

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

التمرين الأول، (09 نقاط)

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

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

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

- ما هو الغاز المثالي الذي له نفس التوزيع مع الشاردة X^{-3} ؟
- أعط عدد بروتونات نواته. كيف نسمي هذا العدد؟
- حدد موقع العنصر الكيميائي X في الجدول الدوري مع الشرح.
- تبلغ كتلة العنصر الكيميائي السابق $m = 51,77 \cdot 10^{-27} Kg$. استنتج عدد الكتلي.
- أعط رمز نواة هذا العنصر الكيميائي.
- 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.
- أعط تمثيل لويس لهذا الجزيء. هل قاعدة الثمانية وقاعدة الثنائية الالكترونية محققة؟
- استنتج تمثيل هذا الجزيء وفق نموذج جيليسيبي ثم وفق تمثيل كرام.

التمرين الثاني: (04 نقاط)

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

التمرين الثالث: (07 نقاط)

- نعتبر الشخص (A_1) الموجود في مركز الأرض ولا يدور معها. أما الشخص (A_2) موجود على سطح الأرض وليكن ساكن عند خط الاستواء. الأرض تدور حول محورها وتنجز دورة كاملة خلال ما يقرب 24 ساعة.

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

