

Nội dung bộ **26 Câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8 Bài 10: Hóa Trị** 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 26 bài tập trắc nghiệm: Hóa Trị có đáp án và lời giải chi tiết

Câu 1: Hoá trị của Al trong các hợp chất $AlCl_3$ (biết Cl có hoá trị I) là

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV

Lời giải

- Gọi hoá trị của nhôm là a: $\overset{a}{Al}\overset{I}{Cl}_3$

Theo quy tắc hóa trị $\Rightarrow 1 \cdot a = 3 \cdot I \Rightarrow a = III$

Đáp án cần chọn là: C

Câu 2: Xác định hóa trị của mỗi nguyên tố có trong các hợp chất sau đây, biết trong các hợp chất H có hóa trị I còn O có hóa trị II.

a/ KH, H₂S, CH₄

b/ FeO, Ag₂O, SiO₂

A. a/ K^I, S^{II}, C^{IV} b) Fe^{II}, Ag^{II}, Si^{IV}

B. a/ K^I, S^{II}, C^{IV} b) Fe^{III}, Ag^{II}, Si^{IV}

C. a/ K^I, S^{II}, C^{IV} b) Fe^{II}, Ag^I, Si^{IV}

D. a/ K^I, S^{II}, C^{IV} b) Fe^{III}, Ag^I, Si^{IV}

Lời giải

$\overset{a}{K}\overset{I}{H} \Rightarrow a \cdot 1$

$$=I.1$$

$$\Rightarrow a=I$$



$$\Rightarrow I \times 2 = b \times 1$$

$$\Rightarrow b=II$$



$$\Rightarrow a \times 1 = I \times 4$$

$$\Rightarrow a=IV$$

Vậy hóa trị của các nguyên tố có trong hợp chất lần lượt là:.,

b/ Làm tương tự câu a

Fe^{II}, Ag^I, Si^{IV}

Đáp án cần chọn là: C

Câu 3: Hóa trị của nguyên tố Fe trong hợp chất FeCl₂ là: (Biết Cl có hóa trị I)

A. a/ K^I, S^{II}, C^{IV} b) Fe^{II}, Ag^{II}, Si^{IV}

B. a/ K^I, S^{II}, C^{IV} b) Fe^{III}, Ag^{II}, Si^{IV}

C. a/ K^I, S^{II}, C^{IV} b) Fe^{II}, Ag^I, Si^{IV}

D. a/ K^I, S^{II}, C^{IV} b) Fe^{III}, Ag^I, Si^{IV}

Lời giải

Đặt hóa trị của Fe trong hợp chất là x: $\overset{x}{Fe}\overset{I}{Cl}_2$

Theo quy tắc hóa trị có: $x \times 1 = I \times 2 \Rightarrow \frac{x}{I} = \frac{2}{1} \Rightarrow$ chọn x = II thỏa mãn

Vậy hóa trị của Fe trong FeCl₂ là 2

Đáp án cần chọn là: B

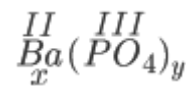
Câu 4 : Biết Ba có hóa trị II và gốc PO₄ có hóa trị III. Vậy công thức hóa học của hợp chất tạo bởi nguyên tố Ba và gốc PO₄ là

- A. BaPO₄
- B. Ba₂PO₄
- C. Ba₃PO₄
- D. Ba₃(PO₄)

Lời giải

Công thức dạng: Ba_x(PO₄)_y

Ta có:



Áp dụng quy tắc hóa trị: II . x = III . y

$$\Rightarrow \text{rút ra tỉ lệ: } \frac{x}{y} = \frac{3}{2}$$

$$\Rightarrow \text{lấy } x = 3 \text{ và } y = 2$$

Đáp án cần chọn là: D

Câu 5: Một oxit có công thức Al₂O_x có phân tử khối là 102. Hóa trị của Al trong hợp chất oxit này là

- A. I
- B. III
- C. II
- D. IV

Lời giải

$$+) \text{ Phân tử khối của Al}_2\text{O}_x \text{ là: } 2 \cdot 27 + 16 \cdot x = 102 \Rightarrow x = 3$$

$$\Rightarrow \text{công thức hóa học của hợp chất Al}_2\text{O}_3$$

+) Gọi hóa trị của Al trong hợp chất là a => $\frac{a}{2} \overset{II}{Al} O_3$

Theo quy tắc hóa trị: a . 2 = II . 3 => a = III

Vậy hóa trị của Al trong hợp chất này là III

Đáp án cần chọn là: B

Câu 6: Hợp chất $Ba(NO_3)_y$ có PTK là 261. bari có NTK là 137, hóa trị II. Hãy xác định hóa trị của nhóm NO_3

A. Hóa trị II

B. Hóa trị I

C. Hóa III

D. Hóa trị IV

Lời giải

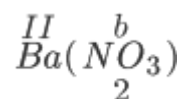
Phân tử khối của $Ba(NO_3)_y = 261$

=> $137 + 62y = 261$

=> $y = 2$

Công thức hóa học được lập là $Ba(NO_3)_2$

Gọi hóa trị của cả nhóm NO_3 là a ta có:



=> $II \times 1$

= $b \times 2$

=> $b = 1$

Vậy nhóm NO_3 có hóa trị I

Đáp án cần chọn là: B

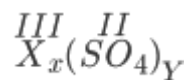
Câu 7: Nguyên tố X có hóa trị III, công thức hợp chất của X với nhóm SO_4 (II) là

- A. XSO_4
- B. $X(SO_4)_3$
- C. $X_2(SO_4)_3$
- D. X_3SO_4

Lời giải

Công thức dạng: $X_x(SO_4)_y$

Ta có:



Áp dụng quy tắc hóa trị: $III \cdot x = II \cdot y$

=> rút ra tỉ lệ: $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$ => lấy $x = 2$ và $y = 3$

Công thức hợp chất là: $X_2(SO_4)_3$

Đáp án cần chọn là: C

Câu 8: Lập CTHH và tính PTK của các hợp chất gồm:

a/ Fe (III) và nhóm OH

b/ Zn (II) và nhóm PO4 (III)

A. a/ $Fe(OH)_3 = 107 \text{ đvC}$; b/ $Zn_3(PO_4)_2 = 385 \text{ đvC}$

B. a/ $Fe(OH)_2 = 90 \text{ đvC}$; b/ $Zn_3(PO_4)_2 = 365 \text{ đvC}$

C. a/ $Fe(OH)_3 = 107 \text{ đvC}$; b/ $Zn_3(PO_4)_2 = 375 \text{ đvC}$

D. a/ $Fe(OH)_2 = 90 \text{ đvC}$; b/ $Zn_3(PO_4)_2 = 385 \text{ đvC}$

Lời giải

1. Gọi công thức có dạng: $\overset{III}{Fe}$



$$\Rightarrow III \times x = I \times y$$

$$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{I}{III}$$

=> chọn x = 1 và y = 3

=> CTHH : Fe(OH)₃

Tra SGK hóa 8 bảng 1- trang 42 có : PTK Fe(OH)₃ = 56 + (16+1).3 = 107 đvC

b/ Gọi công thức có dạng : $\overset{III}{Zn}$



$$\Rightarrow II \times x = III \times y$$

$$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{III}{II}$$

=> chọn x = 3 và y = 2

=> CTHH : Zn₃(PO₄)₂

Tra SGK hóa 8 bảng 1- trang 42 có : PTK Zn₃(PO₄)₂ = 65 + (31+16.4).3 = 385 đvC

Đáp án cần chọn là: A

Câu 9: Biết S có hóa trị IV, hãy chọn công thức hóa học phù hợp với quy tắc hóa trị trong các công thức sau:

A. S₂O₂

B. S₂O₃

C. SO₂

D. SO₃

Lời giải

Xét đáp án A: $\overset{a}{S}_2\overset{II}{O}_2$

Theo quy tắc hóa trị ta có: a . 2 = II . 2 => a = II (loại vì đầu bài cho S hóa trị IV)

Xét đáp án B: $\overset{a}{S}_2\overset{II}{O}_3$

Theo quy tắc hóa trị ta có: $a \cdot 2 = II \cdot 3 \Rightarrow a = III$ (loại)

Xét đáp án C: H_2S

Theo quy tắc hóa trị: $a \cdot 1 = II \cdot 2 \Rightarrow a = IV$ (thỏa mãn)

Xét đáp án D: $\overset{a}{S}\overset{II}{O}_3$

Theo quy tắc hóa trị: $a \cdot 1 = II \cdot 3 \Rightarrow a = VI$ (loại)

Đáp án cần chọn là: C

Câu 10: CTHH một số hợp chất của nhôm viết như sau: $AlCl_4$, $AlNO_3$, Al_2O_3 , AlS , $Al_3(SO_4)_2$, $Al(OH)_2$, $Al_2(PO_4)_3$. CTHH nào viết sai, hãy sửa lại cho đúng.

A. Các công thức viết sai: $AlCl_4$, $AlNO_3$, AlS

Sửa lại: $AlCl_3$, $Al(NO_3)_3$, Al_2S_3 .

B. Các công thức viết sai: $AlCl_4$, $AlNO_3$, AlS , $Al_3(SO_4)_2$,

Sửa lại: $AlCl_3$, $Al(NO_3)_3$, Al_2S_3 , $Al_2(SO_4)_3$,

C. Các công thức viết sai: $AlCl_4$, $AlNO_3$, AlS , $Al_3(SO_4)_2$, $Al(OH)_2$,

Sửa lại: $AlCl_3$, $Al(NO_3)_3$, Al_2S_3 , $Al_2(SO_4)_3$, $Al(OH)_3$.

D. Các công thức viết sai: $AlCl_4$, $AlNO_3$, AlS , $Al_3(SO_4)_2$, $Al(OH)_2$, $Al_2(PO_4)_3$

Sửa lại: $AlCl_3$, $Al(NO_3)_3$, Al_2S_3 , $Al_2(SO_4)_3$, $Al(OH)_3$, $AlPO_4$

Lời giải

Các công thức sai là: $AlCl_4$, $AlNO_3$, AlS , $Al_3(SO_4)_2$, $Al(OH)_2$, $Al_2(PO_4)_3$

Sửa lại: $AlCl_3$, $Al(NO_3)_3$, Al_2S_3 , $Al_2(SO_4)_3$, $Al(OH)_3$, $AlPO_4$

Đáp án cần chọn là: D

Câu 11: Nguyên tử P có hóa trị V trong hợp chất nào sau đây?

A. P_2O_3

B. P₂O₅

C. P₄O₄

D. P₄O₁₀

Lời giải

Xét các đáp án ta thấy P tạo hợp chất với O

Gọi công thức cần tìm là P_xO_y

P có hóa trị V trong hợp chất, còn O luôn có hóa trị II: $P_x^{V}O_y^{II}$

Theo quy tắc hóa trị: V . x = II . y

=> tỉ lệ $\frac{x}{y} = \frac{2}{5}$ => chọn x = 2 và y = 5

=> công thức hợp chất là: P₂O₅

Đáp án cần chọn là: B

Câu 12: Dựa theo hóa trị của Fe trong hợp chất có CTHH là FeO CTHH phù hợp với hóa trị của Fe :

A. FeSO₄

B. Fe₂SO₄

C. Fe₂(SO₄)₂

D. Fe₂(SO₄)₃

Lời giải

Trong FeO, Fe có hóa trị II

Gọi công thức của Fe và SO₄ là $Fe_x(SO_4)_y$

Ta có: $\frac{II}{Fe} \left(\frac{II}{SO_4} \right)_y \Rightarrow x \cdot II = y \cdot II \Rightarrow \frac{x}{y} = 1$

Chọn x = 1, y = 1 => FeSO₄

Đáp án cần chọn là: A

Câu 13: Nguyên tử N có hoá trị III trong phân tử chất nào sau đây?

- A. N₂O₅
- B. NO₂
- C. NO
- D. N₂O₃

Lời giải

Xét các đáp án ta thấy N tạo hợp chất với O

Gọi công thức cần tìm là N_xO_y

N có hóa trị III trong hợp chất, còn O luôn có hóa trị II: $\overset{III}{N}_x\overset{II}{O}_y$

Theo quy tắc hóa trị: III . x = II . y

=> tỉ lệ $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$ => chọn x = 2 và y = 3

=> công thức hợp chất là: N₂O₃

Đáp án cần chọn là: D

Câu 14: Công thức hoá học phù hợp Si(IV) là:

- A. Si₄O₂
- B. SiO₂
- C. Si₂O₂
- D. Si₂O₄

Lời giải

Ta có: $\overset{IV}{Si}_x\overset{II}{O}_y \Rightarrow x.IV=y.II \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{II}{IV} = \frac{1}{2}$

=> SiO₂

Đáp án cần chọn là: B

Câu 15: Biết Cr hoá trị III và O hoá trị II. Công thức hoá học nào sau đây viết đúng?

A. Cr₂O₃

B. CrO

C. CrO₂

D. CrO₃

Lời giải

Gọi công thức cần tìm là Cr_xO_y

Theo đầu bài: Cr hoá trị III và O hoá trị II, ta có: $\begin{matrix} III & II \\ Cr & O \\ x & y \end{matrix}$

Theo quy tắc hóa trị: III . x = II . y

=> tỉ lệ $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$ => chọn x = 2 và y = 3

=> công thức hợp chất là: Cr₂O₃

Đáp án cần chọn là: A

Câu 16: Hợp chất được cấu tạo từ nitơ (N) hoá trị II và oxi (O) hoá trị II là:

A. N₂O.

B. NO.

C. NO₂.

D. N₂O₅.

Lời giải

Gọi công thức là: $\begin{matrix} II & II \\ N & O \\ x & y \end{matrix}$

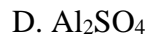
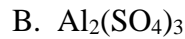
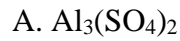
Theo quy tắc hóa trị ta có: II× x = II× y

=> $\frac{x}{y} = \frac{II}{II} = \frac{1}{1}$

=> chọn $x = 1$ và $y = 1$ => công thức cấu tạo là NO

Đáp án cần chọn là: B

Câu 17: Công thức hóa học của nguyên tố nhôm Al (III) và gốc sunfat SO_4 (II) là



Lời giải

Gọi công thức hóa học của hợp chất là: $\text{Al}_x(\text{SO}_4)_y$

Theo quy tắc hóa trị ta có:

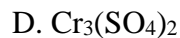
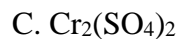
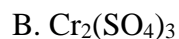
$$\text{III} \cdot x = \text{II} \cdot y \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{\text{II}}{\text{III}}$$

Chọn $x = 2$; $y = 3$

Vậy công thức của hợp chất là: $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

Đáp án cần chọn là: B

Câu 18: Một oxit của crom là Cr_2O_3 . Trong các hợp chất sau, crom có hóa trị tương ứng với oxit đã cho là (biết gốc SO_4 có hóa trị II)



Lời giải

Ta có: $\overset{a}{\text{Cr}} \overset{\text{II}}{\text{O}}$ (O trong mọi hợp chất có hóa trị II)

+) Theo quy tắc hóa trị: $a \cdot 2 = \text{II} \cdot 3 \Rightarrow a$

+) Gọi công thức cần tìm là: $Cr_x(SO_4)_y$

Theo quy tắc hóa trị: $III \cdot x = II \cdot y$

=> tỉ lệ => chọn x và y

Câu 19: a/ Tính hóa trị của mỗi nguyên tố trong các hợp chất sau, biết Cl hóa trị I: $ZnCl_2$, $CuCl$, $AlCl_3$

b/ Tính hóa trị của Fe

trong hợp chất $Fe(OH)_2$

A. a/ Zn^{II} , Cu^{II} , Al^{III} ; b/ Fe^{II}

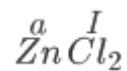
B. a/ Zn^{II} , Cu^I , Al^{III} ; b/ Fe^{III}

C. a/ Zn^{II} , Cu^I , Al^{III} ; b/ Fe^{II}

D. a/ Zn^{II} , Cu^{II} , Al^{III} ; b/ Fe^{II}

Lời giải

a)



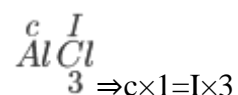
$$\Rightarrow a \cdot 1 = 1 \cdot 2$$

$$\Rightarrow a = 2$$



$$\Rightarrow b \cdot 1 = 1 \cdot 1$$

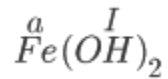
$$\Rightarrow b = 1$$



$$\Rightarrow c = 3$$

Vậy hóa trị của các nguyên tố có trong hợp chất lần lượt là: Zn^{II} , Cu^I , Al^{III}

b/



$$\Rightarrow a \cdot 1 = 1 \cdot 2$$

$$\Rightarrow a = II$$

Vậy hóa trị của Fe trong hợp chất là : Fe^{II}

Đáp án cần chọn là: C

Câu 20: Hoá trị của S, nhóm PO₄ trong các công thức hóa học sau: H₂S & H₃PO₄ lần lượt là:

A. III,II

B. I,III

C. III,I

D. II,III

Lời giải

•

$$I \cdot 2 = a \cdot 1$$

$$\Rightarrow a = II$$



$$I \cdot 3 = a \cdot 1$$

$$\Rightarrow a = III$$

Đáp án cần chọn là: D

Câu 21: Hợp chất của nguyên tố X với nhóm PO₄ hoá trị III là XPO₄. Hợp chất của nguyên tố Y với H là H₃Y. Vậy hợp chất của X với Y có công thức là

A. XY

B. X₂Y

C. XY₂

D. X_2Y_3

Lời giải

Gọi hóa trị của nguyên tố X là a

Ta có: $\overset{a}{X}\overset{III}{PO}_4$

Theo quy tắc hóa trị: $a \cdot 1 = III \cdot 1 \Rightarrow a = III$

Gọi hóa trị của nguyên tố Y là b

Ta có: $\overset{I}{H}_3\overset{b}{Y}$

Theo quy tắc hóa trị: $I \cdot 3 = b \cdot 1 \Rightarrow b = III$

Gọi công thức hợp chất của X và Y là: X_xY_y

Ta có: $\overset{III}{X}_x\overset{III}{Y}_y$

Theo quy tắc hóa trị: $III \cdot x = III \cdot y \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{1}{1}$

\Rightarrow chọn $x = 1$ và $y = 1$

\Rightarrow công thức hợp chất cần tìm là XY

Đáp án cần chọn là: A

Câu 22: Cho biết CTHH của X với H là H_3X , của Y với O là YO. Chọn CTHH nào đúng cho hợp chất X và Y:

A. XY_3

B. X_3Y

C. X_2Y_3

D. X_2Y_2

Lời giải

Gọi hóa trị của X, Y lần lượt là a, b

Ta có: $H_3^I X^a$

$$\Rightarrow I \cdot 3 = a \cdot 1$$

$$\Rightarrow a = III$$

$$\Rightarrow b \cdot 1 = II \cdot 1$$

$$\Rightarrow b = II$$

Gọi công thức của X và Y là $X_x Y_y$

Ta có: $X^x Y^y$

$$\Rightarrow x \cdot III = y \cdot II$$

$$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{II}{III} = \frac{2}{3}$$

$$\Rightarrow X_2 Y_3$$

Đáp án cần chọn là: C

Câu 23: Hợp chất của nguyên tố X với O là X_2O_3 và hợp chất của nguyên tố Y với H là YH_2 . Công thức hoá học hợp chất của X với Y là:

A. XY

B. X_2Y

C. XY_2

D. X_2Y_3

Lời giải

Gọi hóa trị của nguyên tố X là a

Ta có: $X_2^a O_3$

Theo quy tắc hóa trị: $a \cdot 2 = II \cdot 3 \Rightarrow a = III$

Gọi hóa trị của nguyên tố Y là b

Ta có: $\overset{b}{Y} \overset{I}{H}_2$

Theo quy tắc hóa trị: $b \cdot 1 = I \cdot 2 \Rightarrow b = II$

Gọi công thức hợp chất của X và Y là: $X_x Y_y$

Ta có: $\overset{III}{X}_x \overset{II}{Y}_y$

Theo quy tắc hóa trị: $III \cdot x = II \cdot y \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{2}{3}$

\Rightarrow chọn $x = 2$ và $y = 3$

\Rightarrow công thức hợp chất cần tìm là $X_2 Y_3$

Đáp án cần chọn là: D

Câu 24: Lập CTHH và tính PTK của hợp chất có phân tử gồm K, Ba, Al lần lượt liên kết với :

a/ Cl

b/ nhóm (SO₄).

A. a/ KCl = 74,5; BaCl₂ = 208 ; AlCl₃ = 133,5

b/ K₂SO₄ = 174 ; BaSO₄ = 233; Al₂(SO₄)₃ = 342.

B. a/ KCl = 74,5; BaCl₂ = 208 ; AlCl₃ = 123,5

b/ K₂SO₄ = 174 ; BaSO₄ = 233; Al₂(SO₄)₃ = 342.

C. a/ KCl = 74,5; BaCl₂ = 208 ; AlCl₃ = 123,5

b/ K₂SO₄ = 174 ; BaSO₄ = 233; Al₂(SO₄)₃ = 332.

D. a/ KCl = 75,5; BaCl₂ = 208 ; AlCl₃ = 123,5

b/ K₂SO₄ = 174 ; BaSO₄ = 233; Al₂(SO₄)₃ = 342.

Lời giải

a/ KCl = 74,5 (đvC); BaCl₂ = 208 (đvC); AlCl₃ = 133,5 (đvC)

b/ K₂SO₄ = 174 (đvC); BaSO₄ = 233 (đvC); Al₂(SO₄)₃ = 342 (đvC)

Đáp án cần chọn là: A

Câu 25: Hợp chất của nguyên tố X với S là X_2S_3 và hợp chất của nguyên tố Y với H là YH_3 . Công thức hoá học hợp chất của X với Y là

- A. XY
- B. X_2Y
- C. XY_2
- D. X_2Y_3

Lời giải

+) Ta có: $\overset{a}{X}_2 \overset{III}{S}_3$ Theo quy tắc hóa trị: $a \cdot 2 = II \cdot 3 \Rightarrow a = III$) Ta có: $\overset{b}{Y} \overset{I}{H}_3$ Theo quy tắc hóa trị: $b \cdot 1 = I \cdot 3 \Rightarrow b = III$) Ta có: $\overset{III}{X} \overset{III}{Y}$ Theo quy tắc hóa trị: $III \cdot x = III \cdot y \Rightarrow$ tỉ lệ $\frac{x}{y} = \frac{1}{1}$

\Rightarrow chọn $x = 1$ và $y = 1$

\Rightarrow công thức hợp chất cần tìm là XY

Đáp án cần chọn là: A

Câu 26: Từ hóa trị của Cl trong hợp chất HCl hãy lập CTHH của 2 hợp chất do kim loại K, Ca liên kết với Cl.

- A. KCl; $CaCl_2$
- B. KCl; CaCl;
- C. KCl_2 ; $CaCl_2$.
- D. KCl; CaCl

Lời giải

Hóa trị của Cl trong hợp chất HCl là I ; Hóa trị của K là I

Gọi công thức của Cl với K có dạng: $\overset{I}{K} \overset{I}{Cl}$

$\Rightarrow I \cdot x = I \cdot y$

$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{1}{1}$

Chọn $x = 1$ và $y = 1 \Rightarrow$ CTHH là KCl

Hóa trị của Cl trong hợp chất HCl là I ; Hóa trị của Ca là II

Gọi công thức của Cl với K có dạng : $\overset{II}{Ca} \overset{I}{Cl}$
 $\begin{matrix} II & I \\ Ca & Cl \\ x & y \end{matrix}$

$$\Rightarrow II \times x = I \times y$$

$$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{I}{II}$$

\Rightarrow Chọn $x = 1$ và $y = 2 \Rightarrow$ CTHH là : $CaCl_2$

Đáp án cần chọn là: A

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về Bộ **26 Câu hỏi trắc nghiệm Hóa 8 Bài 10: Hóa Trị** có đáp án và lời giải chi tiết file PDF hoàn toàn miễn phí.