

الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

**التمرين الأول: (6نقاط)**

- 1) صنف ما يلي:  
ذرة الذهب-200ml من الماء المقطر-الكربون-الضباب-خام الحديد-غاز الهيدروجين.  
في الجدول :

فرد كيميائي	نوع كيميائي	جملة كيميائية

- 2) ماذا يمثل الرقم 3 في الكتابتين التاليتين:  $Fe_2O_3$  و  $Fe_3O_4$

- 3) اربط بسهم :
- |                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| -احتراق جرائد قديمة في حديقة المنزل | -تفاعل كيميائي                  |
| -احتراق قطعة من الكربون في زجاجة    | -تحول كيميائي                   |
| بها غاز الاكسجين فقط                | -عامل مؤثر في التفاعل الكيميائي |
| -تشكل الضباب                        | -تحول فزيائي                    |
| -تجمد الماء                         |                                 |

**التمرين الثاني: (6نقاط)**

- يؤدي الطرق على مسمار بمطرقة الى غرزه (دخوله) في قطعتين خشبيتين.  
1) ماذا يتغير عند تغير سرعة المطرقة؟  
2) ارسم السلسلة الوظيفية الموافقة. الجمل المعنية هي يد الطارق-المطرقة-المسمار.  
3) ارسم السلسلة الطاقوية الموافقة. الجمل المعنية هي يد الطارق-المطرقة-المسمار.

**الوضعية الإدماجية: (8نقاط)**

- قام أحد التلاميذ في بداية الموسم المدرسي بقياس كتلة صفيحة حديدية سمكها 1mm فوجدها 5.6 g .  
أراد هذا التلميذ أن يتحقق تجريبيا من مبدأ انحفاظ الكتلة فقام بتعريضها للهواء الرطب لعدة أشهر فتصدت كليا .  
أعاد التلميذ قياس كتلتها عندئذ فوجدها 8g.  
1) فسر تفسيراً علمياً الجملة تصدأت الصفيحة الحديدية كليا .  
2) كيف يثبت هذا التلميذ أن الكتلة محفوظة رغم أن كتلة الصفيحة الحديدية قد تغيرت؟  
3) الصداً هو أحد أكسيدات الحديد ما هي صيغته الجزيئية؟  
4) اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الموافقة لتشكله مع موازنتها و ذكر الحالة الفيزيائية.

بالتوفيق