**KỲ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ GIỮA HK I**

**LỚP 10,** **NĂM HỌC 2023 - 2024**

**Môn thi: HOÁ HỌC**

***ĐÁP ÁN***

|  |
| --- |
| **ĐỀ A** |
| **Câu**  | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1****(1 điểm)** | Cách 1: $$m\_{C}=6.m\_{p}+6.m\_{n}+6.m\_{e}$$ = 6. 1,673.10-24 + 6.1,675.10-24 + 6. 9,11.10-28 = 2,009.10-23 (g)  | 0,5đ0,5đ |
| Cách 2: $m\_{C}=6.1+6.1+6.0,00055$ = 12,003 (amu) = 12,003 . 1,66.10-24  = 1,992.10-23 (g)  | 0,5đ0,5đ |
| **2****(2 điểm)** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kí hiệu** **nguyên tử** | **Số proton** | **Số neutron** | **Số khối** | **Điện tích** **hạt nhân** |
| $$$$ | 3 | 4 | 7 | +3 |
| $$$$ | 20 | 20 | 40 | +20 |

Lưu ý: Điện tích hạt nhân nếu không có dấu + thì không cho điểm | 8 ý \* ¼ |
| **3****(2 điểm)** | 2Z + N = 21 (1)2Z = 2N (2)* Z = 7; N=7
1. Số hạt proton = Z = 7

Số hạt neutron = N = 71. Số khối A = 7 +7 =14
2. Kí hiệu nguyên tử: $$

Lưu ý: Câu a) * nếu HS không kết luận số proton, số neutron thì không cho điểm
* nếu HS chỉ ghi số proton hoặc chỉ ghi số neutron thì không cho điểm

Câu b) nếu HS không ghi phép tính mà chỉ ghi kết quả thì không cho điểmCâu c) HS không cần ghi kí hiệu hoá học của nguyên tố (giữ nguyên kí hiệu X). Nếu HS ghi đúng kí hiệu hoá học nguyên tố thì cho trọn điểm, nếu ghi sai kí hiệu hoá học thì không cho điểm.  | 0,5đ0,5đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| **4****(1,5 điểm)** | **4.1/** $\overbar{A}=\frac{A\_{1}.x+A\_{2}.y+A\_{3}.z}{100}$  $=\frac{24.78,6+25.10,1+26.11,3}{100}$ = 24,327Nếu HS chỉ ghi công thức hoặc chỉ thế số thì vẫn chấm 0,25đNếu HS ghi đơn vị (g hoặc amu…) thì trừ 0,25đ phần kết quả  | 0,25đ0,25đ |
| **4.2/**  x + y = 100 (1) $\overbar{A}=\frac{A\_{1}.x+A\_{2}.y}{100}$ ⬄ 63,546$=\frac{63.x+65.y}{100}$⬄ x = 72,7% y = 27,3%Nếu HS không ghi dấu % sau giá trị của x, y thì trừ 0,25đ | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| **5****(0,5 điểm)** | chứng tỏ: *nguyên tử có cấu tạo rỗng.* | 0,5đ |
| **6****(2 điểm)** | 1. $1s^{2}2s^{2}2p^{6}3s^{2}3p^{1}$
 | 0,5đ |
| 1. Y có 3 lớp e
 | 0,25đ |
| Lớp 1 có 2eLớp 2 có 8eLớp 3 có 3eLưu ý: - Nếu HS ghi (2/8/3) mà không chú thích thêm thì không cho điểm* Nếu HS ghi thiếu hoặc sai số e từ 1-2 lớp thì không chấm điểm
 | 0,25đ |
| ↑↑↓ | 0,25đ |
| 1. Y có 1e độc thân
 | 0,25đ |
| 1. Y là kim loại

 Vì lớp ngoài cùng có 3e  | 0,25đ0,25đ |
| **7****(1 điểm)** | 7.1/ $1s^{2}2s^{2}2p^{6}3s^{2}3p^{3}$ | 0,5đ |
| 7.2/ $1s^{2}2s^{2}2p^{6}3s^{2}3p^{6}4s^{1}$ | 0,5đ |

|  |
| --- |
| **ĐỀ B** |
| **Câu**  | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1****(1 điểm)** | Cách 1: $$m\_{Mg}=12.m\_{p}+12.m\_{n}+12.m\_{e}$$ = 12. 1,673.10-24 + 12.1,675.10-24 + 12. 9,11.10-28 = 4,019.10-23 (g)  | 0,5đ0,5đ |
| Cách 2: $m\_{Mg}=12.1+12.1+12.0,00055$ = 24,007 (amu) = 24,007. 1,66.10-24  = 3,985.10-23 (g)  | 0,5đ0,5đ |
| **2****(2 điểm)** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kí hiệu** **nguyên tử** | **Số proton** | **Số neutron** | **Số khối** | **Điện tích** **hạt nhân** |
| $$$$ | 7 | 7 | 14 | +7 |
| $$$$ | 16 | 17 | 33 | +16 |

Lưu ý: Điện tích hạt nhân nếu không có dấu + thì không cho điểm | 8 ý \* ¼ |
| **3****(2 điểm)** | 2Z + N = 28 (1)(Z+N)-Z = 10 (2)* Z = 9; N=10
1. Số hạt proton = Z = 9

Số hạt neutron = N = 101. Số khối A = 9 +10=19
2. Kí hiệu nguyên tử: $$

Lưu ý: Câu a) * nếu HS không kết luận số proton, số neutron thì không cho điểm
* nếu HS chỉ ghi số proton hoặc chỉ ghi số neutron thì không cho điểm

Câu b) nếu HS không ghi phép tính mà chỉ ghi kết quả thì không cho điểmCâu c) HS không cần ghi kí hiệu hoá học của nguyên tố (giữ nguyên kí hiệu X). Nếu HS ghi đúng kí hiệu hoá học nguyên tố thì cho trọn điểm, nếu ghi sai kí hiệu hoá học thì không cho điểm.  | 0,5đ0,5đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| **4****(1,5 điểm)** | **4.1/** $\overbar{A}=\frac{A\_{1}.x+A\_{2}.y+A\_{3}.z}{100}$  $=\frac{39.93,26+40.0,012+41.6,728}{100}$ = 39,136Nếu HS chỉ ghi công thức hoặc chỉ thế số thì vẫn chấm 0,25đNếu HS ghi đơn vị (g hoặc amu…) thì trừ 0,25đ phần kết quả  | 0,25đ0,25đ |
| **4.2/**  x + y = 100 (1) $\overbar{A}=\frac{A\_{1}.x+A\_{2}.y}{100}$ ⬄ 10,81 $=\frac{10.x+11.y}{100}$⬄ x = 19% y = 81%Nếu HS không ghi dấu % sau giá trị của x, y thì trừ 0,25đ | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| **5****(0,5 điểm)** | *Tia âm cực mang điện tích âm* | 0,5đ |
| **6****(2 điểm)** | 1. $1s^{2}2s^{2}2p^{6}3s^{2}3p^{5}$
 | 0,5đ |
| 1. Y có 3 lớp e
 | 0,25đ |
| Lớp 1 có 2eLớp 2 có 8eLớp 3 có 7eLưu ý: - Nếu HS ghi (2/8/7) mà không chú thích thêm thì không cho điểm* Nếu HS ghi thiếu hoặc sai số e từ 1-2 lớp thì không chấm điểm
 | 0,25đ |
| ↑↓↑↓↑↓↑ | 0,25đ |
| 1. Y có 1e độc thân
 | 0,25đ |
| 1. Y là phi kim

 Vì lớp ngoài cùng có 7e  | 0,25đ0,25đ |
| **7****(1 điểm)** | 7.1/ $1s^{2}2s^{2}2p^{6}3s^{2}3p^{2}$ | 0,5đ |
| 7.2/ $1s^{2}2s^{2}2p^{6}3s^{1}$ | 0,5đ |

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ**

**KHỐI 11 – NĂM HỌC 2023 - 2024**

|  |
| --- |
| ĐỀ A  |
| **Câu 1 (1,0đ)** | $$2SO\_{2} + O\_{2} ⇆ 2SO\_{3}$$ | 0,5đ |
| $K\_{C}=\frac{[SO\_{3}]^{2}}{[SO\_{2}]^{2}.[O\_{2}]}=$ 1,269 | 0,5đ |
| **Câu 2** **( 2đ)** | 2NO2 ⇋ N2O4  $∆H\_{R}^{0}$= -58,04kJ. (1)1. $∆H\_{R}^{0}$= -58,04kJ< 0 : chiều thuận là chiều toả nhiệt

 giảm nhiệt độ cân bằng sẽ dịch chuyển qua chiều toả nhiệt : chiều thuận  | 0,5đ |
| Theo nguyên lí Le Chatelier nếu giữ nguyên áp suất và giảm nhiệt độ cân bằng sẽ dịch chuyển qua chiều làm tăng sự giảm nhiệt độ  | 0,5đ |
| tăng áp suất cân bằng sẽ dịch chuyển qua chiều chiều thuận  | 0,5đ |
| Theo nguyên lí Le Chatelier nếu giữ nguyên nhiệt độ và tăng áp suất cân bằng sẽ dịch chuyển qua chiều làm giảm sự tăng áp suất  | 0,5đ |
| **Câu 3** **(1đ)** | Viết phương trình điện li các chất sau khi cho các chất hoà tan vào nước tạo thành dung dịch : HCl, H2SO3, Ba(OH)2, NaHCO3 | Mỗi PT/ 0,25đ |
| **Câu 4** **1đ** |  (a) $NH\_{4}^{+}+ H\_{2}O ⇌ NH\_{3}^{}+ H\_{3}O^{+} $$NH\_{4}^{+}$ cho proton : acid , $H\_{2}O nhận$ proton : base | 0,25đ\*2 |
| $$SO\_{3}^{2-}+ H\_{2}O ⇌ HSO\_{3}^{-}+ OH^{-} $$$SO\_{3}^{2-}$ nhận proton : base , $H\_{2}O cho$ proton : acid | 0,25đ\*2 |
| **Câu 5** **1đ** | Soda : Na2CO3 môi trường base$$Na\_{2}^{}CO\_{3}^{} \rightarrow 2 Na^{+} + CO\_{3}^{2-} $$$$CO\_{3}^{2-}+ H\_{2}O ⇌ HCO\_{3}^{-}+ OH^{-} $$ | 0,250,25 |
| b) soda trong quá trình lọc nước hồ bơi để cân bằng độ pH trong nước Vì nước hồ bơi thường có pH thấp -> MT axit , soda MT base 🡪 cân bằng pH  | 0,25đ0,25đ |
| **Câu 6** **1đ** | 1. dung dịch H2SO4  : 5.10-3M

$$H\_{2}^{}SO\_{4}^{} \rightarrow 2 H^{+} + SO\_{4}^{2-} $$5.10-3M 🡪 10-2MpH = 2 | 0,25đ0,25đ |
| b) dung dịch NaOH 4.10-4MNaOH 🡪 Na+ + OH-4.10-4M 🡪 4.10-4MpOH = 3,39🡪 pH = 14 – 3,39 =10,61 | 0,25đ0,25đ |
| **Câu 7****(1,5đ)** | $n\_{OH^{-}}=2n\_{Ba(OH)\_{2}}+ n\_{KOH}=$*0,015 mol* $$n\_{H^{+}}=n\_{HCl}=0,025.a$$*Tại điểm tương đương* $n\_{OH^{-}}= n\_{H^{+}}$*🡺 a = 0,6M* | 0,50,50,250,25 |
| **Câu 8** **0,5đ** | Em hãy viết 1 phản ứng chứng minh tính oxi hoá của N2 ( xác định số oxi hoá các nguyên tố ) | 0,250,25 |
| **Câu 9**  | a)Hoàn thành chuỗi phản ứng sau, ghi rõ điều kiện nếu có $$NH\_{3}→N\_{2}→NH\_{3}→NH\_{4}NO\_{3}$$ | 0,25đ\*3 |
| Phân đạm amoni không nên bón cho loại đất chuaVì phân đạm amino có NH4+ có tính acid | 0,25đ |
| **ĐỀ B** |
| **Câu 1 (1,0đ)** | $$2CO\_{} + O\_{2} ⇆ 2CO\_{2}$$ | 0,5đ |
| $K\_{C}=\frac{[CO\_{2}]^{2}}{[CO\_{}]^{2}.[O\_{2}]}=$ 2 | 0,5đ |
| **Câu 2** **( 2đ)** | $C\_{(s)}+H\_{2}O\_{(g)} ⇋ CO\_{(g)}+H\_{2(g)}$ $∆H\_{R}^{0}=131KJ$$∆H\_{R}^{0}$= $131KJ>0$: chiều thuận là chiều thu nhiệt  Tăng nhiệt độ cân bằng sẽ dịch chuyển qua chiều thu nhiệt : chiều thuận  | 0,5đ |
| Theo nguyên lí Le Chatelier nếu giữ nguyên áp suất và tăng nhiệt độ cân bằng sẽ dịch chuyển qua chiều làm giảm sự tăng nhiệt độ  | 0,5đ |
| Lấy bớt H2 cân bằng sẽ dịch chuyển qua chiều chiều thuận  | 0,5đ |
| Theo nguyên lí Le Chatelier nếu giữ nguyên áp suất và lấy bớt H2 cân bằng sẽ dịch chuyển qua chiều làm tăng sự giảm nồng độ H2  | 0,5đ |
| **Câu 3** **(1đ)** | Viết phương trình điện li các chất sau khi cho các chất hoà tan vào nước tạo thành dung dịch : HNO3, H2CO3, Ca(OH)2, NH4HSO4 | Mỗi PT/ 0,25đ |
| **Câu 4** **1đ** |  (a) $CH\_{3}COO^{1-}+ H\_{2}O ⇌ CH\_{3}COOH + OH^{-} $$CH\_{3}COO^{1-}nhận$ proton : base , $H\_{2}O cho$ proton : acid | 0,25đ\*2 |
| (b) $HCO\_{3}^{-}+ H\_{2}O ⇌ CO\_{3}^{2-}+ H\_{3}O^{+} $$HCO\_{3}^{-}$ nCho proton : acid , $H\_{2}O nhận$ proton : base | 0,25đ\*2 |
| **Câu 5** **1đ** | Thuỷ phân Al3+$$Al^{3+}+ 3H\_{2}O ⇌ Al(OH)\_{3}+ 3H^{+} $$MT acid | 0,250,25 |
| b) hường được dung làm trong nước đục vì quá trình thủy phân tạo ra Al(OH)3 kéo chất bẩn lắng xuống | 0,5đ |
| **Câu 6** **1đ** | a) dung dịch HNO3  : 3.10-3M$$HNO\_{3} \rightarrow H^{+} + NO\_{3}^{-} $$3.10-3M 🡪 3.10-3MpH = 2,52 | 0,25đ0,25đ |
| b) b) dung dịch Ba(O)2 5.10-4M$$Ba(OH)\_{2} \rightarrow Ba^{2+} + 2OH\_{}^{-} $$5.10-4M 🡪 10-3MpOH = 3🡪 pH = 14 – 3 =11 | 0,25đ 0,25đ |
| **Câu 7****(1,5đ)** | $n\_{H^{+}}=2n\_{H\_{2}SO\_{4}}+ n\_{HNO\_{3}}=$*0,025 mol* $$n\_{OH^{-}}=n\_{NaOH}=0,04.a$$*Tại điểm tương đương* $n\_{OH^{-}}= n\_{H^{+}}$*🡺 a = 0,625M* | 0,50,50,250,25 |
| **Câu 8** **0,5đ** | Em hãy viết 1 phản ứng chứng minh tính khử của NH3 ( xác định số oxi hoá các nguyên tố ) | 0,250,25 |
| **Câu 9** **1đ** | a)Hoàn thành chuỗi phản ứng sau, ghi rõ điều kiện nếu có $$NH\_{3}→NH\_{4}NO\_{3}→NH\_{3}→(NH\_{4})2SO\_{4}$$ | 0,25đ\*3 |
| Phân đạm amoni không nên bón cho loại đất chuaVì phân đạm amino có NH4+ có tính acid | 0,25đ |

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ**

**KHỐI 12 – NĂM HỌC 2023 – 2024**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mã đề 132** | **Mã đề 209** | **Mã đề 357** | **Mã đề 485** |
| **Câu 1** | A | A | A | D |
| **Câu 2** | C | D | A | C |
| **Câu 3** | A | C | B | D |
| **Câu 4** | C | D | D | B |
| **Câu 5** | D | A | D | A |
| **Câu 6** | D | A | A | C |
| **Câu 7** | A | C | B | B |
| **Câu 8** | A | B | B | D |
| **Câu 9** | B | A | C | A |
| **Câu 10** | C | A | C | A |
| **Câu 11** | B | C | B | D |
| **Câu 12** | D | C | D | C |
| **Câu 13** | C | B | D | B |
| **Câu 14** | B | D | D | D |
| **Câu 15** | B | D | B | D |
| **Câu 16** | D | C | C | C |
| **Câu 17** | A | A | C | D |
| **Câu 18** | B | C | D | D |
| **Câu 19** | C | D | A | B |
| **Câu 20** | A | C | B | C |
| **Câu 21** | A | A | A | B |
| **Câu 22** | A | B | D | B |
| **Câu 23** | C | B | B | A |
| **Câu 24** | B | C | B | D |
| **Câu 25** | C | B | A | A |
| **Câu 26** | D | B | B | C |
| **Câu 27** | A | D | C | D |
| **Câu 28** | D | C | C | B |
| **Câu 29** | C | D | D | C |
| **Câu 30** | B | D | A | A |
| **Câu 31** | D | A | A | A |
| **Câu 32** | A | D | C | B |
| **Câu 33** | D | B | B | A |
| **Câu 34** | B | B | A | B |
| **Câu 35** | B | A | C | B |
| **Câu 36** | D | B | C | A |
| **Câu 37** | B | B | A | A |
| **Câu 38** | C | A | C | C |
| **Câu 39** | D | C | D | C |
| **Câu 40** | A | D | D | C |