***الأستاذ: بن سليــن رامي الطالبة: شهـبـــــون كهيـــــنة***

**الكيــمياء:(13ن)**

**الجزء النظري: (5ن)**

1. كيف نتأكد من صحة تمثيل لويس؟
2. ماهو الفرق بين المركب الشاردي و الجزيئي؟
3. أذكر حدود تمثيل لويس مع إعطاء أمثلة مرافقة.
4. أعط الصيغة الرمزية لجلسبي و تمثيل جيلسبي و كرام لكل من: مع إبراز قيم الزوايا بين الأزواج الإلكترونية.

**الجزء التطبيقي: (8ن)**

1. عنصر كيميائي يحتوي على إلكترون واحد في الطبقة الخارجية لذرته:

* ماهو العمود الذي يشغله في الجدول الدوري؟

1. عنصر كيميائي آخر يقع في العمود الرابع من الجدول الدوري:

* أعط توزيع الإلكترونات في الطبقة الخارجية لذرته.

1. ترتبط ذرة من العنصر السابق مع ذرة من العنصر الآخر لتشكيل جسم صيغته الجزيئية: :

* إذا علمت بأن : فأوجد أبسط صيغة جزيئية لهذا الجسم بدلالة و .

1. علما أن الكتلة الذرية للعنصر هي و للعنصر هي استنتج من ذلك:

* هوية كل من العنصرين و
* الصيغة الحقيقية للجسم المذكور،أعط إسم هذا الجسم؟ هل هو مركب شاردي أم جزيئي؟

**أقلب الصفحة الصفحة 1 أقلب الصفحة**

**الفيـــزياء: (07ن)**

**الجزء التطبيقي: (7ن)**

ذهبت الطالبة ***شهبون كهينة*** إلى ثانوية علي ماضوي رفقة أبيها لإجراء مسابقة في الفيزياء لسنة 2014، و لقد كان أبوها يقود السيارة بسرعة ثابتة في طريق مستقيمة :

1. عرف المرجع السطحي الأرضي.
2. ماهي الحالة الحركية لكهينة بالنسبة لأبيها؟
3. كيف تبدو كهينة بالنسبة لمراقب موجود في الأرض (ساكن) و ماهي سرعة كهينة بالنسبة له؟

* متى نقول عن مرجع أنه عطالي؟
* هل يعتبر كلا من المراقب الأرضي و السيارة مرجعا عطاليا؟ علل.

1. أثناء السير سقط من يد كهينة قلم رصاص:

* أرسم مسار القلم (يمثل القلم بنقطة) كما تراه كهينة و المراقب الأرضي.
* كيف يفسر كل منهما رسمه؟
* ماهو موقع كهينة حالة وصول القلم إلى الأرض؟ علل.
* ماهو موقع كهينة حالة وصول القلم إلى الأرض في حالة أنها تسير وفق حركة متسارعة؟ علل.
* ماهو موقع كهينة حالة وصول القلم إلى الأرض في حالة أنها تسير وفق حركة متباطئة؟ علل.

1. مرت فجأة سيارة بسرعة ثابتة قدرها :

* ماهي سرعة هذه السيارة بالنسبة لكهينة إذا كانا يسيران في نفس الإتجاه؟
* ماهي سرعة هذه السيارة بالنسبة لكهينة إذا كانا يسيران في إتجاهين متعاكسين؟

**بالتوفيــــق الصفحة 2 بالتوفيــــق**