

اسم الطالب : ..... ، الصف : التاسع (.....)

السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :-

1. أثبتت تجربة لافوازييه قانون ....

- a. شارل .  
b. بويل .

2. كيف تشير إلى المادة الصلبة في التفاعل الكيميائي ؟

- (l) .c (g) .a  
(aq) .d (s) .b

3. الأكسجين رمزه  $O_2$  ، الرقم 2 يمثل ...

- c. الرقم السفلي . a. الناتج .  
d. المتفاعل . b. المعامل .

4. عندما لا يظهر معامل قبل المادة في المعادلة الموزونة ، يُقدر المعامل بـ ...

- 2 .c 0 .a  
3 .d 1 .b

5. ما المعادلة الكيميائية الصحيحة للتفاعل المبين في الصورة ؟

- A.  $H_2O(l) \rightarrow H_2(g) + O(g)$   
B.  $H_2O(l) \rightarrow 2H(g) + O(g)$   
C.  $2H_2O(l) \rightarrow 2H_2(g) + 2O(g)$   
D.  $2H_2O(l) \rightarrow 2H_2(g) + O_2(g)$

6. كيف تصنف التفاعل  $2H_2O(l) \rightarrow 2H_2(g) + O_2(g)$  ؟

- c. تفاعل الاستبدال الأحادي .  
d. تفاعل الاستبدال المزدوج .

7. أي التفاعلات التالية يصف اكتساب و فقد الإلكترونات ؟

- c. تفاعل الأكسدة و الاختزال .  
d. تفاعل التفكك .



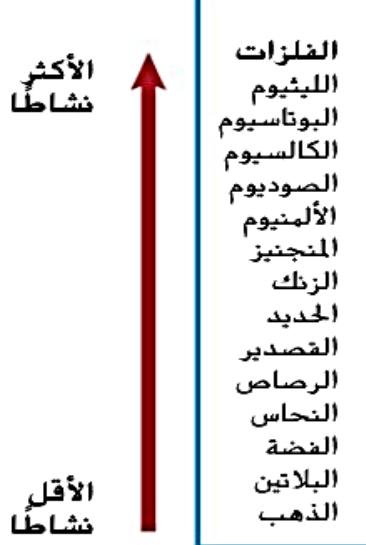
BaSO<sub>4</sub>.c  
2KNO<sub>3</sub>.d

Ba(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.a  
K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.b



9. ما نوع التفاعل الكيميائي الموضح في الصورة المجاورة ؟  
 a. تفاعل التكوين .  
 b. تفاعل التفكك .  
 c. تفاعل الاستبدال الأحادي .  
 d. تفاعل الاستبدال المزدوج .

10. استخدم المخطط المجاور لتحديد أي من الفلزات تتوقع أن تجده في الطبيعة في صورة ترسب لعنصر نقى نسبياً ؟



11. ما الفلز الذي يحل محل الرصاص في المحلول ؟  
 a. البوتاسيوم .  
 b. النحاس .  
 c. الفضة .  
 d. الذهب .

12. أي من أنواع التفاعل التالية يقابل تفاعل التكوين ؟  
 a. تفاعل الاستبدال المزدوج .  
 b. تفاعل الاستبدال الأحادي .  
 c. تفاعل التفكك .  
 d. تفاعل الاحتراق .

13. أي من أنواع التفاعل يكون راسب ؟  
 a. تفاعل الاستبدال المزدوج .  
 b. تفاعل الاستبدال الأحادي .  
 c. تفاعل التفكك .  
 d. تفاعل الاحتراق .

14. ما الدور الذي تقوم به المواد الحافظة للطعام في التفاعلات الكيميائية المؤدية إلى فساد الطعام ؟  
 a. النواتج .  
 b. المثبتات .  
 c. الحفازات .  
 d. المتفاعلات .

15. أي من التفاعلات التالية ماصة للحرارة ؟  
 a. صدأ الحديد .  
 b. احتراق الخشب .  
 c. انفجار الديناميت .  
 d. خلط ملح الأبوسوم في الماء .

16. أي من التفاعلات التالية ماصة للطاقة ؟

- c. احتراق الخشب .
- a. صدأ الحديد .
- d. انفجار الديناميت .
- b. البناء الضوئي .

17. تنتج التفاعلات الكيميائية التي تحدث داخل بطن الخفسي المضيئة ضوء ، ما تصنيف تلك التفاعلات ؟

- c. ماصة للحرارة .
- a. ماصة للطاقة .
- d. طاردة للحرارة .
- b. طاردة للطاقة .

18. عند تمرير تيار كهربائي عبر الماء ينتج الهيدروجين والأكسجين ، يعتبر هذا مثال على تفاعل ..

- c. احتراق .
- a. تكويلن .
- d. استبدال أحادي .
- b. تفكك .

19. يعتبر خبز الكعك مثال على تفاعل ...

- b. طارد للحرارة .
- a. ماص للحرارة .

20. تستخدم ..... في عملية البلمرة لصناعة المواد البلاستيكية والألياف .

- c. الأنزيمات .
- a. الحفازات .
- d. المثبطات .
- b. الهرمونات .

21. يستخدم جسمك حفازات خاصة ل搥ضم الطعام ، تُسمى ...

- c. أنزيمات .
- a. فيتامينات .
- d. هرمونات .
- b. المثبطات .

22. عندما يحترق الهيدروجين ، ماذا يكون دور الأكسجين ؟

- c. ناتج .
- a. محفز .
- d. متفاعل .
- b. مثبط .

23. أي مما يلي يصف الاتزان بين المتفاعلات و النواتج في التفاعل الكيميائي ؟

- a. تتكون بمعدلات متساوية .
- b. تزيد المتفاعلات المتكونة عن النواتج .
- c. تزيد النواتج المتكونة عن المتفاعلات .
- d. تتكون بكميات متساوية .

24. يجذب الأكسجين الإلكترونات من العناصر الفلزية ، لذلك تحدث له عملية ....

- c. احتراق .
- a. أكسدة .
- d. ترسيب .
- b. اختزال .

(مراجعة الوحدة 17) - نهاية الفصل الدراسي الثالث 2016 / 2017 - للصف التاسع )

25. العناصر الفلزية التي تتفاعل مع الأكسجين تفقد إلكتروناتها ، لذلك تحدث لها عملية .....  
 .c. احتراق .  
 .d. احتزال .  
 .d. ترسيب .

**السؤال الثاني : اكتب المصطلح العلمي المناسب : -**

26. عملية تتضمن تحول واحد أو أكثر من المتفاعلات إلى واحد أو أكثر من النواتج . (.....)  
 27. عدد وحدات كل مادة تشارك في التفاعل الكيميائي . (.....)  
 28. طريقة لوصف التفاعل الكيميائي باستخدام صيغ كيميائية ورموز أخرى . (.....)  
 29. مقدار من المادة يحتوي على  $10 \times 6.02^{23}$  جسيم من المادة . (.....)  
 30. تتوقع الفلز الذي سيحل محل الآخر في تفاعل الاستبدال الأحادي . (.....)  
 31. عملية فقدان الإلكترونات . (.....)  
 32. عملية اكتساب الإلكترونات . (.....)  
 33. مادة صلبة تنتج عن اتحاد مادتين أيونيتين في التفاعلات الكيميائية . (.....)  
 34. الكتلة بالجرامات لمول واحد من المادة . (.....)  
 35. ينص بأن الذرات والأيونات يجب أن تتصادم حتى تتفاعل . (.....)  
 36. مادة تزيد من سرعة التفاعلات الكيميائية ، بدون أن تتغير كيميائياً . (.....)  
 37. مادة تستخدم لإبطاء سرعة التفاعلات أو تمنع حدوثها . (.....)  
 38. تفاعل يمكن أن يحدث في الاتجاه الأمامي والعكسي . (.....)  
 39. مبدأ يصف استجابة الاتزان للتوتر ما . (.....)  
 40. حالة تجري فيها التفاعلات الأمامية والعكبية بسرعات متساوية . (.....)

**السؤال الثالث : اختارى من العمود (ب) الحرف المناسب لكل عبارة في العمود (أ) : -**

العمود (ب)	العمود (أ)	الحرف
أ- تفاعل التكوين .	يحدث عند تفاعل مادة مع الأكسجين لإنتاج طاقة في صورة ضوء و حرارة .	
ب- تفاعل الاستبدال الأحادي .	تفاعل تتحد فيه مادتان أو أكثر لتكوين مادة أخرى .	
ج- تفاعل التفكك .	تفاعل تتحلل فيه مادة إلى مادتين أو أكثر .	
د- تفاعل الاستبدال المزدوج .	تفاعل يحل فيه عنصر واحد محل عنصر آخر في مركب ما .	
ه- تفاعل الاحتراق .	تفاعل يحل فيه الأيون الموجب لمركب محل الأيون الموجب لمركب آخر لتكوين مركبين جديدين .	

**السؤال الرابع :** اختاري من العمود الثاني الحرف المناسب لكل عبارة في العمود الأول :-

اختر من العمود الثاني الرقم المناسب لكل عبارة في العمود الأول :-

العمود الثاني	العمود الأول	الاجابة
أ- تفاعلات التفكك .	$\text{CaO(s)} + \text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2(\text{aq})$	
ب- تفاعلات التكوين .	$\text{Fe(s)} + \text{CuSO}_4(\text{aq}) \rightarrow \text{FeSO}_4(\text{aq}) + \text{Cu(s)}$	
ج- تفاعلات الاحتراق .	$\text{C}_{10}\text{H}_8(\text{l}) + 12\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 10\text{CO}_2(\text{g}) + 4\text{H}_2\text{O(g)}$	
د- تفاعلات الاستبدال الأحادي .	$\text{NaCl(aq)} + \text{AgNO}_3(\text{aq}) \rightarrow \text{NaNO}_3(\text{aq}) + \text{AgCl(s)}$	
س- تفاعلات الاستبدال المزدوج.	$\text{NH}_4\text{NO}_3(\text{s}) \rightarrow \text{N}_2\text{O(g)} + 2\text{H}_2\text{O(g)}$	

**السؤال الخامس :** أوجدي الحل لمسائل التالية :-

41. قم بوزن المعادلة التالية ؟



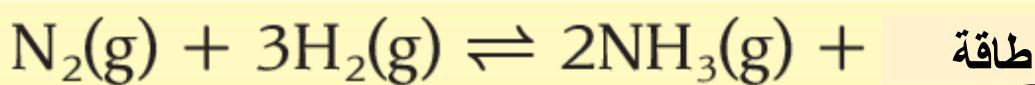
42. ما كتلة 3 mol من الكالسيوم ؟ (  $\text{ca} = 40.078$  )

43. كم عدد المولات في مقدار g 125 من الماء ؟ (  $\text{H} = 1 , \text{O} = 16$  )

**السؤال السادس :** أكمل جدول المقارنة التالي :-

نوع التفاعل	الرسم البياني	التعريف
تفاعل ماص للطاقة		<p>التفاعل الذي تكون فيه طاقة التنشيط اللازمة لكسر الروابط ..... من الطاقة المنطلقة عن تكوين روابط جديدة</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
تفاعل طارد للطاقة		<p>التفاعل الذي تكون فيه طاقة التنشيط اللازمة لكسر الروابط ..... من الطاقة المنطلقة عن تكوين روابط جديدة</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

**السؤال السابع :** استخدمي المعادلة الكيميائية الموزونة للإجابة عما يلي : -



النیترو چین

الہپروجین

الأموال

- ..... 44. ما نوع التفاعل في المعادلة ( ماص للحرارة - طارد للحرارة ) ؟

..... 45. إلى أي اتجاه يسير التفاعل عند صناعة المزيد من الأمونيا ( يمين - يسار ) ؟

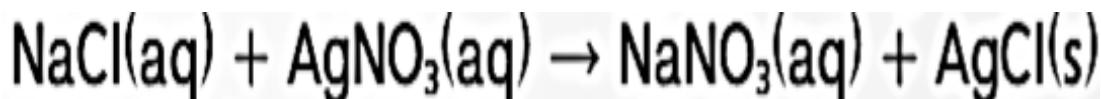
..... 46. إلى أي اتجاه يسير التفاعل عند زيادة مقدار الطاقة الحرارية ( يمين - يسار ) ؟

..... 47. إلى أي اتجاه يسير التفاعل عند نقصان الضغط أو زيادة الحجم ( يمين - يسار ) ؟

..... 48. إلى أي اتجاه يسير التفاعل عند زيادة الضغط أو نقصان الحجم ( يمين - يسار ) ؟

..... 49. ما اسم المبدأ الذي يصف طريقة استجابة الاتزان لتوتر ما ؟

**السؤال الثامن :** حدد المتفاعلات و النواتج في المعادلة التالية : -



- |              |       |    |
|--------------|-------|----|
| النواتج :    | ..... | 51 |
| المتفاعلات : | ..... | 50 |

**السؤال التاسع : استخدمي سلسلة النشاط الكيميائي للإجابة على الأسئلة : -**

نشاطاً  
الأكثر

- 
- الفلزات  
الليثيوم  
البوتاسيوم  
الكالسيوم  
الصوديوم  
الألمنيوم  
المنجنيز  
الزنك  
الحديد  
القصدير  
الرصاص  
النحاس  
الفضة  
البلاatin  
الذهب

نشاطاً  
الأقل

52. أي الفلزات يوجد في الطبيعة في صورة عنصر نقى نسبياً ؟

53. أي الفلزات يوجد في الطبيعة في صورة مركبات ؟

54. ما العنصر الذي من المستحيل أن يحل محل البلاatin في المحلول ؟

**السؤال العاشر : اختر اي من العمود ( ب ) الحرف المناسب لكل عبارة في العمود ( أ ) : -**

العمود ( ب )	العمود ( أ )	الحرف
أ- مبدأ أرخميدس .	مبدأ ينتقل فيه الضغط بالتساوي ومن تطبيقاته : معجون الأسنان و المصاعد الهيدروليكيّة .	
ب- مبدأ باسكال .	مبدأ يدرس العلاقة العكسية بين تدفق المائع و الضغط و من تطبيقاته : الخرطوم المنتهي برشاش .	
ج- مبدأ برنولي .	مبدأ يدرس العلاقة بين وزن الجسم المغمور وقوة الطفو و من تطبيقاته : صناعة السفن و غوص و طفو الأجسام .	
د- الثرموميتر .	مواد تُستخدم لإبطاء سرعة التفاعل أو منعه تماماً .	
ه- المحفزات .	أحد الأمثلة الشائعة على تطبيقات التمدد الحراري .	
س- المثبتات .	مادة تزيد من سرعة التفاعلات تُستخدم في عملية البلمرة و هضم الطعام .	

**السؤال الحادي عشر : أجب عن الأسئلة التالية : -**

55. اكتب ثلاثة من العوامل التي تؤثر في سرعة التفاعل ؟

56. فسر : تخزن الأطعمة القابلة للتلف مثل البيض و اللبن و الخضراوات في الثلاجة ؟

57. فسر: تزيد سرعة التفاعل بين شريط المغنيسيوم و حمض الهيدروكلوريك عند زيادة تركيز الحمض ؟

58. ما مصدر الحرارة أو الضوء أو الصوت أو الكهرباء التي تنتج أثناء التفاعل الكيميائي ؟

59. صف تأثيراً اقتصادياً محتملاً لتفاعلات الأكسدة و الاختزال ؟ كيف يمكن التقليل من هذا الأثر ؟