ثانوية:	اختبار الثلاثي الثاني في العلوم الفيزيائية	العام الدراسي 2016/2017
المستوى: 1 ج م ع ت		المدّة: ساعتان

التمرين الأول: (09 نقاط)

لدينا شاردة سالبة X^{-3} توزيعها الالكتروني كالآتي: $K^2L^8M^8$:

1. الى أي عنصر كيميائي من العناصر الموضحة الجدول تنتمي هذه الشاردة؟ اشرح.

$_{19}K$	$_{11}Na$	$_{10}Ne$	$_{15}P$	$_{18}Ar$	$_{12}Mg$	$_{13}Al$	$_{17}Cl$

2. ما هو الغاز المثالي الذي له نفس التوزيع مع الشاردة X^{-3}؟
3. أعطِ عدد بروتونات نواته. كيف نسمي هذا العدد؟
4. حدد موقع العنصر الكيميائي X في الجدول الدوري مع الشرح.
5. تبلغ كتلة العنصر الكيميائي السابق $m = 51{,}77.10^{-27}Kg$. استنتج عدد الكتلي.
6. أعطِ رمز نواة هذا العنصر الكيميائي.
7. حدد تكافؤ العنصر X. كم هي عدد ذرات الهيدروجين التي يمكنها أن تتحد مع ذرة واحدة من (X) لتشكل جزيئا. يطلب تعيين صيغته الجزيئية المفصلة.
8. أعطِ تمثيل لويس لهذا الجزيء. هل قاعدة الثمانية وقاعدة الثنائية الالكترونية محققة؟
9. استنتج تمثيل هذا الجزيء وفق نموذج جيليسبي ثم وفق تمثيل كرام.

التمرين الثاني: (04 نقاط)

1. أعطِ الصيغة الجزيئية النصف مفصلة للجزيء التالي: C_4H_9ClO (اكتف بثلاث صيغ فقط).
2. كيف نسمي الصيغ الجزيئية النصف مفصلة الموافقة لهذا الجزيء.

التمرين الثالث: (07 نقاط)

- نعتبر الشخص (A_1) الموجود في مركز الأرض ولا يدور معها. أمّا الشخص (A_2) موجود على سطح الأرض وليكن ساكن عند خط الاستواء.

الأرض تدور حول محورها وتنجز دورة كامل خلال ما يقرب 24 ساعة.

1. هل يمكن اعتبار (A_2) مرجع سطحي أرضي؟ لماذا؟
2. ماهي طبيعة حركة (A_2) بالنسبة لـ (A_1)؟ هل يمكن اعتبار (A_2) مرجع عطالي؟ اذا كان الجواب بـ "لا" فما هو الشرط الذي يجب تحقيقه حتى يكون (A_2) مرجع عطالي؟
3. هل يمكن اعتبار (A_1) مرجع عطالي بالنسبة لمركز الشمس؟ لماذا؟
4. عرّف المرجع الهيليومركزي.