận biết: 1 điểm, thông hiểu: 2 điểm, vận dụng: 2 điểm, vận dụng cao: 1 điểm)

- Khung ma trận:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | **Tổng số ý tự luận/ Số câu TN** | **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. Hóa học* |   | **2** |   | **1** |   | **1** |   |  | 0 | 4 | 1.00 |
| *2. Lý* |   | **3** |   | **2** |   | **1** |   |  | 0 | 6 | 1.50 |
| *3. Trao đổi chất và chuyển hóa NL*  |   | **3** | 4 | **2** |   | **1** |   |  | 4 | 6 | 2.50 |
| *4. Cảm ứng ở SV* | 2 |  |   |  | 2 |  | 2 |  | 6 | 0 | 1.50 |
| *5. Sinh trưởng và phát triển*  | 4  |  |  |  | 2 |  | 2 |  | 8 | 0 | 2.00 |
| *6. Sinh sản ở SV* | 2 |  | 3 |  | 1 |  |  |  | 6 | 0 | 1.50 |
| **Số câu TN/ Số ý TL** | **8** | **8** | **7** | **5** | **5** | **3** | **4** | **0** | **24** | **16** | **10,00** |
| **Điểm số** | **2** | **2** | **1.75** | **1.25** | **1.25** | **0.75** | **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. 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) | TN (Câu) |
| ***1. Chủ đề: Hóa học ( ... tiết) 1đ*** |  |  |  |  |
| **Mớ 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. |  |  |  |  |
| **Nguyên tử.** **Nguyên tố hóa học** | **Nhận biết** | – Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford - Bohr . |  | 1 |  | C1 |
| – 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. |  |  |  |  |
| – 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 |  | C3 |
| **Phân tử** | **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. |  |  |  |  |
| – 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,…). |  |  |  |  |
| – 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. |  | 1 |  | C2 |
| **Thông hiểu** | – Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Tính được khối lương phân tử theo đơn vị amu |  | 1 |  | C4 |
| – 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. |  |  |  |  |
| ***2. Chủ đề: Lý ( …..tiết)1,5đ*** |  |  |  |  |
| **Tốc độ** | **Nhận biết** | - Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ. |  | 1 |  | C5 |
| - 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. |  |  |  |  |
| **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. |  |  |  |  |
| - Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông. |  |  |  |  |
| - 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 khoảng thời gian tương ứng. |  |  |  |  |
| **Âm thanh** | **Nhận biết** | - Nêu được đơn vị của tần số là hertz (kí hiệu là Hz).  |  | 1 |  | C6 |
| - 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 |  | C8 |
|  | **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. |  |  |  |  |
| **Ánh sáng** | **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. |  | 1 |  | C7 |
| - 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. |  |  |  |  |
| **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. |  | 1 |  | C9 |
| - 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 |  | C10 |
| **Từ** | **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. |  |  |  |  |
| - 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. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** |  |  |  |  |  |
| **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 |  |  |  |  |
| ***3. Chủ đề: Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng 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 |  | C11 |
| – 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.  |  | 1 |  | C14 |
| - 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) |  | 1 |  | C13 |
| – Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh 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 |  |  |  |  |
| **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 |  | C15 |
| – Dựa vào sơ đồ khái quát mô tả được con đường đi của khí qua các cơ quan . |  | 1 |  | C16 |
| + 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). | **4** |  | C17 |  |
| **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 |  | C12 |
| – 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). |  |  |  |  |
|  | – 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. Chủ đề: Cảm ứng ở sinh vật***  |  |  |  |  |
|  | **Nhận biết** | – Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật.  | **1** |  | C18 |  |
| – 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 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** |  | C18 |  |
| – Lấy được ví dụ minh hoạ về tập tính ở động vật |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** |  |  |  |  |  |
| **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). | **4** |  | C19 |  |
|  | -Thực hành: quan sát, ghi chép và trình bày được kết quả quan sát một số tập tính của động vật. |  |  |  |  |
| ***5. Chủ đề: Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật***  |  |  |  |  |
|  | **Nhận biết** | - Phát biểu được khái niệm sinh trưởng và phát triển ở sinh vật. | **4** |  | C20 |  |
| -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). |  |  |  |  |
| - 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). |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** |  |  |  |  |  |
| **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 . | **4** |  | C21 |  |
| ***6. Chủ đề: Sinh sản ở sinh vật***  |  |  |  |  |
|  | **Nhận biết** | - Phát biểu được khái niệm sinh sản ở sinh vật. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm sinh sản vô tính ở sinh vật. | **1** |  | C22 |  |
| – 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** |  | C22 |  |
| – 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 |  |  |  |  |
| – 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 hình ảnh hoặc mẫu vật, phân biệt được các hình thức sinh sản sinh dưỡng ở thực vật. Lấy được ví dụ minh hoạ. |  |  |  |  |
| – Dựa vào hình ảnh, phân biệt được các hình thức sinh sản vô tính ở động vật. Lấy được ví dụ minh hoạ. |  |  |  |  |
| – Phân biệt được sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính. | **4** |  | C22 |  |
| – Phân biệt với hoa đơn tính.  |  |  |  |  |
| **Vận dụng** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**3.** **Đề kiểm tra:**

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI 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 cho các câu sau:*

Câu 1. Hạt mang điện dương trong nguyên tử là:

A. electron

B. neutron

C. proton và electron

D. proton

Câu 2. Đơn chất nitrogen bao gồm các phân tử chứa hai nguyên tử nitrogen. Công thức hóa học của đơn chất nitrogen là

A. N

B. N2

C. N2

D. N2

Câu 3. Dãy nào sau đây gồm các nguyên tố đều là phi kim

A. F, O, Ca, C

B. Ca, N, Br, H

C. O, N, C, Br

D. K, F, Ca, Mg

Câu 4. Cho kim loại X tạo ra hợp chất MSO4. Biết phân tử khối là 120 amu. Xác định tên kim loại X?

A. Magnesium (Mg)

B. Copper (Cu)

C. Iron (Fe)

D. Silver (Ag)

Câu 5. Để đo tốc độ chuyển động của 1 viên bi trong phòng thực hành khi dùng đồng hồ bấm giây, ta thực hiện theo các bước sau:

1- Dùng công thức v = s/t để tính tốc độ của vật

2- Dùng thước đo độ dài của quãng đường s

3- Xác định vạch xuất phát và vạch đích chuyển động của vật

4 - Dùng đồng hồ bấm giây đo thời gian t từ khi vật bắt đầu chuyển động từ vạch xuất phát tới khi qua vạch đích

 Cách sắp xếp sau đây là đúng?

A. 1-2-3-4

B. 3-2-1-4

C. 2-4-1-3

D. 3-2-4-1

Câu 6. Đơn vị dùng để đo độ cao của âm là:

A. dB

B. Hz

C. Niu tơn

D. kg

Câu 7. Trong định luật phản xạ ánh sáng, quan hệ giữa góc tới và góc phản xạ là

A. góc tới lớn hơn góc phản xạ

B. góc tới bằng góc phản xạ

C. góc tới nhỏ hơn góc phản xạ

D. góc tới có thể bằng hoặc lớn hơn góc phản xạ

Câu 8. Trong các rạp chiếu bóng, người ta làm cho các bức tường sần sùi, thô ráp hoặc treo rèm nhung nhằm mục đích:

A. Để cách âm tốt

B. Âm phản xạ tốt hơn

C. Gây tiếng vang trong phòng

D. Trang trí phòng

Câu 9. Chiếu 1 tia tới lên gương phẳng. Biết góc tới i= 300. Góc phản xạ bằng:

A. 150

B. 600

C. 450

D. 300

Câu 10. Ảnh của 1 vật tạo bởi gương phẳng, có tính chất là

A. ảnh ảo, lớn hơn vật

B. ảnh ảo, bé hơn vật

C. ảnh ảo, bằng vật

D. ảnh thật, bằng vật

[Câu 11. Cho các yếu tố sau:](https://khoahoc.vietjack.com/question/914552/cho-cac-yeu-to-sau-1-anh-sang2-nhiet-do3-ham-luong-khi-carbon-dioxide4)

[1. Ánh sáng](https://khoahoc.vietjack.com/question/914552/cho-cac-yeu-to-sau-1-anh-sang2-nhiet-do3-ham-luong-khi-carbon-dioxide4)

[2. Nhiệt độ](https://khoahoc.vietjack.com/question/914552/cho-cac-yeu-to-sau-1-anh-sang2-nhiet-do3-ham-luong-khi-carbon-dioxide4)

[3. Hàm lượng khí carbon dioxide](https://khoahoc.vietjack.com/question/914552/cho-cac-yeu-to-sau-1-anh-sang2-nhiet-do3-ham-luong-khi-carbon-dioxide4)

[4. Nước](https://khoahoc.vietjack.com/question/914552/cho-cac-yeu-to-sau-1-anh-sang2-nhiet-do3-ham-luong-khi-carbon-dioxide4)

[Trong các yếu tố kể trên, yếu tố nào ảnh hưởng đến quá trình quang hợp?](https://khoahoc.vietjack.com/question/914552/cho-cac-yeu-to-sau-1-anh-sang2-nhiet-do3-ham-luong-khi-carbon-dioxide4)

A. 1, 2, 3, 4.

B. 1, 3, 4.

C. 1, 2, 4.

D. 2, 3, 4.

[Câu 12. Vì sao trong nông nghiệp để tăng năng suất một số loại cây trồng người ta thường dùng đèn chiếu sáng vào ban đêm?](https://khoahoc.vietjack.com/question/914556/vi-sao-trong-nong-nghiep-de-tang-nang-suat-mot-so-loai-cay-trong-nguoi)

A. Vì khi chiếu sáng vào ban đêm sẽ tăng thời gian chiếu sáng từ đó tăng cường độ quang hợp của cây trồng → Góp phần tăng năng suất.

B. Vì khi chiếu sáng vào ban đêm sẽ tăng thời gian chiếu sáng từ đó giảm cường độ quang hợp của cây trồng → Góp phần tăng năng suất.

C. Vì khi chiếu sáng vào ban đêm sẽ góp phần làm giảm sự xuất hiện của sâu bệnh hại → Góp phần tăng năng suất cây trồng.

D. Vì khi chiếu sáng vào ban đêm sẽ góp phần làm giảm sự xuất hiện của sâu bệnh hại, giảm cường độ quang hợp → Góp phần tăng năng suất.

[Câu 13. Hô hấp tế bào là](https://khoahoc.vietjack.com/question/914590/ho-hap-te-bao-la)

A. quá trình tế bào phân giải chất hữu cơ giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của cơ thể.

B. quá trình tế bào phân giải chất vô cơ giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của cơ thể.

C. quá trình tế bào phân giải chất hữu cơ giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sinh sản.

D. quá trình tế bào phân giải chất vô cơ giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sinh trưởng và phát triển.

[Câu 14. Cho phương trình tổng quát sau:](https://khoahoc.vietjack.com/question/914756/cho-phuong-trinh-tong-quat-sau-day-la-phuong-trinh-tong-quat-cua-qua-t)

[](https://khoahoc.vietjack.com/question/914756/cho-phuong-trinh-tong-quat-sau-day-la-phuong-trinh-tong-quat-cua-qua-t)

[Đây là phương trình tổng quát của quá trình nào sau đây?](https://khoahoc.vietjack.com/question/914756/cho-phuong-trinh-tong-quat-sau-day-la-phuong-trinh-tong-quat-cua-qua-t)

A. Quá trình quang hợp.

B. Quá trình hô hấp tế bào.

C. Quá trình thoát hơi nước.

D. Quá trình vận chuyển các chất.

Câu 15. Chức năng của khí khổng

A. Trao đổi khí

B. Thoát hơi nước

C. Quang hợp

D. Cả A và B

Câu 16. Trong quá trình trao đổi khí ở tế bào, loại khí nào sẽ khuếch tán từ máu vào tế bào?

A. Khí nitrogen

B. Khí carbon dioxide

C. Khí oxyen

D. Khí hydrogen

**II. Tự luận:**

Câu 17 (1đ). Quan sát hình 25



Điền tên ba giai đoạn trong quá trình trao đổi nước và muối khoáng trong cây vào bảng sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Giai đoạn** | **Tên giai đoạn** |
| 1 |   |
| 2 |   |
| 3 |   |

Câu 18 (0,5 đ). Cảm ứng ở sinh vật là gì? Cho 1 ví dụ?

Câu 19 (1đ). Hiện tượng thân cây cong về phía nguồn sáng thuộc kiểu cảm ứng nào và có ý nghĩa gì đối với sự sinh trưởng, phát triển của cây?

Câu 20 (1đ). Nêu khái niệm sinh trưởng và phát triển ở sinh vật?

Câu 21 (1đ). Ứng dụng hiểu biết về các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở thực vật, người ta thường trồng xen canh giữa cây ưa sáng với cây ưa bóng. Nêu lợi ích của việc trồng cây xen canh. Cho ví dụ?

Câu 22 (1,5đ). Phân biệt sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính theo gợi ý như bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Các tiêu chí** | **Sinh sản vô tính** | **Sinh sản hữu tính** |
| Khái niệm |  |  |
| Đặc điểm |  |  |

**4.** **Hướng dẫn chấm và biểu điểm:**

**I. Trắc nghiệm:** Mỗi câu đúng cho **0,25đ**

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

**II. Tự luận:**

Câu 17 (1đ).

|  |  |
| --- | --- |
| **Giai đoạn** | **Tên giai đoạn** |
| 1 | Hấp thụ nước và muối khoáng **0,5đ** |
| 2 | Vận chuyển nước và muối khoáng **0,25đ** |
| 3 | Thoát hơi nước **0,25đ** |



Câu 18 (0,5 đ).

- Cảm ứng ở sinh vật là khả năng cơ thể sinh vật tiếp nhận và trả lời thích hợp với các kích thích từ môi trường, đảm bảo cho sinh vật tồn tại và phát triển. **0,25đ**

- Ví dụ về cảm ứng ở sinh vật: **0,25đ**

Câu 19 (1 đ).

- Hiện tượng thân cây cong về phía nguồn sáng thuộc kiểu cảm ứng hướng sáng.

- Dạng cảm ứng này giúp cây có thể tìm về phía nguồn sáng để hấp thu được nhiều ánh sáng hơn, đảm bảo nhu cầu ánh sáng cho quá trình quang hợp của cây. Nhờ đó, cây sinh trưởng và phát triển tốt hơn.

**\* Mỗi ý gạch chân: 0,25đ**

Câu 20 (1đ).

- Sinh trưởng ở sinh vật là quá trình tăng về kích thước, khối lượng của cơ thể do tăng số lượng và kích thước của tế bào làm cơ thể lớn lên. **0,5đ**

- Phát triển ở sinh vật là quá trình biến đổi tạo nên các tế bào, mô, cơ quan và hình thành chức năng mới ở các giai đoạn. **0,5đ**

Câu 21 (1đ). Ứng dụng hiểu biết về các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở thực vật, người ta thường trồng xen canh giữa cây ưa sáng với cây ưa bóng. Nêu lợi ích của việc trồng cây xen canh. Cho ví dụ.

- Trồng xen canh có nhiều lợi ích để: hạn chế cỏ dại, tăng năng suất cây trồng, sử dụng tiết kiệm đất,… **0,75đ**

- Ví dụ: Trồng ngô, đậu, bí đỏ ... **0,25đ**

Câu 22 (1,5đ).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Các tiêu chí** | **Sinh sản vô tính** | **Sinh sản hữu tính** |
| Khái niệm | - Là hình thức sinh sản không có sự kết hợp của yếu tố đực với yếu tố cái. | - Là hình thức sinh sản có sự kết hợp của yếu tố đực với yếu tố cái hình thành hợp tử, hợp tử phát triển thành phôi và thành cá thể mới. |
| Đặc điểm | - Cơ thể con được hình thành từ một phần hay trứng của cơ thể mẹ.- Cơ thể con sinh ra giống nhau và giống hệt mẹ về di truyền nên có độ đa dạng di truyền thấp, thích nghi với điều kiện sống ổn định. | - Cơ thể con được hình thành từ hợp tử được tạo ra do sự kết hợp của yếu tố đực và yếu tố cái.- Cơ thể con sinh ra mang đặc điểm di truyền của cả bố và mẹ nên có độ đa dạng di truyền cao, thích nghi tốt hơn với điều kiện sống thay đổi. |

**\* Mỗi ý: 0,25đ**