|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ثانوية العقيد عثمان  | السنة الثالثة ثانوي | الأستاذ : بوزيان زكرياء |
| بطاقة التلميذ |
| العوامل الحركية | **رقم: 03** |

|  |  |
| --- | --- |
| الوسائل | المحاليل |
| * بياشر.
* مخبار مدرج.
* ماصة عيارية.
* ميقاتية.
* محرار.
* مسخن.
 | * محلول حمض الإيثانويك $\left(CH\_{3}COOH\right)\_{\left(aq\right)}$
* بيكربونات الصوديوم $\left( NaCO\_{3}\right)\_{\left(S\right)}$,
* محلول كلور الحديد الثلاثي $(Fe^{3+}+3Cl^{-})$.
* ماء أوكسجيني $H\_{2}O\_{2}$ - قطعة كبد
* ماء مقطر. – أقراص فيتامين $C$
 |

1. **تأثير درجة الحرارة:**

 ***نشاط تجريبي 01 :*** نضع في بيشرين (1) و (2) حجم $V\_{1}=20 mL $ من الماء ونضيف لهما قرص من الفيتامين $C$ نترك البيشر (1) في درجة حرارة عادية ونضع الثاني في حمام مائي درجة حرارته $60℃$ .

1. **تأثير التراكيز الابتدائية للمتفاعلات:**

 ***نشاط تجريبي 02 :*** نحضر ثلاث حوجلات $A .B.C$*لها* نفس الحجم تحتوي على محلول حمض الإيثانويك $CH\_{3}COOH$ ( حمض الخل ) بحيث $V\_{A}=V\_{B}=V\_{C}$

ثم نضيف للحوجلة $B$ و $C$ حجما من الماء بحيث $يصبح $

 $C\_{C}<C\_{B}<C\_{A} $( نقصد الماء المضاف ) ثم نضيف نفس الكتلة من بيكربونات الصوديوم للحوجلات الثلاث ( نضع نفس الكتلة في البالونات الثلاث وفي نفس اللحظة الزمنية نربط كل بالونة بالحوجلة الموافقة لها ونفرغ محتواها ) .

1. **تأثير الوسيط:**

 **نشاط تجريبي 03 :** في ثلاث أنابيب اختبار، نضع حجما $V\_{0}=2 mL$ من الماء الأوكسجيني $H\_{2}O\_{2}$ ذي التركيز المولي $C\_{0}$.

* في نفس اللحظة $t=0$ نظيف لـ:
* أنبوب اختبار $\left(2\right)$: حجم من محلول كلور الحديد الثلاثي $(Fe^{3+}+3Cl^{-})$.
* أنبوب اختبار $\left(3\right)$: قطعة كبد.

1. **تأثير سطح التلامس :**

**نشاط تجريبي 04:**

نحضر ثلاث كؤوس بيشر تحتوي على نفس الحجم من الماء ونضع في الأول قرص فيتامين $C$ والثاني نفس القرص لكن نقسمه إلى نصفين وفي الثالث نضع مسحوق حبة فيتامين C وفي نفس اللحظة الزمنية .

 **الأسئلة :**

1. سجل ملاحظاتك في كل تجربة ؟
2. أرسم كيفيًا على نفس المنحنى تقدم التفاعل بدلالة الزمن

 $x=f(t)$ للتفاعل الحادث في كل حالة ؟

1. ماذا تستنتج ؟