## 1. Khung ma trận đề kiểm tra cuối kì2môn Khoa học tự nhiên, lớp 8

**a) Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra học kì 2 khi kết thúc nội dung : Trái đất và bầu trời*

**- Thời gian làm bài:***90 phút*

**- Hình thức kiểm tra:***Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 50% trắc nghiệm, 50% tự luận)*

**- Cấu trúc:**

- Mức độ đề:*40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao*

- Phần trắc nghiệm: 5,0 điểm *(gồm 20 câu hỏi: nhận biết: 12 câu, thông hiểu: 8 câu), mỗi câu 0,25 điểm*

- Phần tự luận: 5,0 điểm *(Nhận biết: 1,0 điểm; Thông hiểu: 1,0 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm)*

- Nội dung nửa đầu học kì 2: *30% (3,0 điểm; Chủ đề Sinh học cơ thể người(8 tiết); Môi trường, hệ sinh thái(12 tiết) và Chủ đề Khối lượng riêng và áp suất (10 tiết) : 30 (tiết)*

- Nội dung nửa sau học kì 2: *70% (7,0 điểm; Chủ đề Lực(8 tiết); Năng lượng và cuộc sống(8 tiết); Điện(12 tiết); Trái đất và bầu trời (3 tiết): 31(tiết)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | **Tổng số câu** | **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. Sinh học và cơ thể người(8 tiết)* |  | **2** |  | 1 |  |  |  |  | 0 | 03 | **0,75** |
| *2. Môi trường và hệ sinh thái (12 tiết)* | 1 |  |  | 1 |  |  |  |  | 01 | 01 | **1,25** |
| *3. . Khối lượng riêng và áp suất (10tiết)* |  |  |  |  |  |  | **1** |  | **01** | 0 | **1,0** |
| *4.Lực (8 tiết)* |  | **2** | **1** | **1** |  |  |  |  | **01** | 03 | **1,75** |
| *5. Năng lượng và cuộc sống(8 tiết)* |  | **4** |  | **3** |  |  |  |  | 0 | 07 | **1,75** |
| *5. Điện(12 tiết)* |  | **2** |  | **1** | **1** |  |  |  | **01** | 03 | **2,75** |
| *6. Trái Đất và bầu trời(3 tiết)* |  | **2** |  | **1** |  |  |  |  | 0 | 03 | **0,75** |
| **Số câu TN/ Số ý TL(Số YCCĐ)** |  |  |  |  |  |  |  |  | 04 | 20 |  |
| **Điểm số** | **1,0** | **3,0** | **1.0** | **2,0** | **2,0** | **0** | **1,0** | **0** | **5,0** | **5,0** | **10,0** |
| **Tổng số điểm** | **4,0 điểm** | **3,0 điểm** | **2,0 điểm** | **1,0 điểm** | **10 điểm** | **10 điểm** |

**II. BẢNG ĐẶC TẢ**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | **Câu hỏi** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TL(Số ý) | TN(Số câu) | TL | TN |
| ***1. Sinh học và cơ thể người (8 tiết)*** |  |  |  |  |
| **- Khái quát về cơ thể người** **- Hệ vận động ở người**  | **Nhận biết** | –Nêu được tên và vai trò chính của các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người.– Nêu được chức năng của hệ vận động ở người.– Nêu được tác hại của bệnh loãng xương.– Nêu được một số biện pháp bảo vệ các cơ quan của hệ vận động và cách phòng chống các bệnh, tật.- Nêu được ý nghĩa của tập thể dục, thể thao. |  | 2 |  | C 1 ,2 |
| **Thông hiểu** | Dựa vào sơ đồ (hoặc hình vẽ):– Mô tả được cấu tạo sơ lược các cơ quan của hệ vận động.– Phân tích được sự phù hợp giữa cấu tạo với chức năng của hệ vận động.Trình bày được một số bệnh, tật liên quan đến hệ vận động và một số bệnh về sức khoẻ học đường liên quan hệ vận động (ví dụ: cong vẹo cột sống). |  | 1 |  | C13 |
| ***2. Môi trường và hệ sinh thái (12 tiết)*** |  |  |  |  |
| - Khái niệm- Nhân tố sinh thái vô sinh, hữu sinh - Quần thể.- Quần xã- Hệ sinh thái | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm môi trường sống của sinh vật– Nêu được khái niệm nhân tố sinh thái. – Phát biểu được khái niệm quần thể sinh vật.– Nêu được các đặc trưng cơ bản của quần thể (đặc trưng về số lượng, giới tính, lứa tuổi, phân bố).– Phát biểu được khái niệm quần xã sinh vật.– Nêu được một số đặc điểm cơ bản của quần xã (Đặc điểm về độ đa dạng: số lượng loài và số cá thể của mỗi loài; đặc điểm về thành phần loài: loài ưu thế, loài đặc trưng). – Phát biểu được khái niệm hệ sinh thái.  | **1** |  |  | C 1 |
| **Thông hiểu** | – Phân biệt được 4 môi trường sống chủ yếu: môi trường trên cạn, môi trường dưới nước, môi trường trong đất và môi trường sinh vật. Lấy được ví dụ minh hoạ các môi trường sống của sinh vật.– Trình bày được sơ lược khái niệm về giới hạn sinh thái, lấy được ví dụ minh hoạ. – Phân biệt được nhân tố sinh thái vô sinh và nhân tố hữu sinh (bao gồm cả nhân tố con người). Lấy được ví dụ minh hoạ các nhân tố sinh thái và ảnh hưởng của nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật.– Lấy được ví dụ minh hoạ cho các đặc trưng cơ bản của quần thể (đặc trưng về số lượng, giới tính, lứa tuổi, phân bố). * Lấy được ví dụ minh hoạ các đặc trưng của quần xã..

– Nêu được khái niệm chuỗi, lưới thức ăn; sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải, tháp sinh thái.– Nêu được tầm quan trọng của bảo vệ một số hệ sinh thái điển hình của Việt Nam: các hệ sinh thái rừng, hệ sinh thái biển và ven biển, các hệ sinh thái nông nghiệp. – Lấy được ví dụ về các kiểu hệ sinh thái (hệ sinh thái trên cạn, hệ sinh thái nước mặn, hệ sinh thái nước ngọt).– Lấy được ví dụ chuỗi thức ăn, lưới thức ăn trong quần xã.  |  | **1** |  | C 14 |
| ***3. Khối lượng riêng và áp suất (10 tiết)*** |  |  |  |  |
| - Khái niệm khối lượng riêng- Đo khối lượng riêng- Áp suất trên một bề mặt- Tăng, giảm áp suất- Áp suất trong chất lỏng- Áp suất trong chất khí- Áp suất khí quyển | **Vận dụng cao** | - Thiết kế mô hình phao bơi từ những dụng cụ thông dụng bỏ đi |  |  |  |  |
| - Thiết kế được phương án chứng minh được áp suất chất lỏng phụ thuộc vào độ cao của cột chất lỏng. | **1** |  | C4 |  |
| - Mô tả phương án thiết kế một vật dụng để sử dụng trong sinh hoạt có ứng dụng áp suất khí quyển. |  |  |  |  |
| ***4. Lực (8 tiết)*** |  |  |  |  |
| - Lực có thể làm quay vật- Đòn bẩy và moment lực | **Nhận biết** | - Lấy được ví dụ về chuyển động quay của một vật rắn quanh một trục cố định. |  | 1 |  | C 3 |
| - Mô tả cấu tạo của đòn bẩy. |  |  |  |  |
| - Nêu được khi sử dụng đòn bẩy sẽ làm thay đổi lực tác dụng lên vật. |  |  1 |  | C 4 |
| **Thông hiểu** | - Nêu được đặc điểm của ngẫu lực. |  |  |  |  |
| - Giải thích được cách vặn ốc. |  |  |  |  |
| - Lấy được ví dụ thực tế trong lao động sản xuất trong việc sử dụng đòn bẩy và chỉ ra được nguyên nhân sử dụng đòn bẩy đúng cách sẽ giúp giảm sức người và ngược lại. | **1** |  | C 2 |  |
| - Nêu được tác dụng làm quay của lực lên một vật quanh một điểm hoặc một trục được đặc trưng bằng moment lực. |  | **1** |  | C 15 |
| ***5. Năng lượng và cuộc sống (8 tiết)*** |  |  |  |  |
| * Năng lượng nhiệt
* Đo năng lượng nhiệt
* Dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt
* Điều hoà thân nhiệt ở người
* Dòng năng lượng trong hệ sinh thái
 | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm năng lượng nhiệt.- Nêu được khái niệm nội năng.- Kể tên được ba cách truyền nhiệt.- Lấy được ví dụ về hiện tượng dẫn nhiệt.- Lấy được ví dụ về hiện tượngđối lưu.- Lấy được ví dụ về hiện tượngbức xạ nhiệt.– Nêu được cấu tạo sơ lược của da. – Nêu được chức năng của da.* Nêu được khái niệm thân nhiệt.

– Nêu được vai trò và cơ chế duy trì thân nhiệt ổn định ở người. * Nêu được vai trò của da và hệ thần kinh trong điều hoà thân nhiệt.
* Nêu được một số biện pháp chống cảm lạnh, cảm nóng.

– Nêu được ý nghĩa của việc đo thân nhiệt. |  |  |  | C 5, 6, 7, 8 |
| **Thông hiểu** | - Nêu được, khi một vật được làm nóng, các phân tử của vật chuyển động nhanh hơn và nội năng của vật tăng. Cho ví dụ. - Giải thích sơ lược được sự truyền năng lượng (truyền nhiệt) bằng cách dẫn nhiệt.- Giải thích sơ lược được sự truyền năng lượng (truyền nhiệt) bằng cách đối lưu.- Giải thích sơ lược được sự truyền năng lượng (truyền nhiệt) bằng cách bức xạ nhiệt.* Trình bày được một số bệnh về da và các biện pháp chăm sóc, bảo vệ và làm đẹp da an toàn.
* Trình bày được một số phương pháp chống nóng, lạnh cho cơ thể.
 |  | 3 |  | C 16, 17, 18 |
| ***6. Điện (12 tiết)*** |
| - Hiện tượng nhiễm điện- Nguồn điện-Dòng điện - Tác dụng của dòng điện- Đo cường độ dòng điện. Đo hiệu điện thếMạch điện đơn giản | **Nhận biết** | - Lấy được ví dụ về hiện tượng nhiễm điện. |  |  |  |  |
| - Nhận biết được kí hiệu nguồn điện. |  | 1 |  | C 9 |
| - Nêu được nguồn điện có khả năng cung cấp năng lượng điện.- Kể tên được một số nguồn điện trong thực tế. |  | 1 |  | C 10 |
| - Nêu được vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên và trong thực tiễn (làm thuốc, làm thức ăn, chỗ ở, bảo vệ môi trường, … |  |  |  |  |
| - Phát biểu được định nghĩa về dòng điện.- Kể tên được một số vật liệu dẫn điện và vật liệu không dẫn điện.- Nêu được dòng điện có tác dụng: nhiệt, phát sáng, hoá học, sinh lí. |  |  |  |  |
| -Nêu được đơn vị cường độ dòng điện.- Nhận biết được ampe kế, kí hiệu ampe kế trên hình vẽ.- Nêu được đơn vị đo hiệu điện thế.- Nhận biết được vôn kế, kí hiệu vôn kế trên hình vẽ.- Nhận biết được điện trở (biến trở) kí hiệu của điện trở (biến trở). |  |  |  |  |
| - Nhận biết kí hiệu mô tả: nguồn điện, điện trở, biến trở, chuông, ampe kế, vôn kế, cầu chì, đi ốt và đi ốt phát quang. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Mô tả cách làm một vật bị nhiễm điện.- Giải thích được sơ lược nguyên nhân một vật cách điện nhiễm điện do cọ xát.- Chỉ ra được vật nhiễm điện chỉ có thể nhiễm một trong hai loại điện tích. |  | **1** |  | C19 |
| - Nguồn điện 1 chiều luôn có 2 cực (âm, dương) cố định.- Nguồn điện xoay chiều đổi cực liên tục. |  |  |  |  |
| - Giải thích được nguyên nhân vật dẫn điện, vật không dẫn điện.- Giải thích được tác dụng nhiệt của dòng điện. - Giải thích được tác dụng phát sáng của dòng điện. - Giải thích được tác dụng hóa học của dòng điện. - Giải thích được tác dụng sinh lí của dòng điện.  |  |  |  |  |
| - Vẽ được mạch điện đơn giản gồm: nguồn điện, điện trở (biến trở), ampe kế.- Vẽ được mạch điện đơn giản gồm: nguồn điện, điện trở (biến trở), vôn kế.- Mắc được mạch điện đơn giản khi cho trước các thiết bị. |  |  |  |  |
| - Vẽ được mạch điện theo mô tả cách mắc.- Mô tả được sơ lược công dụng của cầu chì (hoặc: rơ le, cầu dao tự động, chuông điện).- Trình bày được cách phòng và chống bệnh do nấm gây ra. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Giải thích được một vài hiện tượng thực tế liên quan đến sự nhiễm điện do cọ xát. |  |  |  |  |
| - Chỉ ra được các ví dụ trong thực tế về tác dụng của dòng điện và giải thích. |  |  |  |  |
| - Xác định được cường độ dòng điện chạy qua một điện trở, hai điện trở mắc nối tiếp (hoặc hai điện trở mắc song song) khi biết trước các số liệu liên quan trong bài thí nghiệm (hoặc xác định bằng công thức Định luật Ôm cho đoạn mạch: I = U/R) |  |  |  |  |
| - Xác định được hiệu điện thế trên hai đầu đoạn mạch có hai điện trở mắc nối tiếp (hoặc mắc song song) khi biết trước các số liệu liên quan trong bài thí nghiệm (hoặc xác định giá trị bằng công thức Định luật Ôm cho đoạn mạch: I = U/R) |  |  |  |  |
| - Xác định được cường độ dòng điện của đoạn mạch gồm ba điện trở mắc nối tiếp (hoặc đoạn mạch gồm ba điện trở mắc song song) |  |  |  |  |
| - Xác định được hiệu điện thế của đoạn mạch gồm ba điện trở mắc nối tiếp (hoặc đoạn mạch gồm ba điện trở mắc song song). | **1** |  | C3 |  |
| ***7. Trái Đất và bầu trời (3 tiết)*** |  |  |  |  |
| - Chu trình các chất trong hệ sinh thái- Sinh quyển và các khu sinh học trên Trái Đất | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm sinh quyển.- Lấy được ví dụ minh hoạ các nhân tố sinh thái và ảnh hưởng của nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật. |  | 2 |  | C 11, 12 |
| **Thông hiểu** | - Quan sát sơ đồ vòng tuần hoàn của các chất trong hệ sinh thái, trình bày được khái quát quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong hệ sinh thái. |  | 1 |  | C 20 |