

العلامة

20./.....

الفرض الأول في مادة  
العلوم الفيزيائية والتكنولوجياالاسم:.....  
اللقب:.....  
القسم:.....

## التمرين الاول: (7 ن)

1 / أ- صنف التحولات التالية في هذا الجدول : احتراق المغنيزيوم - تاكل هيكل السيارة- تكاثف بخار الماء - ذوبان الجير في الماء - تاكل اطار عجلات السيارة - ذوبان الطباشير في روح الملح. ب- اذكر مميزات كل من التحولين.


مميزاته	تحول كيميائي	مميزاته	تحول فيزيائي
.....		.....	
.....		.....	
.....		.....	

## 2 / أجب بصح او خطأ مع تصحيح الخطأ

- \* يعكر غاز احادي أكسيد الكربون ماء الكلس. (.....)
- \* غاز ثنائي الاكسجين يحدث فرقة مع عود ثقاب مشتعل. (.....)
- \* الكتلة غير محفوظة في التحول الكيميائي ومحفوظة في التحول الفيزيائي (.....)
- \* جزيئات المواد المتفاعلة هي نفسها جزيئات المواد الناتجة. (.....)
- \* الذرة هي اصغرمكون للجزيء وتبقى محفوظة نوعا وعددا خلال التحول الكيميائي (.....)

## التمرين الثاني: (5 ن)

أكمل الجدول التالي :

الصيغة الكيميائية	المجسم	عدد و نوع الذرات في الجزيء	الجزيء
.....	.....	يتكون من ذرتين هيدروجين وذرة واحدة أكسجين	.....
Cu	.....	.....	معدن النحاس
.....		.....	غاز الميثان
CO <sub>2</sub>	.....	.....	.....

## الوضعية الإدماجية : (6.5 ن)



لتلحيم السكك الحديدية يتم تسخين مزيج مكون من مسحوق الألمنيوم (Al) وأكسيد الحديد الثلاثي  $Fe_2O_3$

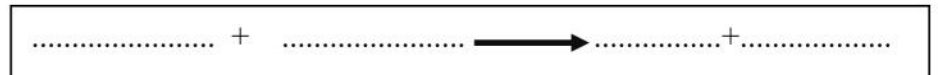
فيتشكل الألومين (أكسيد الألمنيوم) والحديد السائل الذي يسمح بالتلحيم

1- حدد المتفاعلات والنواتج لهذا التفاعل الكيميائي , في هذا الجدول.

نوع الاجسام / أ	الاجسام المتفاعلة (قبل التحول)	الاجسام الناتجة (بعد التحول)
النموذج / ب		

2- أوجد الصيغة الكيميائية للألومين علما أنها مماثلة لصيغة أكسيد الحديد الثلاثي .....

3- عبر عن هذا التحول باستعمال الصيغ الكيميائية معبرا عن الحالة الفيزيائية لهذه الاجسام



4- حدد بعض الاحتياطات الامنية عند التلحيم. \* \* \*

مع : 1 يتعرّف على تحوّل مادي من محيطه  
إن كان تحوّلًا فيزيائيًا أو كيميائيًا

2 انحفاظ الكتلة.

مع : 1 يتحقّق من انحفاظ الكتلة في التحوّل الفيزيائي.  
مع : 2 يتحقّق من انحفاظ الكتلة في التحوّل الكيميائي.

3 تفسير التحوّل الكيميائي بالنموذج-  
المجهري

مع : 1 يميّز بين الجزيء والذرة  
مع : 2 يستخدم النموذج الجزيئي.

4 الرموز الكيميائية.

مع : 1 يعرف رموز بعض الذرات والجزيئات.

مع : 2 يوظّف الرموز الكيميائية.

شبكة تقويم الجزء الاول

العلامة	الأجوبة	السؤال	التمرين
2		س1 -	التمرين الأول
3		س2 -ب-	
2		س1	التمرين الثاني
5		س1	

العلامات	المؤشرات	رقم السؤال	المعيار
0.5	*أ/ تحديد المتفاعلات والنواتج. - ب/ التعبير عن المتفاعلات والنواتج بالنموذج المتراص. *التعبير بالصيغة الكيميائية لجزئ .	س1	1- الترجمة السليمة للوضعية
0.5	*أ/ التعبير عن التحول الكيميائي بالصيغ الكيميائية . - ب / تحديد الحالة الفيزيائية لكل نوع كيميائي.	س2 س3	
0.5	*معرفة بعض الاحتياطات الامنية اثناء التلحيم.	س4	
1.5	الاجسام الناتجة(بعد التحول)   الاجسام المتفاعلة(قبل التحول)	س1	2- الاستعمال السليم لأدوات المادة
1	نوع الاجسام / أ		
	ب/ النموذج		
0.5	- $Al_2O_3$	س2	
1.5	..... + ..... +.....	س3	
0.5	ب / تحديد الحالة الفيزيائية		
1	*استعمال النظارات الخاصة بالتلحيم. *استعمال القفازات الجلدية . * استعمال مآزر وحذاء خاص.	س4	
0.25	- التعبير السليم . - التسلسل السليم للأفكار.	كل الإجابة	3- انسجام الإجابة
0.25	- تنظيم الإجابات.	كل الإجابة	4- الإتقان