

١. المركب الذي يكون عدد تأكسد الأكسجين فيه ( -١ ) هو :

- أ-  $O_2F$       ب.  $Cl_2O$       ج.  $H_2O_2$       د.  $MgO$

٢. أعلى عدد تأكسد للنيتروجين يكون في :

- أ-  $N_2H_4$       ب.  $NH_3$       ج.  $NO_2^{-1}$       د.  $NO_3^{-1}$

٣. يتم نزع الأكسجين من خام الهيماتيت  $Fe_2O_3$  بواسطة :

- أ- الحديد      ب. الألمنيوم      ج. الكربون      د. الفضة

٤. عدد تأكسد اليود في  $IO_3^{-1}$  هو :

- أ- +١      ب. +٣      ج. +٤      د. +٥

٥. يحدث اختزال للكبريت في  $SO_2$  عند تحوله إلى :

- أ-  $SO_4^{-2}$       ب.  $SO_3$       ج.  $S_2O_3^{-2}$       د.  $SO_3^{-2}$

٦. عدد تأكسد الهيدروجين يساوي ( -١ ) في المركب :

- أ-  $H_2O$       ب.  $HCl$       ج.  $NaH$       د.  $HF$

٧. الإختزال عملية يحدث فيها :

- أ- زيادة في عدد التأكسد  
ب- نقص في عدد التأكسد  
ج- زيادة في عدد الشحنات الموجبة  
د- نقص في عدد الشحنات السالبة

٨. في التفاعل الآتي : الذرة التي حدث لها تأكسد هي :



- أ- C      ب- O      ج- H      د- Cr

٩. التأكسد عملية يحدث فيها :

- أ- نقص في عدد التأكسد  
ب- نقص في محتوى الأكسجين  
ج- زيادة في عدد التأكسد  
د- زيادة في عدد الشحنات السالبة

١٠. المركب الذي يكون عدد تأكسد الأوكسجين فيه ( -١ ) هو :

أ-  $\text{Na}_2\text{O}$       ب-  $\text{O}_2\text{F}_2$       ج-  $\text{Na}_2\text{O}_2$       د-  $\text{OF}_2$

١١. عدد تأكسد الأوكسجين ( -١ ) يكون في المركب :

أ-  $\text{F}_2\text{O}$       ب-  $\text{Cl}_2\text{O}$       ج-  $\text{H}_2\text{O}_2$       د-  $\text{MgO}$

١٢. عدد تأكسد ذرة ( Cl ) في المركب  $\text{HClO}$  تساوي :

أ- ١-      ب- ٢-      ج- ١+      د- ٢+

١٣. المادة التي يمكن أن تسلك كعامل مؤكسد هي :

أ-  $\text{Cl}^{-1}$       ب-  $\text{F}_2$       ج-  $\text{Na}$       د-  $\text{F}^{-1}$

١٤. عند تأكسد  $\text{HClO}$  ينتج  $\text{ClO}_3^{-1}$  فإن مقدار التغير في عدد تأكسد ذرة الكلور Cl يساوي :

أ- ١      ب- ٢      ج- ٤      د- ٥

١٥. عدد تأكسد ذرة الكلور Cl في المركب  $\text{HClO}_3$  يساوي :

أ- ١+      ب- ١-      ج- ٥+      د- ٥-

١٦. أعلى قيمة لعدد تأكسد ذرة المنغنيز Mn يكون في :

أ- Mn      ب-  $\text{MnO}_2$       ج-  $\text{Mn}^{+4}$       د-  $\text{MnO}_4^{-1}$

١٧. في التفاعل الآتي :  $\text{HSO}_3^{-1} + \text{IO}_3^{-1} \longrightarrow \text{SO}_4^{-2} + \text{I}_2$

فإن العامل المختزل هو :

أ-  $\text{I}_2$       ب-  $\text{SO}_4^{-2}$       ج-  $\text{IO}_3^{-1}$       د-  $\text{HSO}_3^{-1}$

١٨. أحد أنصاف التفاعلات الآتية يحتاج إلى عامل مؤكسد هو :

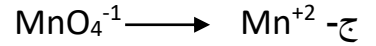
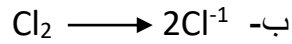
أ-  $\text{SO}_4^{-2} \longrightarrow \text{SO}_2$       ب-  $\text{Cr}^{+3} \longrightarrow \text{Cr}_2\text{O}_7^{-2}$

ج-  $\text{I}_2 \longrightarrow \text{I}_2\text{O}_5$       د-  $\text{Al} \longrightarrow \text{AlO}_2^{-1}$

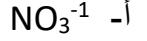
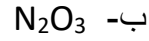
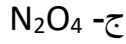
١٩. عدد مولات أيونات  $\text{H}^+$  اللازمة لموازنة نصف التفاعل  $\text{NO} \longrightarrow \text{N}_2\text{H}_4$  يساوي :

أ- ٢      ب- ٤      ج- ٦      د- ٨

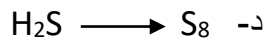
٢٠. أحد أنصاف التفاعلات الآتية يحتاج إلى عامل مؤكسد هو :



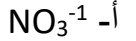
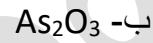
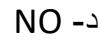
٢١. أعلى عدد تأكسد للنيتروجين ( N ) يكون في :



٢٢. نصف التفاعل الذي يمثل عملية اختزال هو :



٢٣. العامل المختزل في المعادلة الآتية  $\text{As}_2\text{O}_3 + \text{NO}_3^{-1} \xrightarrow{\text{H}^+} \text{H}_3\text{AsO}_4 + \text{NO}$  هو :



٢٤. عند اختزال أيون  $\text{MnO}_4^{-1}$  إلى  $\text{MnO}_2$  فإن التغير في عدد تأكسد ( Mn ) يساوي :

د- ٧

ج- ٥

ب- ٤

أ- ٣

٢٥. في نصف التفاعل  $\text{IO}_3^{-1} \xrightarrow{\text{H}^+} \text{I}_2$  فإن عدد مولات الإلكترونات اللازمة لموازنته تساوي :

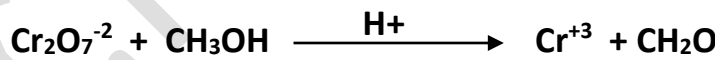
د- ١٠

ج- ٥

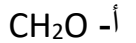
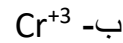
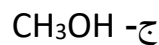
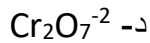
ب- ٤

أ- ٣

\*\* ادرس التفاعل الآتي ثم أجب عن الأسئلة [ ٢٦ / ٢٧ / ٢٨ / ٢٩ ]



٢٦. العامل المؤكسد في التفاعل هو :



٢٧. عدد تأكسد الكربون في  $\text{CH}_3\text{OH}$  يساوي :

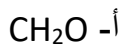
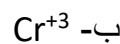
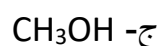
د- ٣+

ج- ٤+

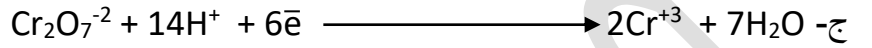
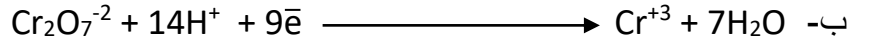
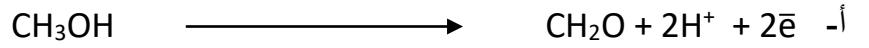
ب- ٢-

أ- ٢+

٢٨. المادة التي حدث لها تأكسد هي :



٢٩. المعادلة الموزونة لنصف تفاعل الاختزال هي :

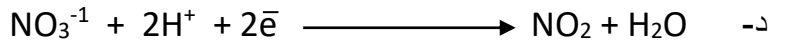
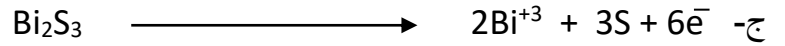
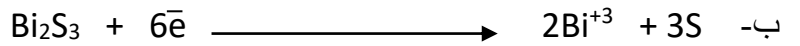
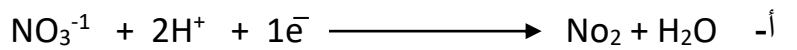


\*\* ادرس معادلة التفاعل الآتي التي تحدث في وسط حمضي :

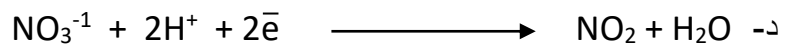
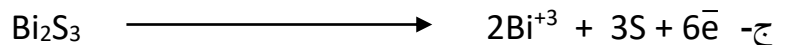
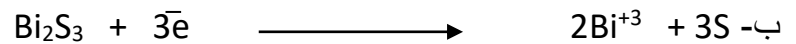
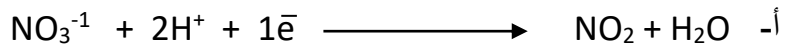


\*\* ثم أجب عن الأسئلة من [ ٣٠ / ٣١ / ٣٢ / ٣٣ / ٣٤ ] :

٣٠. معادلة نصف تفاعل التأكسد موزوناً هي :



٣١. معادلة نصف تفاعل الاختزال موزوناً هي :



٣٢. العامل المختزل في التفاعل هو :

أ-  $\text{Bi}_2\text{S}_3$       ب-  $\text{NO}_3^{-1}$       ج-  $\text{NO}_2$       د-  $\text{Bi}^{+3}$

٣٣. عدد تأكسد لعنصر ( N ) في  $\text{NO}_3^{-1}$  يساوي :

أ- ٥+      ب- ٥-      ج- ٦+      د- ٦-

٣٤. عدد مولات الإلكترونات المكتسبة في التفاعل الكلي تساوي :

أ- ١      ب- ٦      ج- ٢      د- ٣

\*\* ادرس معادلة التفاعل الآتي ثم أجب عن الأسئلة [ ٣٥ / ٣٦ / ٣٧ / ٣٨ ] :



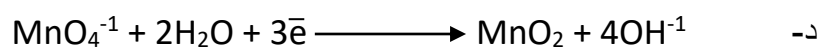
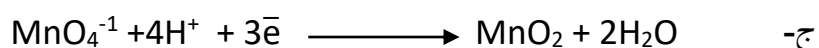
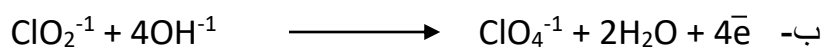
٣٥. عدد تأكسد الكلور ( Cl ) في  $\text{ClO}_4^{-1}$  يساوي :

أ- ٧+      ب- ٨+      ج- ٧-      د- ٨-

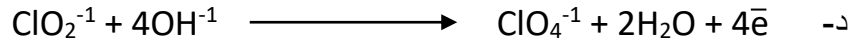
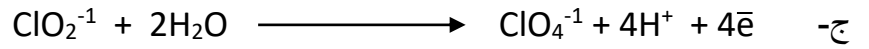
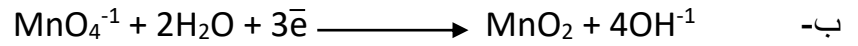
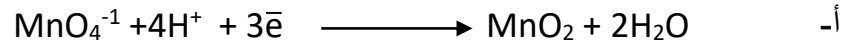
٣٦. العامل المختزل في معادلة التفاعل هو :

أ-  $\text{ClO}_4^{-1}$       ب-  $\text{MnO}_2$       ج-  $\text{ClO}_2^{-1}$       د-  $\text{MnO}_4^{-1}$

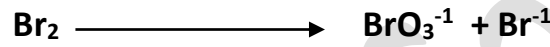
٣٧. الموازنة الصحيحة لنصف تفاعل الاختزال في الوسط القاعدي هو :



٣٨. الموازنة الصحيحة لنصف تفاعل التأكسد في الوسط الحمضي هو :



\*\* ادرس معادلة التفاعل الآتي ثم أجب عن الأسئلة [ ٣٩ / ٤٠ / ٤١ ] :



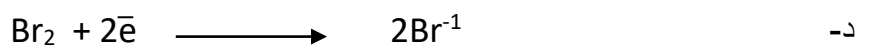
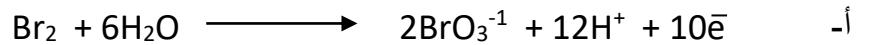
٣٩. عدد تأكسد البروم في (  $\text{Br}_2$  ) يساوي :

- أ- ١      ب- ٥+      ج- ٥-      د- صفر

٤٠. العامل المؤكسد في معادلة التفاعل هو :

- أ-  $\text{Br}^{-1}$       ب-  $\text{BrO}_3^{-1}$       ج-  $\text{Br}_2$       د-  $\text{Br}$

٤١. الموازنة الصحيحة لنصف تفاعل التأكسد في الوسط القاعدي هو:



٤٢ . يسلك الأكسجين كعامل :

- ب- مختزل عند تفاعله مع الهيدروجين  
د- مختزل عند تفاعله مع المغنيسيوم

- أ- مؤكسد عند تفاعله مع الكلور  
ج- مؤكسد عند تفاعله مع الفلور

٤٣ . عدد تأكسد جميع ذرات عناصر المجموعة السابعة ( الهالوجينات ) يساوي :

- أ- ( ١- ) في جميع مركباتها .  
ب- ( ١+ ) في مركباتها الأيونية .  
ج- ( ١+ ) في مركباتها التي تحتوي على الأكسجين .  
د- ( ١- ) في مركباتها الأيونية .

٤٤ . عدد مولات  $\text{OH}^{-1}$  اللازم إضافتها إلى طرفي المعادلة الآتية لموازنتها في وسط قاعدي يساوي :

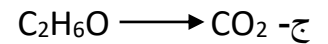
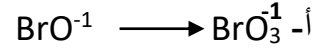


- أ- ٣      ب- ٤      ج- ٥      د- ٦

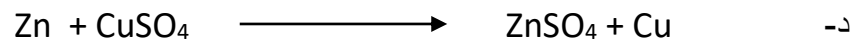
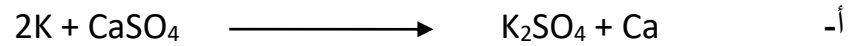
٤٥ . عدد مولات الالكترونات اللازم لموازنة نصف التفاعل الآتي  $\text{Cr}(\text{OH})_3 \longrightarrow \text{CrO}_4^{2-}$  يساوي :

- أ- ٢      ب- ٣      ج- ٤      د- ٥

٤٦ . نصف التفاعل الذي يحتاج إلى عامل مختزل ، هو :



٤٧ . كل التفاعلات الآتية تمثل تفاعل تأكسد واختزال ماعدا :



٤٨ . العامل المؤكسد في التفاعل :  $2\text{FeCl}_3 + \text{SnCl}_2 \longrightarrow 2\text{FeCl}_2 + \text{SnCl}_4$  ، هو :

- أ-  $\text{SnCl}_2$       ب-  $\text{SnCl}_4$       ج-  $\text{FeCl}_2$       د-  $\text{FeCl}_3$

٤٩. عدد مولات أيونات  $H^+$  اللازم لموازنة نصف التفاعل الآتي  $As_2O_3 \longrightarrow H_3AsO_4$  يساوي :

- أ- ٢      ب- ٣      ج- ٤      د- ٥

٥٠. العامل المختزل في التفاعل الآتي :  $SnO_2 + 2C \longrightarrow Sn + 2CO$  هو :

- أ- CO      ب- C      ج-  $SnO_2$       د- Sn

٥١. العبارة الصحيحة في ما يتعلق بالرابطه التساهمية القطبية في جزيء HF ، هي :

- أ- تكتسب ذرة H شحنة جزئية سالبة      ب- تنزاح الالكترونات الرابطة نحو ذرة F  
ج- تكتسب ذرة F شحنة جزئية موجبة      د- عدد تأكسد H هو -١

٥٢. يسلك الأكسجين ( $O_2$ ) سلوك عامل :

- أ- مؤكسد عند تفاعله مع الليثيوم      ب- مختزل عند تفاعله مع الهيدروجين  
ج- مؤكسد عند تفاعله مع الفلور      د- مختزل عند تفاعله مع المغنيسيوم

٥٣. أعداد تأكسد ذرات عناصر القلويات الترابية في الجدول الدوري تساوي :

- أ- ١-      ب- ٢-      ج- ٢+      د- ١+

٥٤. العبارة الصحيحة لمفهوم العامل المؤكسد في تفاعلات التأكسد والاختزال هي :

- أ- يزداد عدد تأكسده      ب- يحدث له تأكسد  
ج- يتسبب في اختزال غيره      د- يتسبب في تأكسد غيره

٥٥. عدد تأكسد ذرة الهيدروجين يساوي ( ١+ ) في :

- أ-  $H_2$       ب-  $CaH_2$       ج- NaH      د-  $H_2O$

٥٦. العامل المختزل في التفاعل  $2Al + 3CuCl_2 \longrightarrow 3Cu + 2AlCl_3$  هو :

- أ- Al      ب-  $CuCl_2$       ج- Cu      د-  $AlCl_3$

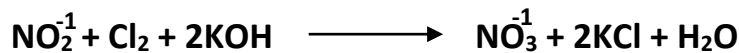
٥٧. في التفاعل  $ZnSO_4 + Mg \longrightarrow MgSO_4 + Zn$  ، الذرة التي تأكسدت ، هي :

- أ- Mg      ب- S      ج- O      د- Zn

٥٨. مقدار التغير في عدد تأكسد ذرة الكروم Cr عند تحوله من  $Cr_2O_3$  إلى  $CrO_4^{2-}$  ، يساوي :

- أ- ٦      ب- ٢      ج- ٣      د- ٤

٥٩. في التفاعل الآتي العامل المؤكسد ، هو :



- أ-  $NO_2^{-1}$       ب-  $Cl_2$       ج- KOH      د-  $NO_3^{-1}$



٦٠. أعلى عدد تأكسد لذرة الكلور Cl يكون في :

أ- Cl<sub>2</sub>      ب- HCl      ج- HClO<sub>3</sub>      د- HClO

٦١. عدد مولات الالكترونات اللازم لموازنة نصف التفاعل الآتي  $MnO_4^{2-} \rightarrow Mn^{+2}$  في وسط حمضي ، يساوي :

أ- ٢      ب- ٤      ج- ٥      د- ٧

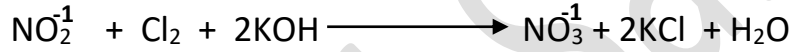
٦٢. نصف التفاعل الذي يحتاج إلى عامل مؤكسد ، هو :

أ-  $N_2O_4 \rightarrow NO$       ب-  $NO \rightarrow N_2$       ج-  $N_2 \rightarrow NO_2$       د-  $NO_3^{-1} \rightarrow NH_3$

٦٣. عدد مولات أيونات H<sup>+</sup> اللازم لموازنة نصف تفاعل  $PbO_2 \rightarrow Pb^{+2}$  في وسط حمضي ، يساوي :

أ- ١      ب- ٢      ج- ٣      د- ٤

٦٤. الذرة التي حدث لها تأكسد في التفاعل الآتي :



أ- N      ب- Cl      ج- K      د- O

٦٥. نصف التفاعل الذي يحتاج إلى عامل مختزل :

أ-  $NO \rightarrow NO_3^{-1}$       ب-  $2Cl^{-1} \rightarrow Cl_2$       ج-  $MnO_4^{-1} \rightarrow Mn^{+2}$       د-  $S^{-2} \rightarrow S$

٦٦. أعلى عدد تأكسد لذرة الكلور ( Cl ) يكون في :

أ- HCl      ب- HClO      ج- HClO<sub>3</sub>      د- HClO<sub>4</sub>

٦٧. العامل المؤكسد في المعادلة  $S^{-2} + I_2 \rightarrow SO_4^{2-} + I^{-1}$  ، هو :

أ- S<sup>-2</sup>      ب- I<sup>-1</sup>      ج- SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>      د- I<sub>2</sub>

٦٨. التحول الذي يكون فيه سلوك النيتروجين عامل مختزل ، هو :

أ-  $N_2O_4 \rightarrow NO$       ب-  $NO \rightarrow N_2$

ج-  $N_2 \rightarrow NO_2$       د-  $NO_2 \rightarrow N_2O_4$

٦٩. عند تحول أيون NO<sub>3</sub> إلى أيون NO<sub>2</sub> فإن مقدار التغير في عدد تأكسد ذرة النيتروجين ( N ) يساوي :

أ- ١      ب- ٢      ج- ٣      د- ٤

٧٠. عدد مولات أيونات الهيدروجين H<sup>+</sup> اللازم لموازنة نصف التفاعل  $CN^{-1} \rightarrow CNO^{-1}$  في وسط حمضي يساوي :

أ- ٢      ب- ٤      ج- ٦      د- ٨

كل نجاح وأنتم بخير

د. هاني السلاق

\*\* الأجابة :

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	رقم السؤال
ج	ج	أ	ب	ج	ج	د	ج	د	ج	الإجابة
٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	رقم السؤال
أ	د	د	د	د	ج	ج	ب	ج	ج	الإجابة
٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	رقم السؤال
ج	ج	ج	ب	د	د	أ	ب	ج	أ	الإجابة
٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١	رقم السؤال
ج	د	ج	د	ج	أ	ب	أ	أ	أ	الإجابة
٥٠	٤٩	٤٨	٤٧	٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١	رقم السؤال
ب	ج	د	ب	ب	ب	ج	د	أ	ج	الإجابة
٦٠	٥٩	٥٨	٥٧	٥٦	٥٥	٥٤	٥٣	٥٢	٥١	رقم السؤال
ج	ب	ج	أ	أ	د	د	ج	أ	ب	الإجابة
٧٠	٦٩	٦٨	٦٧	٦٦	٦٥	٦٤	٦٣	٦٢	٦١	رقم السؤال
أ	ب	ج	د	د	ج	أ	د	ج	ب	الإجابة