

الهيدروجين وقود المستقبل

حمزة الخصواني

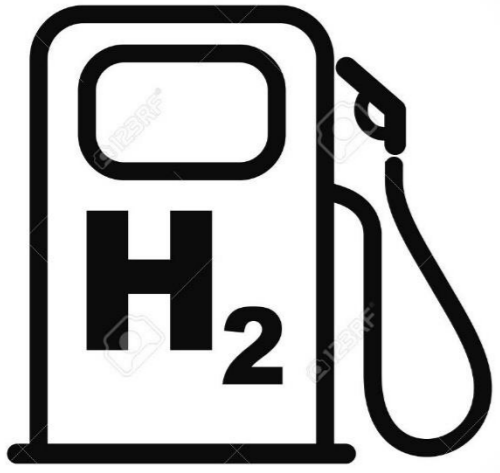
أعداد الطلاب: أحمد العبد

الدكتور المشرف: الدكتور المهندس علي صبح

النتائج والمناقشة

تم مناقشة :

- طرق إنتاج الهيدروجين
- من الوقود الأحفوري
- بالطرق الصناعية
- من الماء
- طرق تخزين الهيدروجين
- التطبيقات الثابتة
- التطبيقات المتنقلة
- مبدأ عمل خلايا الوقود
- أنواع خلايا الوقود
- تطبيقات خلايا الوقود
- التطبيقات الثابتة
- الاتصالات
- مصانع معالجة النفايات
- الطائرات المسيرة
- السيارات
- معوقات انتشار الوقود الهيدروجيني



1.00794	1
Atomic mass	Atomic number
H	
Hydrogen	
1312.0	2.20
First ionization energy	Electronegativity

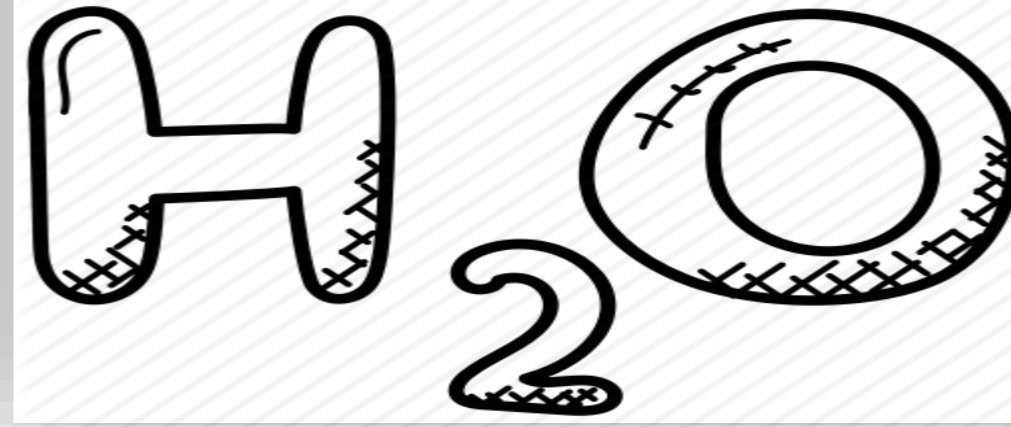
المراجع

- مصادر الطاقة المستقبلية ؛ الهيدروجين وخلايا الوقود والتوقعات لكوكب أنظف. تأليف بيتر هوفمن.
- مقال لشركة إيرليكيد للهندسة والانشاء شركة رائدة في مجال الغاز ، والتكنولوجيا والخدمات التي تقدمها للقطاعات الصناعية.
- المركز الوطني للمتميزين، الهيدروجين وقود المستقبل.
- تقنيات إنتاج الهيدروجين، د. وداد أبو القاسم الأسطى، الطاقة والحياة (العدد الثالث) يونيو ١٩٩٤
- www.marefa.org
- www.global.honda
- www.h2tools.com
- www.mawdoo3.com
- HYDROGEN USE IN INTERNAL COMBUSTION ENGINES college of the desert
- المهندس أمجد قاسم كاتب علمي متخصص في هندسة تكنولوجيا الصناعات الكيميائية.
- Letters to a Young Chemist, Abhik Ghosh
- رسائل الى كيميائية شابة؛ تأليف د. ابهيك جوش

الملخص

يهدف المشروع الى دراسة :

- ١- خصائص الهيدروجين الفيزيائية والكيميائية
- ٢- استخدام الهيدروجين لإنتاج الطاقة
- ٣- إنتاج الهيدروجين .
- ٤- تخزين الهيدروجين.
- ٥- نقل الهيدروجين.
- ٦- خلايا الوقود.
- ٧- الانبعاثات الناتجة عن استخدام وانتاج الهيدروجين
- ٨- معوقات انتشار الهيدروجين.



القسم النظري

- ١- خصائص الهيدروجين الفيزيائية والكيميائية:
- الطاقة الحرارية للهيدروجين، الكثافة ، درجة الاشتعال، قابلية الاحتراق.
- ٢- استخدام الهيدروجين لإنتاج الطاقة
- بواسطة خلايا الوقود ، محركات هيدروجينية.
- ٣- إنتاج الهيدروجين :
- من الوقود الأحفوري ، طرق صناعية، من الماء.
- ٤- تخزين الهيدروجين:
- في محطات إنتاج الطاقة ، في السيارات
- ٥- نقل الهيدروجين:
- عبر شبكات نقل بري ، عبر سيارات (صهاريج نقل)
- ٦- خلايا الوقود:
- مبدأ العمل ، أنواع خلايا الوقود ، مميزات خلايا الوقود
- ٧- الانبعاثات الناتجة عن استخدام وانتاج الهيدروجين
- ٨- معوقات انتشار الهيدروجين.

