|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT TRẦN PHÚ- HK  **TỔ HÓA – SINH – CN** | **KÌ THI OLYMPIC CÁC MÔN VĂN HÓA CẤP TRƯỜNG NĂM HỌC 2023-2024** |

**1. CẤU TRÚC ĐỀ THI OLYMPIC MÔN HÓA LỚP 11**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hình thức** | **Thời gian làm bài** | **Thời gian dự kiến thi** | **Giới hạn kiến thức** |
| Tự luận | 90 phút | Ngày 6/1/2024 | Nội dung kiến thức của HK1 |

**2. NỘI DUNG**

**a. Nội dung kiến thức:**

\* Cân bằng hóa học

- Cân bằng hóa học, các yếu tố ảnh hưởng đến sự huyển dịch cân bằng

[*-* Sự điện li, khái niệm Acid – base, sự thủy phân của các ion](#_heading=h.3znysh7)

- pH dung dịch, chuẩn độ acid – base

\* Nitrogen – sunlfur

- Trạng thái tự nhiên, tính chất, ứng dụng và điều chế N2, S.

- Nguồn gốc, cấu tạo, tính chất, ứng dụng và ảnh hưởng đến môi trường của các hợp chất của nitrogen và sulfur: NOx, HNO3, SO2, H2SO4…

**b. Ma trận đề:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài số** | **Tổng điểm** | **Nội dung kiến thức** | **Điểm** |
| **1** | **5** | *- Nhận biết các chất điện li và phương trình điện li* | **2** |
| *- Xác định acid – base theo Bronsted - Lawry* | **1** |
| *- Nhận biết các dung dịch dựa vào phản ứng trao đổi ion* | **2** |
| **2** | **5** | *- Bài tập về ảnh hưởng của các yếu tố nồng độ, nhiệt độ, áp suất đến sự chuyển dịch cân bằng* | **2** |
| **- Tính độ điện li và pH của dung dịch acid yếu dựa vào KC** | **1** |
| -Tính nồng độ các ion và pH của dung dịch sau khi trộn | **2** |
| **3** | **4** | *- Giải thích hiện tượng trong tự nhiên, nêu hiện tượng viết phương trình phản ứng* | **2** |
| - Dự đoán các chất và viết phương trình trong dãy chuyển hóa | **2** |
| **4** | **6** | - Bài tập hiệu suất tổng hợp NH3 | **2** |
| **- Bài tập tính toán liên quan đến S, N2 và hợp chất như HNO3, H2SO4** | **4** |

**Lưu ý mức độ đề:** Học sinh khi làm hết các phần theo yêu cầu có thể đạt điểm:

* *Phần thông hiểu (dễ): 10 điểm (các câu có nội dung được in thường, nghiêng)*
* Phần vận dụng (trung bình): 5 điểm (các câu có nội dung được in thường, thẳng)
* **Phần vận dụng cao (khó): 5 điểm (các câu có nội dung được in đậm).**