

السؤال الأول: اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، علماً بأن عدد الفقرات (20):

(1) في التفاعل التالي $2\text{NaCl} \longrightarrow 2\text{Na} + \text{Cl}_2$ فإن نوع التفاعل:

- أ- تحليل عنصر إلى عنصرين
ب- تحليل مركب إلى مركبين
ج- تحليل المركب إلى عنصر ومركب
د- تحليل مركب إلى عنصرين

(2) المصطلح العلمي الدال على "تفاعل بين مادتين أو أكثر لإنتاج مادة واحدة جديدة" هو:

أ- اتحاد
ب- تحليل
ج- إحلال أحادي
د- إحلال مزدوج

(3) تمثل (c - b - a) أرقام لموازنة التفاعل التالي:

$\text{H}_2\text{SO}_4 + a\text{K} \longrightarrow b\text{K}_2\text{SO}_4 + c\text{H}_2$ فإن الرموز a-b-c على الترتيب:

- أ- 1-1-1
ب- 2-1-1
ج- 1-2-1
د- 1-2-2

(4) الأيون المتفرج في التفاعل $\text{NaOH} + \text{HCl} \longrightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ هو:

أ- Na
ب- OH⁻
ج- Na⁺
د- H⁺

(5) إذا تفاعل 0.4 M من HCl مع 5.88 g من النيكل Ni حتى أصبح حجم المحلول لتراً واحداً وأنتج NiCl وغاز H₂ اجب عن (5-6) علماً بأن الكتلة المولية $\text{NiCl}_2 = 130$ و $\text{Ni} = 58.8$:

كتلة NiCl الناتجة من التفاعل:

- أ- 13g
ب- 1.3g
ج- 7.63 g
د- 76.3 g

(6) المادة المحددة للتفاعل:

- أ- Ni
ب- HCl
ج- NiCl
د- H₂

(7) في التفاعل المتزن $\text{HF(g)} + \text{NH}_3\text{(g)} \longrightarrow \text{NH}_4^+ + \text{F}^-$ فإن زيادة كمية NH₃ في التفاعل تؤدي إلى:

- أ- يندفع موضع الاتزان نحو المتفاعلات
ب- يزداد تركيز HF في التفاعل
ج- يزداد تركيز NH₄⁺
د- يندفع الاتزان نحو NH₃

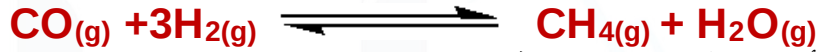
(8) في التفاعل $C_2H_4 + H_2O \rightleftharpoons C_2H_5OH$ إذا علمت أن $\Delta H = -46 \text{ KJ/mol}$ فإن زيادة درجة حرارة تؤدي إلى:

- أ- زيادة تركيز C_2H_5OH
ب- يقل تركيز C_2H_4
ج- يقل تركيز H_2O
د- يقل تركيز C_2H_5OH

(9) إن زيادة ضغط الكلي للتفاعلات التالية فأى منها يعطي مقدار أعلى لنواتج:

- أ- $C_{(g)} + CO_{2(g)} \rightleftharpoons 2CO_{(g)}$
ب- $H_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2H_2O_{(g)}$
ج- $CO_{(g)} + Cl_{2(g)} \rightleftharpoons COCl_{2(g)}$
د- $4NH_{3(g)} + 3O_{2(g)} \rightleftharpoons 2N_{2(g)} + 6H_2O_{(g)}$

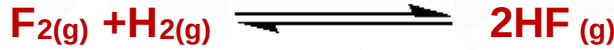
(10) يصنع غاز الميثان وفق المعادلة الآتية



أحسب ثابت الاتزان إذا احتوى وعاء حجمه 2L على 0.6mol من CO و 0.2mol من H_2 و 0.12mol من CH_4 و 0.04mol من H_2O عند الاتزان:

- أ- 4
ب- 6
ج- 2
د- 0.

(11) أجرى مجموعة من الطلبة تجربة لإنتاج فلوريد الهيدروجين HF كما في المعادلة الآتية



إذا كان ثابت الاتزان K_c يساوي 115 فإن:

- أ- موضع الاتزان نحو النواتج.
ب- موضع الاتزان نحو المتفاعلات.
ج- زيادة تركيز HF لا يؤثر في موضع الاتزان
د- زيادة تركيز H_2 لا يؤثر في موضع الاتزان

(12) المركب المشبع بين المركبات التالية:

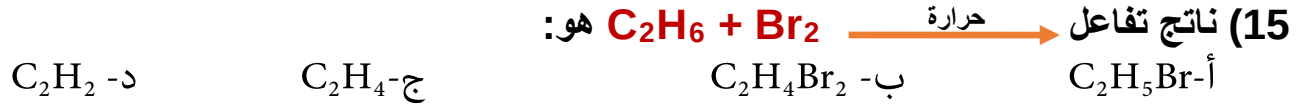
- أ- C_2H_4
ب- C_2H_2
ج- C_2H_6
د- C_6H_6

(13) المركب الذي صيغته العامة C_nH_{2n} يكون أبسط مثال عليه:

- أ- CH_2
ب- C_2H_4
ج- C_3H_6
د- C_4H_8

(14) يسمى المركب $(CH_3)_2C = C(C_2H_5)_2$ بإسم:

- أ- 2-ميثيل-3-إيثيل-2-بنزين
ب- 3-إيثيل-2-ميثيل-2-بنزين
ج- 4-ميثيل-3-إيثيل-2-بنزين
د- 3-إيثيل-4-ميثيل-2-بنزين



(16) الخطأ في تسمية المركب 1-فلورور-2-كلورو-إيثان:

- أ- الترتيب الهجائي
ب- ترقيم أطول سلسلة
ج- ترتيب الهجائي و ترقيم أطول سلسلة
د- تحديد أطول سلسلة و الترتيب الهجائي

(17) في المركب $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$ فإن:

- أ- تصنيف الكحول ثالثي ويسمى ثنائي ميثيل-2-بروبانول
ب- تصنيف الكحول ثانوي ويسمى ثنائي ميثيل-2-بروبانول
ج- تصنيف الكحول ثالثي ويسمى ميثيل-2-بروبانول
د- تصنيف الكحول أولي ويسمى ميثيل-2-بروبانول

(18) يسمى المركب $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$:

- أ- ميثيل ميثانوات
ب- إيثيل ميثانوات
ج- ميثيل بروبانوات
د- إيثانوات الميثيل

(19) المركب الذي يمثل إيثر هو:

- أ- CH_3COCH_3
ب- $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3$
ج- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_3$
د- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$

(20) الكحول الذي حضر منه الإيستر $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$ هو:

- أ- CH_3OH
ب- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
ج- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
د- $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3$

انتهت الأسئلة
أمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

الإجابات

السؤال الأول: اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، علماً بأن عدد الفقرات (20):

(1) في التفاعل التالي $2\text{NaCl} \longrightarrow 2\text{Na} + \text{Cl}_2$ فإن نوع التفاعل:

- أ- تحلل عنصر إلى عنصرين
ب- تحلل مركب إلى مركبين
ج- تحلل المركب إلى عنصر ومركب
د- تحلل مركب إلى عنصرين

(2) المصطلح العلمي الدال على "تفاعل بين مادتين أو أكثر لإنتاج مادة واحدة جديدة" هو:

- أ- اتحاد
ب- تحلل
ج- إحلال أحادي
د- إحلال مزدوج

(3) تمثل (c – b – a) أرقام لموازنة التفاعل التالي:

فإن الرموز a-b-c على الترتيب: $\text{H}_2\text{SO}_4 + a\text{K} \longrightarrow b\text{K}_2\text{SO}_4 + c\text{H}_2$

- أ- 1-1-1
ب- 2-1-1
ج- 1-2-1
د- 1-2-2

(4) الأيون المتفرج في التفاعل $\text{NaOH} + \text{HCl} \longrightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ هو:

- أ- Na
ب- OH⁻
ج- Na⁺
د- H⁺

(5) إذا تفاعل 0.4 M من HCl مع 5.88 g من النيكل Ni حتى أصبح حجم المحلول لتراً واحداً

وأنتج NiCl وغاز H₂ اجب عن (5-6) علماً بأن الكتلة المولية $\text{NiCl}_2 = 130$ و $\text{Ni} = 58.8$:
كتلة NiCl الناتجة من التفاعل:

- أ- 13g
ب- 1.3g
ج- 7.63g
د- 76.3g

(6) المادة المحددة للتفاعل:

- أ- Ni
ب- HCl
ج- NiCl
د- H₂

(7) في التفاعل المتزن $\text{HF(g)} + \text{NH}_3\text{(g)} \longrightarrow \text{NH}_4^+ + \text{F}^-$ فإن زيادة كمية NH₃ في

التفاعل تؤدي إلى:

أ- يندفع موضع الاتزان نحو المتفاعلات

ب- يزداد تركيز HF في التفاعل

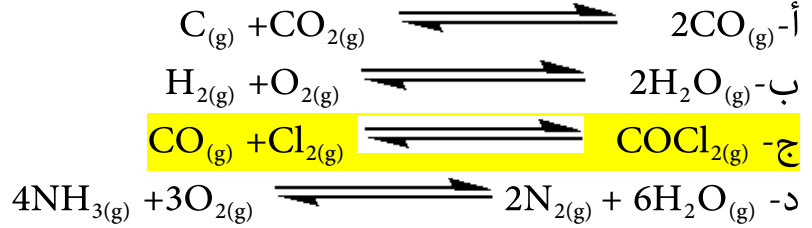
ج- يزداد تركيز NH₄⁺

د- يندفع الاتزان نحو NH₃

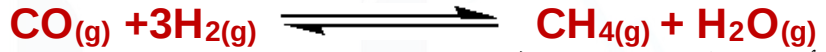
(8) في التفاعل $C_2H_4 + H_2O \rightleftharpoons C_2H_5OH$ إذا علمت أن $\Delta H = -46 \text{ KJ/mol}$ فإن زيادة درجة حرارة تؤدي إلى:

- أ- زيادة تركيز C_2H_5OH
ب- يقل تركيز C_2H_4
ج- يقل تركيز H_2O
د- يقل تركيز C_2H_5OH

(9) إن زيادة ضغط الكلي للتفاعلات التالية فأى منها يعطي مقدار أعلى لنواتج:



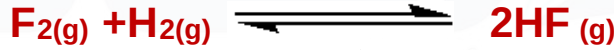
(10) يصنع غاز الميثان وفق المعادلة الآتية



أحسب ثابت الاتزان إذا احتوى وعاء حجمه 2L على 0.6mol من CO و 0.2mol من H_2 و 0.12mol من CH_4 و 0.04mol من H_2O عند الاتزان:

- أ- 4
ب- 6
ج- 2
د- 0

(11) أجرى مجموعة من الطلبة تجربة لإنتاج فلوريد الهيدروجين HF كما في المعادلة الآتية



إذا كان ثابت الاتزان K_c يساوي 115 فإن:

- أ- موضع الاتزان نحو النواتج.
ب- موضع الاتزان نحو المتفاعلات.
ج- زيادة تركيز HF لا يؤثر في موضع الاتزان
د- زيادة تركيز H_2 لا يؤثر في موضع الاتزان

(12) المركب المشبع بين المركبات التالية:

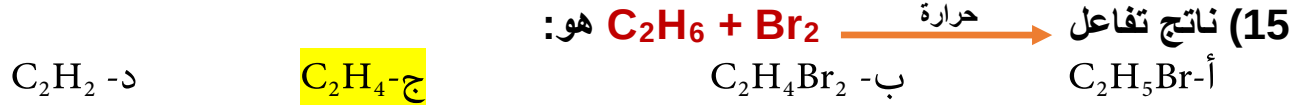
- أ- C_2H_4
ب- C_2H_2
ج- C_2H_6
د- C_6H_6

(13) المركب الذي صيغته العامة C_nH_{2n} يكون أبسط مثال عليه:

- أ- CH_2
ب- C_2H_4
ج- C_3H_6
د- C_4H_8

(14) يسمى المركب $(CH_3)_2C = C(C_2H_5)_2$ باسم:

- أ- 2-ميثيل-3-إيثيل-2-بنتين
ب- 3-إيثيل-2-ميثيل-2-بنتين
ج- 4-ميثيل-3-إيثيل-2-بنتين
د- 3-إيثيل-4-ميثيل-2-بنتين



(16) الخطأ في تسمية المركب 1-فلورور-2-كلورو-إيثان:

أ- الترتيب الهجائي

ب- ترقيم أطول سلسلة

ج- ترتيب الهجائي وترقيم أطول سلسلة

د- تحديد أطول سلسلة والترتيب الهجائي

(17) في المركب $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$ فإن:

أ- تصنيف الكحول ثالثي ويسمى ثنائي ميثيل-2-بروبانول

ب- تصنيف الكحول ثانوي ويسمى ثنائي ميثيل-2-بروبانول

ج- تصنيف الكحول ثالثي ويسمى ميثيل-2-بروبانول

د- تصنيف الكحول أولي ويسمى ميثيل-2-بروبانول

(18) يسمى المركب $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$:

أ- ميثيل ميثانوات

ب- إيثيل ميثانوات

د- إيثانوات الميثيل

ج- ميثيل بروبانوات

(19) المركب الذي يمثل إيثر هو:

أ- CH_3COCH_3

ب- $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3$

د- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$

ج- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_3$

(20) الكحول الذي حضر منه الإيستر $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$ هو:

أ- CH_3OH

ب- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

د- $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3$

ج- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$