**تجربه 63 أل X المجهول :**

**انتبهوا** : يجب ارتداء نظارات واقيه وكفوف أحادية الاستعمال .

**تعليمات عامه :**

\* اقرأوا جيدا كل الإرشادات قبل تنفيذ التجربة .

\* افحصوا وتأكدوا أن كل الأدوات والمواد التي تحتاجونها للتجربة موجودة .

**أدوات ومواد :**

 A50ملل محلو

B5ملل محلول

كأس بحجم 100 ملل

أنبوب مدرج 5 ملل

أنبوب مدرج 50 ملل

ورق ابيض

قلم لورد اسود

ساعة ضابطه

مياه مقطره

**المرحلة (أ) : سير التجربه :**

 **احرصوا على تنفيذ التعليمات التالية :**

\* العمل حسب التوجيهات بالترتيب لتنفيذ ألمرحله الأولى .

\* جمع اكبر عدد ممكن من المشاهدات .

\* تقرير واضح ومرتب للمشاهدات .

\* اشتراك جميع أعضاء ألفرقه لتنفيذ المهام ألمشتركه .

\* استعمال لغة علميه وصحيحة .

1: اكتب X في مركز ألورقه البيضاء بواسطة لورد اسود .

2: ضعوا ألكاس الكيماوية فوق X الذي كتبته .

 A3: ادخلوا الى الوعاء 50 مل من محلول

4: أضيفوا 5 ملل من محلول B , وشغل الساعة الضابطة بلحظه الاضافه .

5: دققوا النظر من أعلى الكأس وقس الزمن حتى اختفاء X الذي كتبته على ألورقه .

**المرحله (ب) مرحله البحث :**

**1.صغوا 5 اسئله ملائمة ومتنوعة بإعقاب المشاهدات التي كتبتها**

 \* اختاروا سؤالا واحدا من الاسئله ألمقترحه .

 \* صغوا هذا السؤال كسؤال بحث بصوره واضحه , وكعلاقه

 بين متغيرين .

 \* اصغوا بصوره واضحه فرضيه تلائم سؤال البحث الذي اخترتموه

 \* اشرحوا الفرضيه المقترحه على اساس علمي , ملائم وصحيح .

2**. خططوا تجربه لفحص الفرضيه**

\* فصلوا كل مراحل التجربه بما في ذلك التجربه الضابطه .

\* فصلوا طلبكم للادوات والمواد على استماره طلب المواد .

\* استشيروا المعلم وغيروا حسب الحاجه .

\* سلموا قائمه المواد والادوات لعامل\ة المختبر .

**3 . احصلوا على تصريح من المعلم لتنفيذ التجربه**

\* نفذوا التجربه المقترحه حس ارشاد المعلم .

\* اعرضوا المشاهدات والنتائج بصوره مرتبه وواضحه ( قائمه , جدول , رسم بياني .... )

\* اشرحوا وحللوا النتائج .

\* استنتجوا اكبر عدد ممكن من الاستنتاجات في اعقاب كل النتائج لكل مراحل العمل .

\* افحصوا العلاقه بين سؤال البحث المقترح والنتائج .

4**. النقاش الملخص للمجموعه**

\* اعطوا رايكم بكل مراحل العمل ( دقه , عوائق ........ )

\*اشيروا الى التغيرات المراده بمراحل البحث حسب الحاجه .

\*سجلوا اسئله اضافيه ظهرت باعقاب النتائج التي حصلت عليها \* حضروا تلخيص للتجربه لمجموعتكم للعرض امام طلاب الصف .

5**. في النقاش الملخص في الصف**

\* تطرق للتجربه على ضوء تقارير كل المجموعات .

1. **احرصوا على كتابه تقرير مرتب ومقروء**