

الموضوع:

تعتبر النباتات أهم مملكة في نطاق الكائنات الحية، حيث سنة 2011 تقدير عدد الأنواع النباتية في الكرة الأرضية بحوالي 8.7 مليون نوع وهي كذلك أهم عناصر دورة الغذاء في الطبيعة. لكن رغم ذلك نجد بعض الاختلافات ولهم ذلك نقوم بالدراسة التالية:

I- تم قياس تغيرات الـ CO_2 والـ O_2 في وسط يحتوي على نبات الحامل المرجي في شروط تجريبية مختلفة و النتائج موضحة في الوثيقة (1).

س1- حلل الوثيقة (1).

س2- حدد المشكلة العلمية المطروحة.

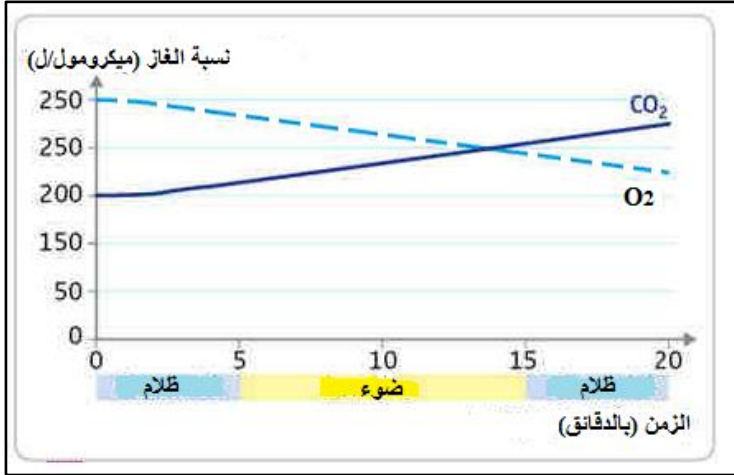
II- للإجابة عن المشكلة العلمية المطروحة، تم دراسة تغيرات نسبة الامتصاص و نسبة O_2 المنطلق عند نباتي الحامل المرجي و البرسيم الحجازي و النتائج موضحة في الوثيقة (2)، وباستعمال تقنية الكروماتوغرافيا تم فصل الأصبغة الحيوية عند النباتين المذكورين سابقا و النتائج مبينة في الوثيقة (3).

س1- باستغلالك للوثيقتين (2) و (3)، أجب عن المشكلة المطروحة سابقا.

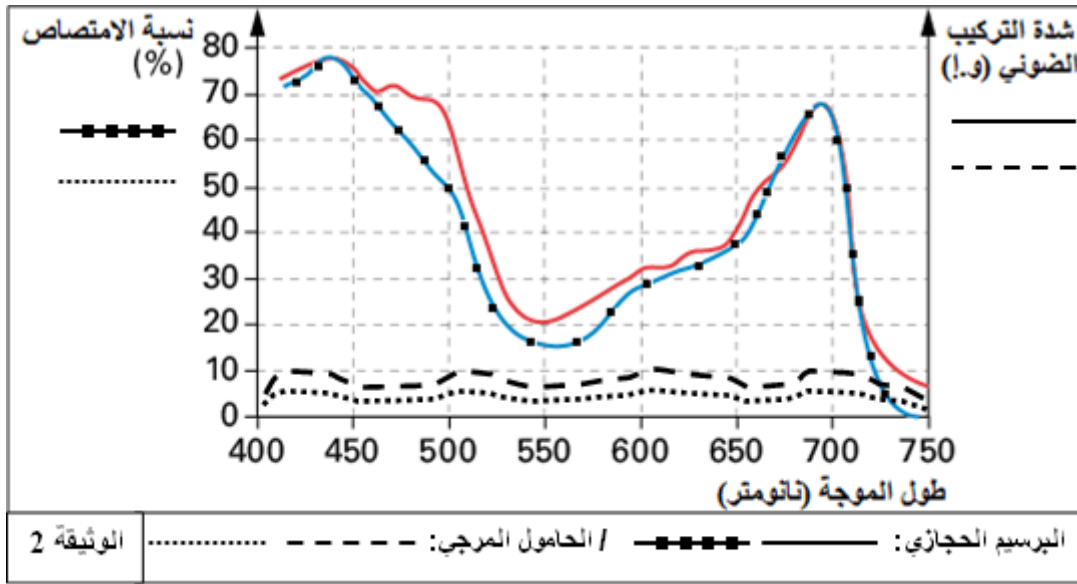
III- اعتمادا على ما سبق و

معلوماتك المكتسبة، وضح في نص علمي وظيفة و دور ما توصلت إليه في أهم عملية حيوية على سطح الأرض مرفقا بالمعادلة الكيميائية لهذه العملية.

❖ الكروماتوغرافيا (Chromatography): تقنية تم اختراعها من طرف عالم النباتات الروسي ميخائيل تسييفت سنة 1901



النتائج



البرسيم الحجازي: ———— / الحامل المرجي: - - - - - الوثيقة 2

الوثيقة 3	الزناثوفيل	الكاروتين	اليخضور (ب)	اليخضور (أ)	محتوى الصانعات النبات
+	+	+++	++		البرسيم الحجازي
-	-	-	-	-	الحامل المرجي