

Nội dung bộ 25 **Bài tập trắc nghiệm Hóa 8: Cách giải bài tập về Tính phân tử khối** được chúng tôi sưu tầm và tổng hợp kèm đáp án và lời giải được trình bày rõ ràng và chi tiết. Mời các em học sinh và quý thầy cô tham khảo dưới đây.

Bộ 25 bài tập trắc nghiệm: Cách giải bài tập về Tính phân tử khối có đáp án và lời giải chi tiết

Câu 1: Phân tử khối của Cl_2 là:

- A. 35,5 đvC.
- B. 36,5 đvC.
- C. 71 đvC.
- D. 73 đvC.

Lời giải

Nguyên tử khối của Cl bằng 35,5

=> Phân tử khối của $\text{Cl}_2 = 35,5 \cdot 2 = 71$ (đvC)

Đáp án cần chọn là: C

Câu 2: Phân tử khối của H_2SO_4 là:

- A. 9 đvC.
- B. 50 đvC.
- C. 96 đvC.
- D. 98 đvC.

Lời giải

Phân tử khối của H_2SO_4 là: $M_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 2 \times 1 + 32 + 4 \times 16 = 98$ đvC.

Đáp án cần chọn là: D

Câu 3: Phân tử H_2SO_4 có khối lượng là

- A. 49 gam

B. 98 gam

C. 49 đvC

D. 98 đvC

Lời giải

Nguyên tử khối của H là 1, S là 32, O là 16

Phân tử khối của H_2SO_4 là $2.1 + 32 + 4.16 = 98$ đvC

Đáp án cần chọn là: D

Câu 4: Phân tử khối của HCl là

A. 35,5 đvC.

B. 36,5 đvC.

C. 71 đvC.

D. 73 đvC.

Lời giải

Nguyên tử khối của H bằng 1; nguyên tử khối của Cl bằng 35,5

\Rightarrow Phân tử khối của HCl = $1 + 35,5 = 36,5$ đvC

Đáp án cần chọn là: B

Câu 5: Phân tử khối của hợp chất $\text{Fe}(\text{OH})_3$ bằng

A. 107 đvC.

B. 107 gam.

C. 73 đvC.

D. 73 gam.

Lời giải

Phân tử khối của $\text{Fe}(\text{OH})_3$ bằng $56 + (16+1).3 = 107$ đvC (hoặc g/mol)

Đáp án cần chọn là: A

Câu 6: Phân tử khối của hợp chất N_2O_5 là:

- A. 30 đvC
- B. 44 đvC
- C. 108 đvC
- D. 94 đvC

Lời giải

PTK của N_2O_5 bằng $14.2 + 16.5 = 108$ đvC

Đáp án cần chọn là: C

Câu 7: Phân tử khối của CH_4 , $Mg(OH)_2$, KCl lần lượt là

- A. 16 đvC, 74,5 đvC, 58 đvC
- B. 74,5 đvC, 58 đvC, 16 đvC
- C. 17 đvC, 58 đvC, 74,5 đvC
- D. 16 đvC, 58 đvC, 74,5 đvC

Lời giải

Phân tử khối của CH_4 bằng khối lượng của 1 nguyên tử C + 4 lần khối lượng nguyên tử H = $12 + 4 = 16$ (đvC)

Phân tử khối của $Mg(OH)_2 = 24 + (16 + 1).2 = 58$ (đvC)

Phân tử khối của $KCl = 39 + 35,5 = 74,5$ (đvC)

Đáp án cần chọn là: D

Câu 8: Phân tử khối của $CaCO_3$ là:

- A. 100.
- B. 166.
- C. 1606.
- D. 222.

Lời giải

Phân tử khối của $\text{CaCO}_3 = 40 + 12 + 16.3 = 100$ (đvC)

Đáp án cần chọn là: A

Câu 9: Viết CTHH và tính phân tử khối của hợp chất có 1 nguyên tử Na, 1 nguyên tử N và 3 nguyên tử oxi trong phân tử

- A. NaNO_3 , phân tử khối là 85
- B. NaNO_3 , phân tử khối là 86
- C. NaN_3O , phân tử khối là 100
- D. Không có hợp chất thỏa mãn

Lời giải

Phân tử có 1 nguyên tử Na, 1 nguyên tử N và 3 nguyên tử O có công thức hóa học là: NaNO_3

Phân tử khối của $\text{NaNO}_3 = 23 + 14 + 16.3 = 85$ (đvC)

Đáp án cần chọn là: A

Câu 10: Chất có PTK bằng nhau là (biết O = 16, N = 14, S = 32, C = 12)

- A. O_3 và N_2
- B. CO và N_2
- C. SO_2 và O_2
- D. NO_2 và SO_2

Lời giải

PTK của các chất:

$\text{O}_3: 16.3 = 48$; $\text{N}_2: 14.2 = 28$; $\text{CO}: 12 + 16 = 28$;

$\text{SO}_2: 32 + 16.2 = 64$; $\text{O}_2: 16.2 = 32$; $\text{NO}_2: 14 + 16.2 = 46$

Đáp án cần chọn là: B

Câu 11: Chọn đáp án sai

- A. CTHH của đơn chất chỉ gồm kí hiệu hóa học của 1 nguyên tố
- B. Lưu huỳnh có công thức hóa học là S
- C. Phân tử khối của CaCO_3 là 100 đvC
- D. Tất cả đáp án đều sai

Lời giải

Đáp án sai là: CTHH của đơn chất chỉ gồm kí hiệu hóa học của 1 nguyên tố. Vì đơn chất khí còn có thêm chỉ số ở chân, như O_2 , Cl_2

Đáp án cần chọn là: A

Câu 12: Từ công thức hóa học của CuSO_4 có thể suy ra được những gì?

- A. CuSO_4 do 3 nguyên tố Cu, O, S tạo nên.
- B. Có 4 nguyên tử oxi trong phân tử.
- C. Phân tử khối là 160 đvC.
- D. Tất cả đáp án.

Lời giải

Từ công thức hóa học của CuSO_4 có thể suy ra được:

- CuSO_4 do 3 nguyên tố Cu, O, S tạo nên => A đúng
- Có 4 nguyên tử oxi trong phân tử => B đúng
- Phân tử khối = $64 + 32 + 16.4 = 160$ (đvC) => C đúng

Đáp án cần chọn là: D

Câu 13: Khối lượng tính bằng đvC của 4 phân tử đồng (II) clorua CuCl_2 là:

- A. 540
- B. 542
- C. 544
- D. 548

Lời giải

PTK của CuCl_2 là: $64 + 35,5 \cdot 2 = 135 \text{ đvC}$

\Rightarrow PTK của 4 phân tử CuCl_2 là: $4 \cdot 135 = 540 \text{ đvC}$

Đáp án cần chọn là: A

Câu 14: Tính phân tử khối của hợp chất natri sunfat. Biết hợp chất gồm 2 nguyên tử Na và 1 nguyên tử lưu huỳnh cùng 4 nguyên tử Oxi.

A. 140

B. 141

C. 142

D. 145

Lời giải

Hợp chất natri sunfat gồm 2 nguyên tử Na, 1 nguyên tử S và 4 nguyên tử O \Rightarrow có công thức hóa học là: Na_2SO_4

\Rightarrow Phân tử khối = $2 \cdot 23 + 32 + 4 \cdot 16 = 142 \text{ đvC}$

Đáp án cần chọn là: C

Câu 15: Cho kim loại M tạo ra hợp chất MSO_4 . Biết phân tử khối của MSO_4 là 152. Xác định kim loại M

A. Magie

B. Đồng

C. Sắt

D. Bạc

Lời giải

Gọi nguyên tử khối của kim loại M là m

\Rightarrow Phân tử khối của $\text{MSO}_4 = m + 32 + 16 \cdot 4 = 152 \Rightarrow m = 56$

Dựa vào bảng nguyên tố \Rightarrow kim loại M là Fe

Đáp án cần chọn là: C

Câu 16: Hợp chất của kim loại M với nhóm SO_4 có công thức là $\text{M}_2(\text{SO}_4)_3$. PTK = 342. Tính toán để xác định M là nguyên tố nào?

- A. Natri
- B. Magie.
- C. Nhôm.
- D. Kali

Lời giải

Phân tử khối của $\text{M}_2(\text{SO}_4)_3 = 342$ (g/mol)

$$\Rightarrow 2M + 3 \times (32 + 4 \times 16) = 342$$

$$\Rightarrow 2M + 288 = 342$$

$$\Rightarrow 2M = 52$$

$$\Rightarrow M = 52 : 2 = 27$$

+ Tra bảng 1 SGK/ 42 g M là nguyên tố Nhôm (Al).

Đáp án cần chọn là: C

Câu 17: Một hợp chất gồm 2 nguyên tử của nguyên tố X liên kết với 3 nguyên tử O và có phân tử khối là 160 đvC. X là nguyên tố nào sau đây?

- A. Ca
- B. Fe
- C. Cu
- D. Ba

Lời giải

Hợp chất gồm 2 nguyên tử của nguyên tố X liên kết với 3 nguyên tử O có công thức phân tử là: X_2O_3

Gọi nguyên tử khối của X là x

\Rightarrow phân tử khối của X_2O_3 là: $2.x + 3.16 = 160 \Rightarrow x = 56$

Dựa vào bảng nguyên tố \Rightarrow kim loại X là Fe

Đáp án cần chọn là: B

Câu 18: Kim loại M tạo ra hiđroxit $M(OH)_3$. Phân tử khối của hiđroxit là 78. Nguyên tử khối của M là

A. 24

B. 27

C. 56

D. 64

Lời giải

Gọi nguyên tử khối của kim loại M là M_M

\Rightarrow phân tử khối của $M(OH)_3$ là: $M_M + 3.17 = 78 \Rightarrow M_M = 27$

Đáp án cần chọn là: B

Câu 19: Hợp chất của kim loại M với nhóm PO_4 có công thức là $M_3(PO_4)_2$. PTK = 262g/mol. Tính toán để xác định M là nguyên tố nào?

A. Natri

B. Magie.

C. Nhôm.

D. Kali

Lời giải

Phân tử khối của $M_3(PO_4)_2 = 262$ (g/mol)

$\Rightarrow 3M + 2 \times (31 + 4 \times 16) = 262$

$\Rightarrow 3M + 2 \times 95 = 262$

$\Rightarrow 3M = 72$

$\Rightarrow M = 72 : 3 = 24$

+ Tra bảng 1 SGK/ 42 g M là nguyên tố Magie (Mg).

Đáp án cần chọn là: B

Câu 20: Hợp chất $Al_x(NO_3)_3$ có phân tử khối là 213. Công thức phân tử của hợp chất là

A. $Al_3(NO_3)_3$.

B. $Al_2(NO_3)_3$.

C. $Al_4(NO_3)_3$.

D. $Al(NO_3)_3$

Lời giải

Phân tử khối của $Al_x(NO_3)_3$ là: $x.27 + (14 + 16.3).3 = 213 \Rightarrow x = 1$

\Rightarrow công thức phân tử của hợp chất là: $Al(NO_3)_3$

Đáp án cần chọn là: D

Câu 21: Khí nào có phân tử khối nhỏ nhất trong các khí sau:

A. N_2

B. O_2

C. H_2

D. Cl_2

Lời giải

PTK các khí N_2 , O_2 , H_2 và Cl_2 lần lượt là 28, 32, 2, 71

Khí nào có phân tử khối nhỏ nhất là H_2

Đáp án cần chọn là: C

Câu 22: Hãy cho biết tên và kí hiệu hóa học của nguyên tố A, biết nguyên tử A nặng gấp 4 nguyên tử Nitơ?

A. Natri (Na)

B. Magie(Mg)

C. Đồng(Cu).

D. Sắt(Fe)

Lời giải

NTK của Nitơ là 14 đ.v.C

Nguyên tử khối của A nặng gấp lần nguyên tử khối của Nitơ \Rightarrow NTK của A = 4.14 = 56 đ.v.C

+ Tra bảng 1 SGK/ 42 g A là nguyên tố Sắt (Fe).

Đáp án cần chọn là: D

Câu 23: Biết 1/4 nguyên tử X nặng bằng 1/3 nguyên tử Kali. Xác định tên và KHHH của nguyên tố X?

A. Sắt(Fe)

B. Mangan(Mn)

C. Crom(Cr)

D. Chì(Pb)

Lời giải

$$MX = \frac{1}{3}MK$$

$$\Rightarrow \frac{1}{4}MX = \frac{1}{3} \times 39$$

$$\Rightarrow \frac{1}{4}MX = 13$$

$$\Rightarrow MX = 4 \times 13 = 52$$

+ Tra bảng 1 SGK/ 42 g X là nguyên tố Crom (Cr)

Đáp án cần chọn là: C

Câu 24: Nguyên tử X nặng gấp 2 lần nguyên tử oxi. Nguyên tử Y nặng gấp 2 lần nguyên tử X. Hãy cho biết tên và KHHH của nguyên tố X, Y là ?

A. X là Lưu huỳnh (S); Y là Sắt (Fe)

B. X là Lưu huỳnh (S); Y là Đồng (Cu)

C. X là Đồng (Cu); Y là lưu huỳnh (S)

D. X là Sắt (Fe) ; Y là lưu huỳnh (S)

Lời giải

+ NTK của oxi là 16

=>NTK của X = 2.16 = 32 đ.v.C

+ Tra bảng 1 SGK/ 32 g X là nguyên tố Lưu huỳnh (S).

+ NTK của Y= 2.32= 64 đ.v.C

+ Tra bảng 1 SGK/32 g Y là nguyên tố Đồng (Cu)

Đáp án cần chọn là: B

Câu 25: Một hợp chất có phân tử gồm 2 nguyên tử nguyên tố X liên kết với 1 nguyên tử oxi và nặng hơn phân tử hidro 31 lần. X là:

A. C.

B. Na.

C. N.

D. Ni

Lời giải

Phân tử hidro (2H) => PTK = 2 . 1 = 2

Hợp chất nặng hơn phân tử hidro 31 lần

=> PTK của hợp chất: 2 . 31 = 62

2 nguyên tử X liên kết 1 nguyên tử O => hợp chất (2X; 1O)

=> PTK = 2 . X + 16 = 62

=> 2 . X = 62 – 16

=> X = 23

Vậy X là nguyên tố natri, KHHH là Na.

Đáp án cần chọn là: B

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về Bộ **25 Bài tập trắc nghiệm Hóa 8: Cách giải bài tập về Tính phân tử khối** có đáp án và lời giải chi tiết file PDF hoàn toàn miễn phí.