**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM 2022-2023**

**Môn: KHTN 7**

Thời gian: 60 phút

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung kiến thức |  | | Mức độ kiến thức | | | | | | | Tổng cộng | |
| Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng | | Vận dụng cao | |  | |
| **Bài 1** **Phương pháp và kĩ năng học tập môn KHTN** | -Phương pháp tìm hiểu tự nhiên  -Dụng cụ đo trong nội dung môn KHTN | |  | |  | |  | |  | |
| Số câu: Điểm: | 2  0,5 |  |  |  |  |  |  |  | 2  0,5 | |
| **Chương I.**  **Nguyên tử Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học** | -Mô hình nguyên tử của Rơ-dơ-Pho - Bo - Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế | | -Hiểu được cấu tạo nguyên tử. số p, số e | |  | | Vẽ sơ đồ cấu cấu tạo nguyên tử. Tính được khối lượng nguyên tử | |  | |
| Số câu: Điểm: | 2  0,5 |  | 2  0,5 |  |  |  |  | 1  1,0 | 5  2.0 | |
| **Chương VII: Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật** | -Nêu được vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể. | | -Hiểu được quá trình quang hợp.  Viết được PT quang hợp (chữ).  -Mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng. | | Vận dụng hiểu biết về quang hợp, hô hấp để giải thích được ý nghĩa trong thực tiễn | |  |  |  | |
| Số câu: 1  Điểm: 0,5 |  | 1  2,0 | 4  1,0 | 1  0.5 |  | 1  1,5 |  |  | 7  5,0 | |
|  | -Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng.- Hiểu được ý nghĩa vật lí của tốc độ và liệt kê được một số đơn vị tốc độ thường dùng và công thức tính.  - Biết đọc đồ thị quãng  đường - thời gian. | | - Đọc được đồ thị quãng đường - thời gian.  - Vẽ được đồ thị quãng đường - thời gian cho vật chuyển động thẳng. Từ đồ thị quãng đường - thời gian cho trước, tìm được quãng đường vật đi, tốc độ hoặc thời gian chuyển động. | | - Vận dụng được công thức v = s/t | |  |  |  | |
| Số câu: 1  Điểm: | 4  1.0 |  | 2  0,5 | |  | 1  1,0 |  |  | 7  2,5 | |
| **Tổng số câu** | **9** | | **9** | |  | **2** |  | **1** | **21** | |
| **Tổng điểm** | **4,0** | | **2,5** | |  | **2,5** |  | **1,0** | **10** | |
| **Tổng tỉ lệ%** | **40%** | | **25%** | |  | **25%** |  | **10%** | **100** | |

**KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2022-2023**

**Môn: KHTN 7**

**Thời gian:** 60 phút *( không kể thời gian phát đề)*

Họ và tên: .......................................................... Lớp: ....

|  |  |
| --- | --- |
| Điểm | *Lời phê của giáo viên:*  ..................................................................................................................  .................................................................................................................. |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: *(4,0 điểm)***

*\* Khoanh vào đầu chữ cái mỗi câu trả lời đúng.*

**Câu 1**:Phương pháp tìm hiểu tự nhiên gồm mấy bước?

A. 6. B. 5. C. 4. D. 3.

**Câu 2:** Cổng quang điện có vai trò gì?

|  |  |
| --- | --- |
| A. Điều khiển mở đồng hồ đo thời gian hiện số.  B. Điều khiển đóng đồng hồ đo thời gian hiện số.  C. Điều khiển mở/đóng đồng hồ đo thời gian hiện số.  D. Gửi tín hiệu điện tự tới đồng hồ. |  |

**Câu 3**: Khối lượng của một nguyên tử được tính bằng đơn vị nào?

A. gam B. kilôgam C. gam và amu D. amu

**Câu 4**: Một nguyên tử có 10 proton trong hạt nhân. Theo mô hình nguyên tử của Rơ-dơ-pho - Bo, số lớp electron của nguyên tử đó là:

A. 1.  B. 2. C. 3.  D. 4.

**Câu 5**: Kí hiệu của 3 hạt neutron, proton, electron lần lượt là:

A. n, p, e . B. e, p, n C. n, e, p D. p, n , e **Câu 6:**  Số electron tối đa ở lớp electron thứ hai là

A. 1. B. 2. C. 4. D. 8.

**Câu 7:** Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Trong quá trình quang hợp, cây hấp thụ khí oxygen để tổng hợp chất hữu cơ.

B. Quang hợp là quá trình sinh vật sử dụng ánh sáng để phân giải chất hữu cơ.

C. Một trong các sản phẩm của quang hợp là khí oxygen.

D. Quang hợp là quá trình sinh lí quan trọng xảy ra trong cơ thể mọi sinh vật**.**

**Câu 8:** Quá trình quang hợp ở thực vật diễn ra chủ yếu ở cơ quan nào?

1. Rễ. B. Thân C. Lá . D. Hoa.

**Câu 9:** Vì sao phải dùng băng giấy đen để che phủ một phần của lá cây trên cả hai mặt?

A. Để hạn chế sự thoát hơi nước ở lá.

B. Để phần bị che phủ không tiếp xúc với ánh sáng.

C. Để giúp xác định mẫu lá khảo sát thí nghiệm.

D. Giúp lá cây không bán bụi cũng như dễ xác định mẫu thí nghiệm trên cây**.**

**Câu 10**: Trong quá trình quang hợp, cây xanh chuyển hoá năng lượng ánh sáng mặt trời thành dạng năng lượng nào sau đây?

A. Cơ năng. B. Quang năng. C. Hoá năng. D. Nhiệt năng.

**Câu 11:** Công thức tính tốc độ là:

A. v = t/s            B. v = s/t C. v = s.t            D. v = m/s

**Câu 12**Đồ thị quãng đường - thời gian của chuyển động có tốc độ không đổi có dạng là đường gì?

**A. Đường thẳng.** B. Đường cong. C. Đường tròn. D. Đường gấp khúc

**Câu 13:** Độ lớn của vận tốc có thể cung cấp cho ta thông tin gì về chuyển động của vật?

A. Cho biết hướng chuyển động của vật.

B. Cho biết vật chuyển động theo quỹ đạo nào.

**C. Cho biết vật chuyển động nhanh hay chậm.**

D. Cho biết nguyên nhân vì sao vật lại chuyển động được.

**Câu 14:** Khi nói đến tốc độ chuyển động của các phương tiện giao thông như xe máy, ô tô, xe lửa, máy bay,… người ta nói đến

1. tốc độ tức thời của chuyển động.
2. tốc độ trung bình của chuyển động.
3. tốc độ lớn nhất có thể đạt được của phương tiện đó.
4. tốc độ nhỏ nhất có thể đạt được của phương tiện đó.

**Câu 15:** Để biểu diễn chuyển động của vật bằng đồ thị quãng đường – thời gian ta cần thực hiện các bước nào?

(1) Lập bảng số liệu quãng đường – thời gian.

(2) Tính tốc độ chuyển động của vật trong từng thời gian.

(3) Biểu diễn các điểm tương ứng trên trục os ( trục tung) và trục ot (trục hoành) từ bảng số liệu.

(4) Nối các điểm đã biểu diễn được với nhau.

A. (1), (2), (3), (4). B. (1), (2), (3). C. (1), (2), (4). D. (1), (3), (4).

**Câu 16:** 108 km/h = ...m/s

A. 30 B. 20 C. 15 D. 10

**I. TỰ LUẬN: ( 6,0 điểm)**

**Câu 17: (2,0điểm)**

Quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng có vai trò gì đối với cơ thể sinh vật?

**Câu 18 (0,5 điểm)** Hoàn thành sơ đồ sau:

A picture containing table

Description automatically generated

**Câu 19: (1,5điểm)**

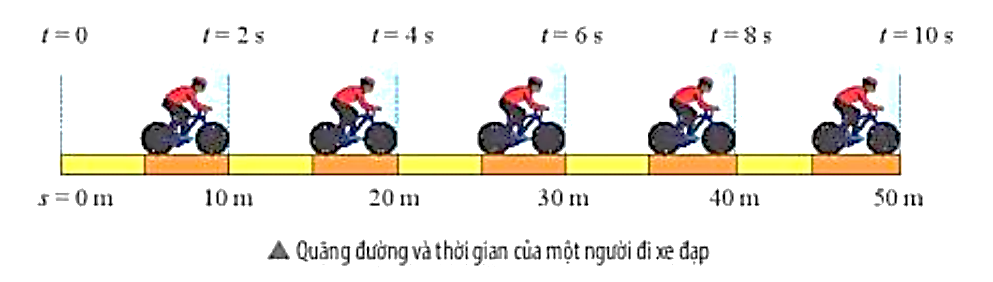
a/ (1,0) Vì sao quang hợp ở thực vật giúp cân bằng hàm lượng khí carbon dioxide và oxygen trong không khí?

b/ (0,5 điểm) Có ý kiến cho rằng nên bảo quản các loại rau, củ trong ngăn đá tủ lạnh thay vì trong ngăn mát do ngăn đá có nhiệt độ thấp hơn nên sẽ bảo quản được lâu hơn. Em có đồng tình với ý kiến đó không? Giải thích.

**Câu 20 (1,0 điểm):**  Một học sinh đi học từ nhà đến trường với tốc độ 4m/s. Biết nhà cách trường học 1200m.

a. Tính thời gian học sinh đó đi từ nhà đến trường.

b.Từ thông tin về quãng đường và thời gian của một người đi xe đạp trong hình:

**

Ta lập được bảng ghi các giá trị quãng đường (s) và thời gian (t) tương ứng của người này như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Thời gian (s)* | *0* | *2* | *4* | *6* | *8* | *10* |
| *Quãng đường (m)* | *0* | *10* | *20* | *30* | *40* | *50* |

Hãy vẽ đồ thị quãng đường – thời gian của người đi xe đạp nói trên.

**Câu 21 ( 1,0 điểm)**

Tổng số hạt proton, nơtron, electron của một nguyên tố X là 40, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 12. Xác định số p, số n, số e của X

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

**I.Trắc nghiệm ( 4,0 điểm)**

Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

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

**II. Tự luận ( 6,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | điểm |
| **Câu 17**  **2,0 điểm** | Vai trò của quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng đối với cơ thể sinh vật:  Cung cấp nguyên liệu cấu tạo, thực hiện chức năng của tế bào và cơ thể:   * Sản phẩm của các quá trình chuyển hoá trong tế bào tạo nên nguồn nguyên liệu tham gia cấu tạo nên tế bào và cơ thể: protein là thành phần cấu tạo nên màng sinh chất,... * Tham gia thực hiện chức năng của tế bào: diệp lục tham gia quá trình quang hợp,...   Cung cấp năng lượng: Quá trình phân giải các chất hữu cơ giải phóng năng lượng để cung cấp cho các hoạt động sống của cơ thể như vận động, vận chuyển các chất,... | 0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ |
| **Câu 18**  **0,5 điểm** |  | 0,5 đ |
| **Câu 19**  **1,5 điểm** | a/ (1,0 điểm) Vì các hoạt động giao thông, sản xuất, sinh hoạt hằng ngày tạo ra khí carbon dioxide và làm tăng hàm lượng khí này trong không khí. Tuy nhiên, quá trình quang hợp của thực vật hấp thụ một lượng lớn carbon dioxide và thải ra khí oxygen.  Chính nhờ quá trình này mà hàm lượng carbon dioxide và oxygen trong không khí được giữ ở mức cân bằng. | 0,5 đ  0,5đ |
| b/ (0,5điểm) - Em không đồng ý  - Vì khi để các loại rau củ trong ngăn đá sẽ làm cho nước trong tế bào bị đông lại thành nước đá gây vỡ tế bào là cho rau củ bị hư hỏng. | 0,25 đ  0,25đ |
| **Câu 20**  **1,0 điểm** | Tóm tắt  V = 4m/s  S = 1200m  t = ?  a)Thời gian học sinh đó từ nhà đến trường là  s | 0,5 đ |
| b) Đổ thị quãng đường - thời gian: | 0,5đ |
| **Câu 21**  **(1,0 điểm)** | Tổng số hạt = Số p + Số e + Số n = 40 (1)  Số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 12 hạt  → Số p + Số e – Số n = 12 (2)  Từ (1) và (2) suy ra Số n = 14  Nguyên tử trung hòa về điện nên tổng số hạt proton bằng tổng số hạt electron.  → Số p = Số e = (40-14)/2 = 13 | 1,0 đ |

**KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2022-2023**

**Môn: KHTN 7**

**Thời gian:** 90 phút *( không kể thời gian phát đề)*

**Đề 02**

Họ và tên: .......................................................... Lớp: ....

|  |  |
| --- | --- |
| Điểm | *Lời phê của giáo viên:*  ..................................................................................................................  ..................................................................................................................  ................................................................................................................. |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: *(3,0 điểm)***

*\* Khoanh vào đầu chữ cái mỗi câu trả lời đúng.*

**Câu 1.** **Kĩ năng quan sát thường được sử dụng ở bước nào trong phương pháp tìm hiểu tự nhiên?**

A. Bước quan sát. B. Bước đặt câu hỏi nghiên cứu.

C. Bước thực hiện kế hoạch. D. Bước quan sát và đặt câu hỏi nghiên cứu.

**Câu 2. Một đơn vị khối lượng nguyên tử (1amu) theo định nghĩa có giá trị bằng:**

A. 1/16 khối lượng nguyên tử oxygen. B. 1/32 khối lượng nguyên tử sulfur.

C. 1/12 khối lượng nguyên tử carbon. D. 1/10 khối lượng nguyên tử boron.

**Câu 3:** Hạt nhân nguyên tử gồm có các hạt:

A. proton. B. neutron và electron.

C. proton và electron.  **D.** proton và neutron.

**Câu 4: Phát biểu nào sau đây *không* mô tả đúng mô hình nguyên tử của Rơ-dơ-pho - Bo?**

A. Nguyên tử có cấu tạo rỗng, gồm hạt nhân ở tâm và các electron ở vỏ nguyên tử.

**B.** Nguyên tử có cấu tạo đặc khít, gồm hạt nhân nguyên tử và các electron.

C. Electron chuyển động xung quanh hạt nhân theo từng lớp khác nhau.

D. Hạt nhân nguyên tử mang điện tích dương, electron mang điện tích âm.

**Câu 5: Số electron tối đa ở lớp thứ nhất là:**

A. 1. B. 2 C. 6 D. 8

**Câu 6: Kí hiệu của 3 hạt neutron, proton, electron lần lượt là:**

**A.** n, p, e **.** B. e, p, n  C. n, e, p  D. p, n , e

**Câu 7:** **Một nguyên tử có 9 electron trong hạt nhân. Theo mô hình nguyên tử của  
Ro-dơ-pho - Bo, số lớp electron của nguyên tứ đó là:**

A. 1.  **B. 2.** C. 3.  D. 4.

**Câu 8. Kí hiệu hóa học của kim loại Calcium là:**

A. Cu. B. Zn. C. Ca. D. Al.

**Câu 9. Nguyên tố hóa học là:**

A. Tập hợp những nguyên tử có cùng số proton trong hạt nhân.

B. Tập hợp những nguyên tử có cùng số nơtron trong hạt nhân.

C. Tập hợp những nguyên tử có cùng số electron trong hạt nhân.

D. Tập hợp những nguyên tử có cùng số proton và số nơtron trong hạt nhân.

**Câu 10: Một phân tử nước chứa hai nguyên tử hydrogen và một oxygen. Nước là:**

**A.** Một hỗn hợp**.** B. Một đơn chất.

C. **Một hợp chất**.  D. Một nguyên tố hoá học.

**Câu 11: Trong các chất sau, hãy cho biết dãy nào chỉ gồm toàn đơn chất?**

A. FeO, NO, C, S  **B. Mg, K, S, C, N2**

C. Fe, NO2 , H2O  D. Cu(NO3)2, KCl, HCl

**Câu 12: Liên kết được hình thành bởi sự dùng chung electron giữa hai nguyên tử là liên kết nào?**

A. Liên kết ion. B. Liên kết kim loại.

C. Liên kết hydrogen; D. Liên kết cộng hóa trị.

**II. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (7,0điểm)**

**Câu 1: ( 2,0 điểm)**

Trong bảng tuần hoàn, nguyên tử aluminium (Al) có số thứ tự là 13, thuộc chu kì 3, nhóm IIIA. a/ *Hãy vẽ mô hình lớp electron của nguyên tử* aluminium*?*

*b/ Xác định số lớp electron và số electron ở lớp ngoài cùng của* aluminium?

**Câu 2: ( 2,0 điểm)**

a/ Nguyên tử có cấu tạo như thế nào?

b/ Tính khối lượng phân tử của hợp chất sau: Calcium carbonate ( CaCO3).

**Câu 3: ( 3,0 điểm)** Cho biết công thức hóa học có ý nghĩa gì? Phân tích ý nghĩa công thức hóa học của potassium nitrate (KNO3)?

*( Cho biết: khối lượng của: O = 16 amu, Ca =40 amu, C=12 amu, K =39 amu, N = 14 amu)*

**Bài làm**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

**I.Trắc nghiệm ( 3,0 điểm)**

Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đ/A | A | C | D | B | B | A | B | C | A | C | B | D |

**II. Tự luận ( 7,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Thang điểm** |
| Câu 1  2,0 điểm | a/ Mô hình lớp electron của aluminium:  C:\Users\ASUS\Desktop\Mô Hình Al.jpg  b/ Ở chu kì 3: có 3 lớp electron  -Thuộc nhóm IIIA: Có 3 electron ở lớp ngoài cùng. | 1,0 đ  0,5 đ  0,5 đ |
| Câu 2  2,0 điểm | a/ Cấu tạo nguyên tử Gồm:  -Hạt nhân nguyên tử:  + Hạt proton mang điện tích dương (+)  + Hạt neutron không mang điện.  -Vỏ nguyên tử: được tạo bởi hạt electron mang điện tích âm (-)  -Nguyên tử trung hòa về điện (Tổng số hạt p = số hạt e) | 0,25 đ  0,25 đ  0,5 đ  0,5 đ |
| b/ Khối lượng phân tử của CaCO3 :  40 + 12 + 16 . 3 = 100 amu | 0,5 đ |
| Câu 3  3,0 điểm | - Ý nghĩa của công thức hóa học:  +Các nguyên tố hóa tạo nên chất.  +Số nguyên tử hay tỉ lệ nguyên tử của các nguyên tố hóa học có trong phân tử.  +Khối lượng phân tử của chất. | 0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ |
| - Công thức hóa học của potassium nitrate KNO3, cho biết:  + potassium nitrate gồm 3 nguyên tố là : K, N, O  +Trong phân tử có : 1 nguyên tử K, 1 nguyên tử N, 3 nguyên tử O.  + Khối lượng phân tử = 39 +14 + 16 . 3= 101 amu | 0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ |