**MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ VÀ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN KHTN 7**

**1. Khung ma trận và đặc tả đề kiểm tra giữa kì 1 môn Khoa học tự nhiên 7**

**a) Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra học kì 1 khi kết thúc nội dung: Bài 19 – Từ trường*

**- Thời gian làm bài:** *60 phút.*

**- Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 70% trắc nghiệm, 30% tự luận).*

**- Cấu trúc:**

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

- Phần trắc nghiệm: 7,0 điểm, *(gồm 16 câu hỏi: nhận biết: 12 câu, thông hiểu:), mỗi câu 0,25 điểm;*

- Phần tự luận: 3,0 điểm *( Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm).*

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7– THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 PHÚT**

1. **Ma trận**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | **Tổng** | **% tổng điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** |
| **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **TN** | **TL** |
| **1** | **Mở đầu** **(4 tiết)** | Bài 1. Phương pháp và kĩ năng học tập môn Khoa học tự nhiên | **2** | **2** | **3** | **6** |  |  |  |  | **5** |  | **8** | **12,5%** |
| **2** | **Nguyên tử - Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (13 tiết)** | Bài 2. Nguyên tử | **2** | **2** | **3** | **6** |  |  |  |  | **5** |  | **8** | **12,5%** |
| Bài 3. Nguyên tố hóa học | **3** | **3** | **1** | **2** |  |  |  |  | **4** |  | **5** | **10%** |
| Bài 4. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học | **2** | **2** | **2** | **4** | **1** | **6** |  |  | **4** | **1** | **12** | **20%** |
| **3** | **Phân tử - Liên kết hóa học (14 tiết)** | Bài 5. Phân tử - Đơn chất - Hợp chất | **2** | **2** |  |  | **1** | **6** |  |  | **2** | **1** | **8** | **12,5%** |
| Bài 6. Giới thiệu về liên kết hóa học | **3** | **3** | **2** | **4** |  |  |  |  | **5** |  | **7** | **12,5%** |
| Bài 7. Hóa trị và công thức hóa học | **2** | **2** | **1** | **2** |  |  | **1** | **8** | **3** | **1** | **12** | **20%** |
| **Tổng** | **16** | **16** | **12** | **24** | **2** | **12** | **1** | **8** | **28** | **3** | **60** | **100%** |
| **Tỉ lệ (%)** | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** |  |  |  | **100%** |
| **Tỉ lệ chung (%)** | **70%** | **30%** |  |  | **100%** |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**

**Thời gian làm bài: 60 phút**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **T T** | **Nội dung** | **Mức độ đánh giá** | **Câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1.** | **Phương pháp và kĩ năng học****tập môn KHTN(4 tiết)** | **Nhận biết**Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên**Thông hiểu**- 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).**Vận dụng**Làm được báo cáo, thuyết trình. | **2** | 3 |  |  |
| **2.** | **Nguyên tử****- Sơ lược về bảng****tuần hoàn các nguyên tố hoá học (13tiết)** | **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. | **7** | 6 | **1** |  |
| **3.** | **Phân tử - Liên kết hóa học****(14 tiết)** | **Nhận biết*** -Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.
* -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. **Thông hiểu**- Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất.* – Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học.
* -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 chất ion và chất cộng hoá trị.

 -Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng.* - Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất.

**Vận dụng:** * - Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử.
 | **7** | 3 | **1** | 1 |
| **Tổng số câu: 31** | **16** | 12 | **2** | 1 |

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1 – KHTN 7**

**A . TRẮC NGHIỆM:** ( 7,0 điểm). Chọn đáp án đúng nhất ghi vào tờ giấy kiểm tra.

**Câu 1:** Phương pháp tìm hiểu tự nhiên là

1. Cách thức tìm hiểu sự vật, hiện tượng trong tự nhiên và cuộc sống
2. Cách thức tìm hiểu sự vật, hiện tượng trong tự nhiên và cuộc sống, chứng minh được các vấn đề trong thực tiễn bằng các dẫn chứng khoa học.
3. Cách thức phân tích, tìm hiểu những biến động diễn ra trong xã hội loài người
4. Cách thức con người khám phá tự nhiên để phục vụ cho đời sống

**Câu 2.** Khẳng định nào sau đúng

1. Kĩ năng dự báo là kĩ năng đề xuất điều gì sẽ xảy ra dựa
trên các quan sát, kiến thức, sự hiểu biết và sự suy luận
của con người vể sự vật và hiện tượng trong tự nhiên.
2. Kĩ năng dự báo thườngng được sử dụng trong bước kiểm tra giải thuyết.
3. Để dự đoán về các sự vật, hiện tượng, ta chỉ cần sử dụng hiểu biết của bản thân là có kết quả tương đối chính xác
4. Kĩ năng dự báo là nhiệm vụ ưu tiên hàng đầu trong phương pháp tìm hiểu tự nhiên

**Câu 3.** Thực hiện phân chia sinh vật vào 5 giới khác nhau thì cần sử dụng kĩ năng nào?

1. Kĩ năng dự báo
2. Kĩ năng đo
3. Kĩ năng quan sát, phân loại
4. Kĩ năng liên kết

**Câu 4.** Sắp xếp nội dung các thông tin khi nghiên cứu sự lớn lên của cây xanh theo các bước tìm hiểu tự nhiên

1. Quan sát thấy hạt đậu sau khi gieo xuống đất, nảy mầm thành cây con, lớn lên thành cậy to sau một thời gian. Đặt vấn đề tìm hiểu: Vì sao hạt đậu nảy mầm, lớn lên theo thời gian?
2. Kết luận về dự đoán đã đưa ra: Dự đoán đưa ra là chính xác. Viết báo cáo, trình bày kết quả
3. Lập kế hoạch kiểm tra dự đoán: Chọn hai hạt đậu, cùng gieo trồng trong những điều kiện giống nhau. Lấy thân cây trưởng thành và chưa trưởng thành, cắt thân cây theo chiều ngang, sử dụng kính hiển vi để quan sát tế bào, ghi lại số tế bào quan sát được. So sánh lượng tế bào giữa hai mẫu vật. Lặp lại thí nghiệm với một vài loại cây khác nhau.
4. Thực hiện thí nghiệm theo kế hoạch thu được kết quả số tế bào ở thân cây trưởng thành lớn hơn số tế bào ở thân cây con. Thí nghiệm cũng có kết quả tương tự với những loại cay khá
5. Đưa ra dự đoán: Do các tế bào trong thực vật lớn lên, sinh sản, nên cây cối có thể lớn lên.
6. 1 🡪 2 🡪 3 🡪 4 🡪 5
7. 1 🡪 5 🡪 3 🡪 2 🡪 4
8. 1 🡪 4 🡪 3 🡪 2 🡪 5
9. 1 🡪 5 🡪 3 🡪 4 🡪 2

**Câu 5**. Kĩ năng nào sau là kĩ năng liên kết

1. So sánh số liệu giữa hai lần đo lực ma sát trượt của hai miếng gỗ có diện tích tiếp xúc là 72cm2 và 36 cm2 thì thấy kết quả bằng nhau từ đó khẳng định độ lớn của lực ma sát trượt không phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc của vật của vật với mặt phẳng
2. Ước lượng độ lớn của lực kéo, chọn lực kế phù hợp, thực hiện phép đo, ghi kết quả và xử lí số liệu
3. Từ hiện tượng đi giày trượt patin hay giày trượt băng (có đế hẹp) dễ bị ngã hơn đi giày đế rộng, ta dự đoán độ lớn của lực ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc của vật với mặt phẳng
4. Lập kế hoạch tiến hành thí nghiệm chứng minh dự đoán

**Câu 6.** Có những hạt nào được tìm thấy trong hạt nhân của nguyên tử?

* 1. Các hạt mang điện tích âm (electron).
	2. Các hạt neutron và hạt proton.
	3. Các hạt neutron không mang điện.
	4. Hạt nhân nguyên tử không chứa hạt nào bên trong.

**Câu 7.** Khối lượng của các hạt dưới nguyên tử (proton, neutron) được đo bằng đơn vị

1. gam.
2. amu.
3. ml.
4. kg.

**Câu 8.** Điều nào sau đây mô tả đầy đủ thông tin nhất về proton?

1. Proton là một hạt vô cùng nhỏ và mang điện tích âm.
2. Proton là một hạt mang điện tích dương và được phát hiện trong hạt nhân nguyên tử.
3. Proton là một hạt không mang điện và được tìm thấy trong hạt nhân nguyên tử.
4. Proton là một hạt vô cùng nhỏ, mang điện tích dương và được phát hiện trong hạt nhân nguyên tử.

**Câu 9.** Một đơn vị khối lượng nguyên tử (1 amu) theo định nghĩa có giá trị bằng

* 1. 1/16 khối lượng của nguyên tử oxygen.
	2. 1/32 khối lượng của nguyên tử sulfur.
	3. 1/12 khối lượng của nguyên tử carbon.
	4. 1/10 khối lượng của nguyên tử boron.

**Câu 10.** Nguyên tử Na có số lớp electron là

1. 3
2. 2
3. 4
4. 1

**Câu 11.** Điền từ phù hợp vào chỗ trống: “Số … là số đặc trưng của một nguyên tố hóa học”.

1. electron.
2. proton.
3. neutron.
4. neutron và electron.

**Câu 12.** Nguyên tố hoá học chiếm hàm lượng lớn nhất trong cơ thể mỗi người là:

1. Carbon
2. Nitrogen
3. Oxygen
4. Hydrogen

**Câu 13.**Kí hiệu hóa học của kim loại calcium là

1. Ca.
2. Zn.
3. Al.
4. C.

# Câu 14

**A.**Nguyên tố hóa học là tập hợp nguyên tử cùng loại có …

1. cùng số neutron trong hạt nhân.
2. cùng số proton trong hạt nhân.
3. cùng số electron trong hạt nhân.
4. cùng số proton và số neutron trong hạt nhân.

**Câu 15.** Hiện nay có bao nhiêu chu kì trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học?

1. 5.
2. 7.
3. 8.
4. 9.

**Câu 16.** Các nguyên tố trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học được sắp xếp theo thứ tự tăng dần của

1. khối lượng.
2. số proton.
3. tỉ trọng.
4. số neutron.

**Câu 17.** Nguyên tố phi kim **không** thuộc nhóm nào sau đây trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học?

1. Nhóm IA.
2. Nhóm IVA.
3. Nhóm IIA.
4. Nhóm VIIA.

**Câu 18**. Trong ô nguyên tố sau, con số 23 cho biết điều gì?



1. Khối lượng nguyên tử của nguyên tố.
2. Chu kì của nó.
3. Số nguyên tử của nguyên tố.
4. Số thứ tự của nguyên tố.

**Câu 19.** Khẳng định nào sau là **không** đúng

1. Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố trong cùng một nhóm có tính chất tương tự nhau
2. Trong chu kì 2, theo chiều từ trái sang phải số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử tăng dần
3. Các nguyên tố thuôc cùng một nhóm A có số lớp electron bằng nhau
4. Mỗi nguyên tố hoá học chỉ có duy nhất một số hiệu nguyên tử, do đó nó được lấy làm số thứ tự của nguyên tố trong bảng tuần hoàn

**Câu 20**. Một phân tử muối ăn chứa 1 nguyên tử sodium và 1 nguyên tử chlorine. Muối ăn là

1. một hợp chất
2. một hỗn hợp
3. một đơn chất
4. một nguyên tố hoá học

**Câu 21**. Một quả bóng bay helium chứa

1. các nguyên tử helium
2. một hỗn hợp các khí helium
3. một hợp chất helium
4. một nguyên tử helium

**Câu 22**. Liên kết ion là

1. liên kết được hình thành bởi lực hút giữa các ion mang điện tích trái dấu
2. liên kết được hình thành do sự dùng chung 1 hay nhiều cặp electron.
3. Liên kết được hình thành giữa hai nguyên tử mang cùng điện tích
4. Liên kết kém bền

**Câu 23** Các khí hiếm tồn tại ở trạng thái đơn nguyên tử bền vững, khó bị biến đổi hóa học vì

1. Lớp electron ngoài cùng chứa tối đa số electron là 2 hoặc 8 electron
2. Các nguyên tử khí hiếm đều có 2 lớp electron
3. Các nguyên tử khí hiếm đều có số electron lớp ngoài cùng là 8
4. Lớp ngoài cùng của nguyên tử khí hiếm chưa được điền đầy

**Câu 24**. Ion oxi được hình thành như thế nào?

1. Nguyên tử oxi nhường 2 electron lớp ngoài cùng để có vỏ bền vững như nguyên tử khí hiếm neon.
2. Nguyên tử oxi nhận 2 electron lớp ngoài cùng để có vỏ bền vững như nguyên tử khí hiếm neon.
3. Nguyên tử oxi bỏ ra 2 electron lớp ngoài cùng để tham gia liên kết
4. Nguyên tử oxi nhận 2 electron lớp ngoài cùng để có vỏ bền vững như nguyên tử khí hiếm helium

**Câu 25**. Số khẳng định đúng trong các khẳng định sau là

1. Hợp chất ion thường khó bay hơi, khó nóng chảy
2. Hợp chất cộng hoá trị thường có nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi thấp
3. Liên kết ion bền vững hơn liên kết cộng hoá trị
4. Hợp chất cacbon dioxide là hợp chất cộng hoá trị
5. 1
6. 2
7. 3
8. 4

**Câu 26**. Công thức hoá học nào sau đúng quy tắc hoá trị

1. H2S
2. HS
3. HS2
4. H2S3

**Câu 27**. Nguyên tố C có hoá trị II trong hợp chất nào sau

1. CH4
2. CO
3. CO2
4. CCl4

**Câu 28.** Công thức hoá học của hợp chất tạo bởi Ca và nhóm PO4 là

1. CaPO4
2. Ca2(PO4)3
3. Ca3(PO4)2
4. Ca3(PO4)

**B. TỰ LUẬN** (3,0 điểm)

**Câu 29.** (1.0 điểm): Cho biết CTHH của hợp chất tạo bởi X và O là X2O, Hợp chất của Y với H là H2Y. Hãy lập CTHH của hợp chất giữa X và Y. Viết X và Y có hoá trị bằng hoá trị của chúng trong các hợp chất X2O và H2Y

**Câu 30.** (1.0 điểm): Biết vỏ của nguyên tử nguyên tố Y có 9 electron . Em hãy cho biết nguyên tố Y là kim loại, phi kim hay khí hiếm. Vì sao?

**Câu 31**. (1.0 điểm): Copper sunfate là hợp chất được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Có thể kể đến một số công dụng tiêu biểu như: Tác dụng làm sạch nước hồ bơi, diệt rêu tảo trong hồ bơi, sử dụng như chất tạo màu trong lĩnh vực in vải, dệt nhuộm, làm gốm, làm kính,… tạo ra màu xanh lá và xanh lam.

Phân tử Copper sunfate gồm 1 nguyên tử copper liên kết với 1 nguyên tử sunfur và 4 nguyên tử oxygen.

a, Em hãy cho biết Copper sunfate là đơn chất hay hợp chất? Vì sao?

b, Lập CTHH của Copper sunfate và tính khối lượng phân tử của hợp chất.

**1. Hướng dẫn chấm**

# Phần A. Trắc nghiệm ( 7 điểm)

Từ câu 1 đến câu 28 mỗi câu đúng chấm **0,25 điểm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Đáp án | B | A | C | D | A | B | B | B | C | A | B | C | A | B |
|  | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
|  | B | B | A | A | C | A | A | A | A | B | D | A | B | B |

# Phần B. Tự luận ( 3 điểm )

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu** | **Điểm** |
| **Câu 29.** Từ CTHH của hợp chất X2O 🡪 X có hoá trị IITừ CTHH của hợp chất H2Y🡪 Y có hoá trị II🡪 CTHH của hợp chất tạo bới X và Y là XY | **0,25****0,25****0,5** |
| **Câu 30**Nguyên tố Y có 9 electron 🡪 Y có 9proton 🡪 Y thuộc ô số 9 🡪 Y có 9 electron 🡪 số electron trong các lớp vỏ nguyên tử Y, viết từ lớp trong ra lơp ngoài lần lượt là: 2,7🡪 Y có 2 lớp electron 🡪 Y thuộc chu kì 2🡪 Y có 7 electron lớp ngoài cùng 🡪 Y thuộc nhóm VIIA🡪 Y là nguyên tố phi kim | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **Câu 31.** Copper sunfate là hợp chất vì trong phân tử copper sunfate có chưa 3 nguyên tố hoá học Cu, S, O.CTHH CuSO4Khối lượng phân tử = 64+ 32+16.4 = 160 amu | **0,25****0,25****0,5** |

 Hết

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com