# MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ VÀ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II.

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 8**

## 1. Khung ma trận và đặc tả đề kiểm tra cuối HKII môn Khoa học tự nhiên, lớp 8

**- Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối học kì 1 khi kết thúc tuần 34.

**- Thời gian làm bài:** 90 phút.

**- Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 40% trắc nghiệm, 60% tự luận).

- Cấu trúc: Chương I. Phản ứng hóa học, Chương II. Một số hợp chất thông dụng; Chương V. Điện; Chương VI. Nhiệt; Chương VIII. Sinh vật và môi trường

**1. MA TRẬN KIỂM TRA CUỐI HKII**

| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | **Tổng số ý/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** |
| Chương I. Phản ứng hóa học |  |  |  | **1** | **1/2** |  |  |  | **1/2** | **1** | **1.5** |
| Chương II. Một số hợp chất thông dụng |  | **5** | **3/2** | **1** |  | **1** |  |  | **3/2** | **7** |  |
| Chương V. Điện |  | **2** |  |  |  |  |  |  |  | **2** | **0.5** |
| Chương VI. Nhiệt | **1** | **2** | **1** |  |  |  |  |  | **2** | **2** | **2** |
| Chương VIII. Sinh vật và môi trường | **1/2** | **4** | **1/2** |  |  |  |  |  | **1** | **4** | **2.5** |
| **Số câu/Số ý TL** | **3/2** | **9** | **3** | **2** | **1/2** | **1** |  |  | **5** | **16** | **10.0** |
| **Điểm số** | **2** | **3.25** | **3.5** | **0.5** | **1** | **0.25** |  |  | **6.0** | **4.0** | **10.0** |
| **Tổng số điểm** | **5.25 điểm** | **3.5 điểm** | **1.25 điểm** |  | **10.0 điểm** | **10,0 điểm** |

**2. BẢNG ĐẶC TẢ**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi (ý)** | **Câu hỏi** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** |
| **Chương I. Phản ứng hóa học (1 tiết)** |
| **Bài 5. Định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hóa học** | **Nhận biết** | - Nêu được định luật bảo toàn khối lượng. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Tiến hành được thí nghiệm để chứng minh: Trong phản ứng hoá học, khối lượng được bảo toàn.- Lập được phương trình hóa học  |  |  |  |  |
| **Bài 6. Tính theo phương trình hoá học** | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm hiệu suất của phản ứng  |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Tính được lượng chất trong phương trình hóa học theo số mol, khối lượng hoặc thể tích ở điều kiện 1 bar và 25 0C. | **1/2** |  | **C20b** |  |
| - Tính được hiệu suất của một phản ứng dựa vào lượng sản phẩm thu được theo lí thuyết và lượng sản phẩm thu được theo thực tế. |  |  |  |  |
| **Bài 7. Tốc độ phản ứng và chất xúc tác** | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm về tốc độ phản ứng (chỉ mức độ nhanh hay chậm của phản ứng hoá học). |  |  |  |  |
|  - Nêu được khái niệm về chất xúc tác. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | Trình bày được một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng và nêu được một số ứng dụng thực tế. |  | **1** |  | **C5** |
| **Vận dụng** | Tiến hành được thí nghiệm và quan sát thực tiễn:+ So sánh được tốc độ một số phản ứng hoá học;+ Nêu được các yếu tố làm thay đổi tốc độ phản ứng. |  |  |  |  |
| **Chương II. Một số hợp chất thông dụng (2 tiết)** |
| **Bài 8. Acid** | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm acid (tạo ra ion H+).- Trình bày được một số ứng dụng của một số acid thông dụng (HCl, H2SO4, CH3COOH). |  | **1** |  | **C**6 |
| **Thông hiểu** | - Tiến hành được thí nghiệm của hydrochloric acid (làm đổi màu chất chỉ thị; phản ứng với kim loại), nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất của acid. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Viết được các phương trình thể hiện tính chất của acid |  |  |  |  |
| **Bài 9. Base – thang pH** | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm base (tạo ra ion OH–).- Nêu được kiềm là các hydroxide tan tốt trong nước. |  | **2** |  | **C7,C9** |
| **Thông hiểu** | - Tra được bảng tính tan để biết một hydroxide cụ thể thuộc loại kiềm hoặc base không tan.- Tiến hành được thí nghiệm base là làm đổi màu chất chỉ thị, phản ứng với acid tạo muối, nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất của base. |  | **1** |  | **C8** |
| **Vận dụng** | - Viết được các phương trình thể hiện tính chất của base |  |  |  |  |
| **Bài 10. oxide** | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm oxide là hợp chất của oxygen với một nguyên tố khác. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Viết được phương trình hoá học tạo oxide từ kim loại/phi kim với oxygen.- Phân loại được các oxide theo khả năng phản ứng với acid/base (oxide acid, oxide base, oxide lưỡng tính, oxide trung tính).- Tiến hành được thí nghiệm oxide kim loại phản ứng với acid; oxide phi kim phản ứng với base; nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất hoá học của oxide. | **1** |  | **C19** |  |
| **Vận dụng** | - Giải thích một số hiện tượng trong thực tế: mưa acid, hiệu ứng nhà kính...do oxide gây ra |  |  |  |  |
| **Bài 11. muối** | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm về muối (các muối thông thường là hợp chất được hình thành từ sự thay thế ion H+ của acid bởi ion kim loại hoặc ion  - Chỉ ra được một số muối tan và muối không tan từ bảng tính tan. | **1/2** | **2** | **C20a** | **C11,C12** |
| **Thông hiểu** | - Đọc được tên một số loại muối thông dụng.- Trình bày được một số phương pháp điều chế muối.- Trình bày được mối quan hệ giữa acid, base, oxide và muối; rút ra được kết luận về tính chất hoá học của acid, base, oxide.- Tiến hành được thí nghiệm muối phản ứng với kim loại, với acid, với base, với muối; nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra kết luận về tính chất hoá học của muối. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Viết các phương trình xảy ra khi cho muối tác dụng với acid, base, muối, kim loại |  |  |  |  |
| **Bài 12. Phân bón hoá học** | **Nhận biết** | - Trình bày được vai trò của phân bón (một trong những nguồn bổ sung một số nguyên tố: đa lượng, trung lượng, vi lượng dưới dạng vô cơ và hữu cơ) cho đất, cây trồng.- Nêu được thành phần và tác dụng cơ bản của một số loại phân bón hoá học đối với cây trồng (phân đạm, phân lân, phân kali, phân N–P–K). | **1** |  | **C10** |  |
| **Thông hiểu** | - Trình bày được ảnh hưởng của việc sử dụng phân bón hoá học (không đúng cách, không đúng liều lượng) đến môi trường của đất, nước và sức khoẻ của con người. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Đề xuất được biện pháp giảm thiểu ô nhiễm của phân bón. |  |  |  |  |
| **Chương V. Điện** |
| **Bài 21. Dòng điện, nguồn điện** | **Nhận biết** | - Nhận biết được kí hiệu nguồn điện. Khái niệm về nguồn điện- Nêu được nguồn điện có khả năng cung cấp năng lượng điện.- Kể tên được một số nguồn điện trong thực tế.- Phát biểu được định nghĩa về dòng điện.- Kể tên được một số vật liệu dẫn điện và vật liệu không dẫn điện. |  | **1** |  | **C4** |
| **Thông hiểu** | - 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. |  |  |  |  |
| **Bài 22. Mạch điện đơn giản** | **Nhận biết** | - 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.- Nêu được pin và ắc quy là dòng điện 1 chiều |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - 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). |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - 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). |  |  |  |  |
| **Bài 23. Tác dụng của dòng điện** | **Nhận biết** | - Nêu được dòng điện có tác dụng: nhiệt, phát sáng, hoá học, sinh lí. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - 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.  |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Chỉ ra được các ví dụ trong thực tế về tác dụng của dòng điện và giải thích. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Thiết kế phương án (hay giải pháp) để làm một vật dụng điện hữu ích cho bản thân (hay đưa ra biện pháp sử dụng điện an toàn và hiệu quả).  |  |  |  |  |
| **Bài 24. Cường độ dòng điện và hiệu điện thế** | **Nhận biết** | - Nêu được đơn vị cường độ dòng điện.- Nêu được chức năng 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). |  | **1** |  | **C1** |
| **Thông hiểu** | - 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.- Giải thích được về mạch điện |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - 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) |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Vận dụng công thức định luật Ôm để giải phương trình bậc nhất một ẩn số với đoạn mạch mắc hỗn hợp gồm 2 điện trở mắc song song và mắc nối tiếp với điện trở thứ ba {(R1 //R2)nt R3}. |  |  |  |  |
| **Bài 25. Thực hành đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế** | **Vận dụng** | - Đo được cường độ dòng điện và hiều điện thế- Vẽ được sơ đồ mạch điện với các ký hiệu mô tả ampe kế và vôn kế |  |  |  |  |
| **CHƯƠNG VI. NHIỆT** |
| **Bài 26. Năng lượng nhiệt và nội năng** | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm năng lượng nhiệt.- Nêu được khái niệm nội năng. |  | **1** |  | **C3** |
| **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.- Nêu được những hậu quả do hiệu ứng nhà kính có thể gây ra? - Tại sao tiết kiệm điện lại góp phần làm giảm hiệu ứng nhà kính | **½****½** |  | **C17** |  |
| **Vận dụng** | - Giải thích được ví dụ trong thực tế trong các trường hợp làm tăng nội năng của vật hoặc làm giảm nội năng của vật giảm.- Giải thích được sơ lược sự truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính. |  |  |  |  |
| **Bài 27. Thực hành đo năng lượng nhiệt bằng Joulemeter** | **Vận dụng** | Đo được năng lượng nhiệt mà vật nhận được khi bị đun nóng. |  |  |  |  |
| **Bài 28. Sự truyền nhiệt** | **Nhận biết** | - Kể tên được ba cách truyền nhiệt.- Lấy được ví dụ về hiện tượng dẫn nhiệt.- Lấy được ví dụ về hiện tượng đối lưu.- Lấy được ví dụ về hiện tượng bức xạ nhiệt. |  | **1** |  | **C2** |
| **Thông hiểu** | - 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. | **1** |  | **C18** |  |
| **Vận dụng** | - Giải thích được một số hiện tượng quan sát thấy về truyền nhiệt trong tự nhiên bằng cách dẫn nhiệt.- Giải thích được một số hiện tượng quan sát thấy về truyền nhiệt trong tự nhiên bằng cách đối lưu.- Giải thích được một số hiện tượng quan sát thấy về truyền nhiệt trong tự nhiên bằng cách bức xạ nhiệt. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Trình bày ý tưởng khai thác nguồn năng lượng nhiệt trong nhiên để phục vụ trong sinh hoạt gia đình. |  |  |  |  |
| **Bài 29. Sự nở vì nhiệt** | **Nhận biết** | - Kể tên được một số vật liệu cách nhiệt kém.- Kể tên được một số vật liệu dẫn nhiệt tốt. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Phân tích được một số ví dụ về công dụng của vật dẫn nhiệt tốt. - Phân tích được một số ví dụ về công dụng của vật cách nhiệt tốt. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Giải thích được ứng dụng của vật liệu cách nhiệt tốt được sử dụng trong kĩ thuật và đời sống.- Giải thích được ứng dụng của vật liệu dẫn nhiệt tốt được sử dụng trong kĩ thuật và đời sống. - Giải thích được một số ứng dụng của sự nở vì nhiệt trong kĩ thuật và đời sống. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Thiết kế phương án khai thác hoặc hạn chế nguồn năng lượng nhiệt trong nhiên để phục vụ trong sinh hoạt gia đình. |  |  |  |  |
| **Chương VIII. Sinh học cơ thể người** |
| **Bài 42. Quần thể sinh vật**  | **Nhận biết** | - 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). |  |  |  |  |
| - Nhận biết được quần thể sinh vật. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - 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).  |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Đề xuất được một số biện pháp bảo vệ quần thể. |  |  |  |  |
| - Xác định được mật độ cá thể của quần thể. |  |  |  |  |
| **Bài 43. Quần xã sinh vật**  | **Nhận biết** | - 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).  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Lấy được ví dụ minh hoạ các đặc trưng của quần xã. |  |  |  |  |
| **Vận dụng**  | -Đề xuất được một số biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học trong quần xã. |  |  |  |  |
| **Bài 44. Hệ sinh thái**   | **Nhận biết** | - Phát biểu được khái niệm hệ sinh thái.  |  |  |  |  |
| - Nêu được thành phần của hệ sinh thái. |  |  |  |  |
| - Nêu được khái niệm chuỗi, lưới thức ăn; sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải, tháp sinh thái. |  |  |  |  |
| - Nhận biết quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong hệ sinh thái. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Lấy được ví dụ chuỗi thức ăn, lưới thức ăn trong quần xã.  |  |  |  |  |
| - 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). |  |  |  |  |
| - 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. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | -Thực hành: điều tra được thành phần quần xã sinh vật trong một hệ sinh thái. |  |  |  |  |
| **Bài 45. Sinh quyển** | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm sinh quyển.  |  | **1** |  | **C15** |
| **Thông hiểu** | - Trình bày được các khu sinh học của sinh quyển và lấy được ví dụ về sinh vật ở các khu sinh học. |  |  |  |  |
| **Bài 46. Cân bằng tự nhiên** | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm cân bằng tự nhiên. |  | **1** |  | **C14** |
| - Nêu được trạng thái cân bằng quần thể, khống chế sinh học trong quần xã,..  |  | **1** |  | **C16** |
| **Thông hiểu** | - Trình bày được các nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên. | **1/2** |  | **C21** |  |
| - Phân tích được một số biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên. |  |  |  |  |
| **Bài 47. Bảo vệ môi trường** | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm ô nhiễm môi trường |  |  |  |  |
| - Nêu được khái niệm khái quát về biến đổi khí hậu |  | **1** |  | **C13** |
| -Nêu đượcmột số biện pháp chủ yếu nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu, bảo vệ động vật hoang dã.  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Trình bày được tác động của con người đối với môi trường qua các thời kì phát triển xã hội; vai trò của con người trong bảo vệ và cải tạo môi trường tự nhiên. |  |  |  |  |
| -Trình bày được tác động của con người làm suy thoái môi trường tự nhiên;  |  |  |  |  |
| -Trình bày được sơ lược về một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường (ô nhiễm do chất thải sinh hoạt và công nghiệp, ô nhiễm hoá chất bảo vệ thực vật, ô nhiễm phóng xạ, ô nhiễm do sinh vật gây bệnh). | **1/2** |  | **C21** |  |
| -Trình bày được sự cần thiết phải bảo vệ động vật hoang dã, nhất là những loài có nguy cơ bị tuyệt chủng cần được bảo vệ theo Công ước quốc tế về buôn bán các loài động, thực vật hoang dã (CITES) (ví dụ như các loài voi, tê giác, hổ, sếu đầu đỏ và các loài linh trưởng,…).  |  |  |  |  |
| - Trình bày được biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Điều tra được hiện trạng ô nhiễm môi trường ở địa phương. |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS TRẦN HÀO****­­­­­­­**Họ và tên: ...................................Lớp: ..............  | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II****NĂM HỌC: 2024 - 2025****Môn: KHTN 8 - Thời gian: 90 phút**(Không kể thời gian phát đề) |

**I. TRẮC NGHIỆM (4 điểm)**

**KHTN 1 - LÝ**

**Em hãy chọn câu trả lời đúng.**

**Câu 1.** Ampe kế là dụng cụ để đo:

 A. cường độ dòng điện B. hiệu điện thế

 C. công suất điện D. điện trở

**Câu 2.** Bức xạ nhiệt là:

 A. Sự truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi thẳng.

 B. Sự truyền nhiệt qua không khí.

 C. Sự truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi theo đường gấp khúc.

 D. Sự truyền nhiệt qua chất rắn.

**Em hãy điền vào chỗ trống để được Câu có ý hoàn chỉnh.**

**Câu 3.** Nội năng là tổng ............................................. của các phân tử cấu tạo nên vật.

**Câu 4.** Dòng điện là dòng chuyển dời có hướng của ....................................................

**KHTN 2 – HÓA**

**Em hãy chọn câu trả lời đúng.**

**Câu 5.** Yếu tố nào dưới đây đã được sử dụng để làm tăng tốc độ của phản ứng rắc men vào tinh bột đã được nấu chín (cơm, ngô, khoai, sắn) để ủ rượu?

 A. Nhiệt độ. B. Chất xúc tác. C. Nồng độ. D. Áp suất.

**Câu 6.** Chất nào sau đây tác dụng với hydrochloric acid sinh ra khí H2?

 A. Mg(OH)2. B. FeO. C. CaCO3. D. Fe.

**Câu 7.** Dung dịch nào sau đây làm đổi màu quỳ tím thành xanh?

 A. Potassium hydroxide. B. Acetic acid.

 C. Nước. D. Sodium chloride.

**Câu 8.** Có thể dùng chất nào sau đây để khử độ chua của đất?

 A. Vôi tôi (Ca(OH)2). B. Hydrochloric acid. C. Muối ăn. D. Cát.

**Câu 9.** Dung dịch nào sau đây có pH < 7

A. NaOH. B. Ba(OH)2 C. NaCl. D. H2SO4.

**Câu 10.** Công thức hóa học của một trong các loại phân đạm là

 A. KCl. B. NaCl. C. MgSO4. D. NH4NO3

**Em hãy điền vào chỗ trống để được Câu có ý hoàn chỉnh.**

**Câu 11. Cho các thí nghiệm sau:**

 (1) Cho dung dịch BaCl2 vào dung dịch Na2SO4.

 (2) Cho dung dịch Na2CO3 vào dung dịch CaCl2.

 (3) Cho dung dịch K3PO4 vào dung dịch AgNO3.

 (4) Cho dung dịch KCl vào dung dịch AgNO3.

 (5) Cho dung dịch FeCl3 vào dung dịch NaOH.

 Số thí nghiệm tạo thành chất kết tủa sau khi phản ứng kết thúc là..........

**Câu 12. Hãy điền vào chỗ trống:**

 Hợp chất Na2SO4 có tên gọi là ........................

**KHTN 3 - SINH**

**Hãy ghép các ý ở cột bên trái và cột bên phải cho phù hợp.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 13.** Biến đổi khí hậu | **A**. Là toàn bộ sinh vật sống trên Trái Đất cùng với các nhân tố vô sinh của môi trường. |
| **Câu 14.** Cân bằng tự nhiên | **B.** Là hiện tượng số lượng cá thể của quần thể này được khống chế ở mức nhất định bởi quần thể kia và ngược lại**.** |
| **Câu 15.** Sinh quyển | **C.** Là sự thay đổi giá trị trung bình dài hạn của các yếu tố khí hậu. |
| **Câu 16.** Khống chế sinh học | **D.** Là trạng thái ổn đinh tự nhiên củacác cấp độ tổ chức sống, hướng tới sự thích nghi cao nhất với điều kiện sống. |

**II. TỰ LUẬN: 6,0 điểm**

**KHTN 1 – LÝ**

**Câu 17. (1 điểm)**

a. Tại sao tiết kiệm điện lại góp phần làm giảm hiệu ứng nhà kính? **(0.5 điểm)**

b. Sự tăng nhiệt độ toàn cầu do hiệu ứng nhà kính có thể gây ra những nguy cơ nào đối với đời sống của con người? **(0.5 điểm)**

**Câu 18.** Tại saonung nóng một đầu thanh kim loại trên ngọn lửa, một lát sau đầu kia cũng nóng lên? (**0.5 điểm** )

**KHTN 2 – HÓA**

**Câu 19 (1.0 điểm)**

Cho các oxide sau: CO2, SO2, Na2O, CuO. Hãy chọn những chất đã cho tác dụng được với:

 a. dung dịch acid, tạo thành muối và nước.

 b. dung dịch base, tạo thành muối và nước.

 Viết các phương trình hóa học xảy ra.

**Câu 20 (2.0 điểm).** Lấy 100 mL dung dịch hỗn hợp gồm HCl và HNO3 cho tác dụng với dung dịch AgNO3 vừa đủ. Sau phản ứng thu được 4,305 gam kết tủa. Lọc bỏ kết tủa, lấy phần nước lọc cho tác dụng với 40ml dung dịch NaOH 2M (vừa đủ).

 a. Viết các PTHH xảy ra.

 b. Xác định nồng độ mol của các acid trong hỗn hợp đầu

(**Biết Ag = 108; N = 14, Na = 23; Cl= 35,5 ; O =16; H = 1)**

**KHTN 3 – SINH**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 21.** **a.** Quan sát Hình 46.4, phân tích một số mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài và cho biết loài sinh vật nào chịu ảnh hưởng lớn nhất đến sự tồn tại của các loài khác trong quần xã. Tại sao? **(1.0 điểm)** **b.** Trình bày nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường. **(0.5 điểm)** |  |

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

**A. TRẮC NGHIỆM: 2 điểm (đúng mỗi câu được 0.25 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **ĐA** | **A** | **A** | **động năng và thế năng** | **các hạt mang điện** | **B** | **D** | **A** | **A** |
| **CÂU** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **ĐA** | **D** | **D** | **5** | **Sodium sulfate** | **C** | **D** | **A** | **B** |

**B. TỰ LUẬN: 6 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **17a** | **- Ta biết rằng khí carbon dioxide (CO2) có trong không khí gây hiệu ứng nhà kính mạnh nhất. Chúng ta tiết kiệm điện năng sẽ làm giảm việc sản xuất điện năng từ các nhà máy nhiệt điện, làm giảm khí carbon dioxide do các nhà máy nhiệt điện thải ra không khí, góp phần làm giảm hiệu ứng nhà kính.** | **0.5** |
| **17b** | **- Bão, lũ lụt, cháy rừng, băng tan làm nước biển dâng có thể làm một phần của lục địa sẽ biến mất,...** | **0.5** |
| **18** | - Mô tả sự truyền năng lượng: Vì năng lượng nhiệt truyền từ nơi có nhiệt độ cao tới nơi có nhiệt độ thấp nên ngọn lửa đã truyền năng lượng nhiệt cho đầu thanh kim loại được hơ, các phân tử kim loại tại đây chuyển động nhanh hơn làm các phân tử liền kề cũng chuyển động nhanh theo, dần dần nhiệt năng được truyền từ đầu thanh đến cuối thanh và một lát sau đầu kia cũng nóng lên. | **0.5** |
| **19.a** | Na2O + 2HCl  2NaCl + H2OCuO + 2HCl  CuCl2 + H2O | **0.5**  |
| **19.b** | CO2 + Ca(OH)2  CaCO3 + H2O SO2 + Ca(OH)2  CaSO3 + H2O | **0.5**  |
| **20** | a. PTHH: AgNO3 + 2HCl → AgCl + H2O 0,06 mol 0,03 mol HNO3 + NaOH → NaNO3 + H2O 0,08 mol 0,08 molb. Ta có nAgCl = $\frac{4,305}{143,5}$ = 0,03 mol ; nNaOH = 2 . 0,04 = 0,08 molTheo PT: nHCl = 0,06 mol => CM = $\frac{0,06}{0,1}$ = 0,6M nHNO3 = 0,08 – 0,03 = 0.05 mol => CM =$\frac{0,05}{0,1}$ = 0,5 M | **0.5****0.5****0.5****0.5** |
| **21 a** | - Một số mối quan hệ về dinh dưỡng giữa các loài: Cỏ là thức ăn của các loài động vật như thỏ, chuột và châu chấu. Thỏ là thức ăn của cáo, đại bàng; chuột là thức ăn của cáo, cú và đại bàng; châu chấu là thức ăn cho ếch và chim,…- Loài sinh vật có ảnh hưởng lớn nhất đến sự tồn tại của các loài trong quần xã là loài cỏ. Vì nếu số lượng loài cỏ suy giảm, số lượng các loài sử dụng cỏ làm thức ăn như thỏ, chuột và châu chấu cũng sẽ giảm, dẫn tới ảnh hưởng đến số lượng của các sinh vật các ở mắt xích phía trên. | **0.5****0.5** |
| **21b** | Một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường:- Do hóa chất bảo vệ thực vật- Do khí thải, chất thải từ hoạt động công nghiệp và sinh hoạt- Do các chất phóng xạ.- Do các chất thải không được thu gom và xử lí đúng cách khiến vi sinh vật gây bệnh phát triển mạnh. |  **0.5** |

|  |  |
| --- | --- |
|  DUYỆT CỦA TỔ CM TỔ TRƯỞNG Lê Ngọc Hân | Hòa Quang Nam, ngày 18/04/2025GVBMNguyễn Thị Tuyết Hưng |