

مستوى : سنة ثانية ثانوي (آداب وفلسفة) 2ASL ديسمبر 2018

المدة : 1 ساعة

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية

ملاحظة هامة: الإجابة تكون على هذه الورقة بوضع العلامة (X) في المربع الموجود أمام الجواب الصحيح ، مع تجنب التشطيب ، و الإجابة بوضع أكثر من علامة (X) للسؤال الواحد تعتبر خاطئة و لن تؤخذ بعين الاعتبار :

1- أحد هذه الجزيئات ليس مركبا عضويا :

- أ- أكسيد النحاس ☐ CuO ب- الكحول الايثيلي ☐ C₂H₆O ج - الميثان ☐ CH₄ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

2- الاحتراق التام للمركبات العضوية ينتج عنه غاز قد يكون خانقا هو :

- أ- أول أكسيد الكربون ☐ CO ب - ثاني أكسيد الكربون ☐ CO₂ ج - الميثان ☐ CH₄ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

3- الاحتراق الغير تام للمركبات العضوية ينتج عنه غاز سام وخطير هو :

- أ- أول أكسيد الكربون ☐ CO ب - ثاني أكسيد الكربون ☐ CO₂ ج - الميثان ☐ CH₄ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

4- فحم هيدروجيني يحتوي على خمسة ذرات الكربون و يحتوي على رابطة ثنائية في صيغته المفصلة فان اسمه هو :

- أ- بنتان ☐ ب - بنتن ☐ ج - بنتين ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

5- فحم هيدروجيني صيغته المجملة هي C₆H₆ فهو ينتمي الى عائلة :

- أ- الألكانات ☐ ب- الألسانات ☐ ج - الألسينات ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

6- فحم هيدروجيني اسمه هكسين فالصيغه المجملة المناسبة له هي :

- أ- C₆H₁₄ ☐ ب- C₆H₁₂ ☐ ج - C₆H₁₀ ☐ د- كل الأجوبة خاطئة ☐

7- الاحتراق التام للمركبات العضوية ينتج في حالة :

- أ- وفرة لثنائي الأكسجين ☐ ب - غياب لثنائي الأكسجين ☐ ج - وفرة لثنائي الهيدروجين ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

8- فحم هيدروجيني من عائلة الألسينات عدد ذرات الكربون فيه مساوي لعدد ذرات الهيدروجين فان صيغته المجملة هي :

- أ- C₂H₂ ☐ ب- C₃H₆ ☐ ج - C₄H₈ ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

8- 1 mol من الكربون و 1 mol من الألمنيوم تحتويان على نفس :

- أ- نفس الكتلة ☐ ب- نفس الحجم ☐ ج - نفس عدد الذرات ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

9- 1 g من الكربون و 1 g من الألمنيوم تحتويان على نفس :

- أ- نفس كمية المادة ☐ ب- نفس الحجم ☐ ج - نفس عدد الذرات ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

10- 12 g من الكربون تحتوي على كمية مادة قدرها :

- أ- 0,1 mol ☐ ب- 1 mol ☐ ج - 10 mol ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

11- إذا كانت كتلة عينة لنوع كيميائي هي 22 g تحتوي كمية مادة قدرها 0,5 mol فإن الكتلة المولية لهذا النوع هي:

- أ- 11 g . mol⁻¹ ☐ ب- 22 g . mol⁻¹ ☐ ج - 44 g . mol⁻¹ ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

12- إذا كانت الكتلة المولية الذرية للكربون هي 12 g . mol⁻¹ والكتلة المولية الذرية للهيدروجين هي 1 g . mol⁻¹ فإن

الكتلة المولية الجزيئية لغاز الايثان هي :

- أ- 15 g . mol⁻¹ ☐ ب- 30 g . mol⁻¹ ☐ ج - 60 g . mol⁻¹ ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

13- عند حدوث تحول كيميائي فإن العدد الذي يبقى ثابتا هو عدد :

- أ- الذرات ☐ ب- الجزيئات ☐ ج - الإلكترونات ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

14- عند حدوث تحول كيميائي فإن كتلة المتفاعلات :

- أ-تساوي كتلة النواتج ☐ ب-أكبر من كتلة النواتج ☐ ج -أقل من كتلة النواتج ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

15- نقول عن مزيج من المتفاعلات أنه ستيوكميترى و ذلك عند :

- أ-بقاء أحد المتفاعلات ☐ ب- اختفاء أحد المتفاعلات ☐ ج - اختفاء كل المتفاعلات ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

16- عند موازنة معادلة التفاعل الكيميائي فإن الاعداد المستخدمة في هذه العملية تسمى:

- أ-المعاملات الستميوكترية ☐ ب- المعاملات الستكيومترية ☐ ج - المعاملات الكتسيومترية ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

17- يتفاعل 4 mol من الحديد Fe مع 3 mol من ثنائي الاكسجين O₂ لينتج اكسيد الحديد FeO ، فعند نهاية التفاعل :

- أ- يتبقى 1 mol من Fe ☐ ب- يتبقى 1 mol من O₂ ☐ ج - لا يتبقى اي شئ ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

18- يتفاعل 4 mol من الحديد Fe مع 3 mol من ثنائي الاكسجين O₂ لينتج اكسيد الحديد Fe₂O₃ ، فعند نهاية التفاعل :

- أ- يتبقى 1 mol من Fe ☐ ب- يتبقى 1 mol من O₂ ☐ ج - لا يتبقى اي شئ ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

19- المركبات العضوية هي المركبات التي تحتوي أساسا على عنصر :

- أ- النتروجين ☐ ب- الكربون ☐ ج- الحديد ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

20 - احد هذه المركبات ليس مركبا عضويا:

- أ- الصابون ☐ ب- البلاستيك ☐ ج البنزين ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

بالتوفيق

ملاحظة هامة: الإجابة تكون على هذه الورقة بوضع العلامة (X) في المربع الموجود أمام الجواب الصحيح ، مع تجنب التشطيب ، و الإجابة بوضع أكثر من علامة (X) للسؤال الواحد تعتبر خاطئة و لن تؤخذ بعين الاعتبار :

1- أحد هذه الجزيئات ليس مركبا عضويا :

- أ- أكسيد النحاس ☒ CuO ب- الكحول الايثيلي ☐ C₂H₆O ج - الميثان ☐ CH₄ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

2- الاحتراق التام للمركبات العضوية ينتج عنه غاز خالق هو :

- أ- أول أكسيد الكربون ☐ CO ب -ثاني أكسيد الكربون ☒ CO₂ ج - الميثان ☐ CH₄ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

3- الاحتراق الغير تام للمركبات العضوية ينتج عنه غاز سام هو :

- أ- أول أكسيد الكربون ☒ CO ب -ثاني أكسيد الكربون ☐ CO₂ ج - الميثان ☐ CH₄ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

4- فحم هيدروجيني يحتوي على خمسة ذرات الكربون و يحتوي على رابطة ثنائية في صيغته المفصلة فان اسمه هو :

- أ- بنتان ☐ ب - بنتن ☒ ج - بنتين ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

5- فحم هيدروجيني صيغته المجملة هي C₆H₆ فهو ينتمي الى عائلة :

- أ- الألكانات ☐ ب- الألسانات ☐ ج - الألسينات ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☒

6- فحم هيدروجيني اسمه هكسين فالصيغه المجملة المناسبة له هي :

- أ- C₆H₁₄ ☐ ب- C₆H₁₂ ☐ ج - C₆H₁₀ ☒ د- كل الأجوبة خاطئة ☐

7- الاحتراق التام للمركبات العضوية ينتج في حالة :

- أ- وفرة لثنائي الأوكسجين ☒ ب - غياب لثنائي الأوكسجين ☐ ج - وفرة لثنائي الهيدروجين ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

8- فحم هيدروجيني من عائلة الألسينات عدد ذرات الكربون فيه مساوي لعدد ذرات الهيدروجين فان صيغته المجملة هي :

- أ- C₂H₂ ☒ ب- C₃H₆ ☐ ج - C₄H₈ ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

8- 1 mol من الكربون و 1 mol من الالمنيوم تحتويان على نفس :

- أ- نفس الكتلة ☐ ب- نفس الحجم ☐ ج - نفس عدد الذرات ☒ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

9- 1 g من الكربون و 1 g من الالمنيوم تحتويان على نفس :

- أ- نفس كمية المادة ☐ ب- نفس الحجم ☐ ج - نفس عدد الذرات ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☒

10- 12 g من الكربون تحتوي على كمية مادة قدرها :

- أ- 0,1 mol ☐ ب- 1 mol ☒ ج - 10 mol ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

11- إذا كانت كتلة عينة لنوع كيميائي هي 22 g تحتوي كمية مادة قدرها 0,5 mol فان الكتلة المولية لهذا النوع هي:

- أ- 11 g . mol⁻¹ ☐ ب- 22 g . mol⁻¹ ☐ ج - 44g . mol⁻¹ ☒ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

12- إذا كانت الكتلة المولية الذرية للكربون هي $12 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ و الكتلة المولية الذرية للهيدروجين هي $1 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ فإن الكتلة المولية الجزيئية لغاز الايثان هي :

- أ- $15 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ ☐ ب- $30 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ ☒ ج - $60 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

13- عند حدوث تحول كيميائي فإن العدد الذي يبقى ثابتا هو عدد :

- أ- الذرات ☒ ب- الجزيئات ☐ ج - الالكترونات ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

14- عند حدوث تحول كيميائي فإن كتلة المتفاعلات :

- أ- تساوي كتلة النواتج ☒ ب- أكبر من كتلة النواتج ☐ ج - أقل من كتلة النواتج ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

15- نقول عن مزيج من المتفاعلات أنه ستيوكميترى و ذلك عند :

- أ- بقاء أحد المتفاعلات ☐ ب- اختفاء أحد المتفاعلات ☐ ج - اختفاء كل المتفاعلات ☒ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

16- عند موازنة معادلة التفاعل الكيميائي فإن الاعداد المستخدمة في هذه العملية تسمى :

- أ- المعاملات الستيوكمترية ☐ ب- المعاملات الستيوكمترية ☒ ج - المعاملات الكتسيوكمترية ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

17- يتفاعل 4 mol من الحديد Fe مع 3 mol من ثنائي الاكسجين O_2 لينتج اكسيد الحديد FeO ، فعند نهاية التفاعل :

- أ- يتبقى 1 mol من Fe ☐ ب- يتبقى 1 mol من O_2 ☒ ج - لا يتبقى اي شيء ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

18- يتفاعل 4 mol من الحديد Fe مع 3 mol من ثنائي الاكسجين O_2 لينتج اكسيد الحديد Fe_2O_3 ، فعند نهاية التفاعل :

- أ- يتبقى 1 mol من Fe ☐ ب- يتبقى 1 mol من O_2 ☐ ج - لا يتبقى اي شيء ☒ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

19- المركبات العضوية هي المركبات التي تحتوي أساسا على عنصر :

- أ- النتروجين ☐ ب- الكربون ☒ ج- الحديد ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☐

20 - احد هذه المركبات ليس مركبا عضويا :

- أ- الصابون ☐ ب- البلاستيك ☐ ج البنزين ☐ د - كل الأجوبة خاطئة ☒