

تمرين 1:

نقرأ على لصيقة أحد المشروبات الغازية المقويات : ماء - سكر - حمض الليمونيك - عصير الخوخ - غاز مذاب.

- 1) هل المشروب حمضي أم قاعدي؟ كيف تتحقق من ذلك؟
- 2) كيف يمكن إبراز أن السكر الموجود في المشروب هو الغليكوز ؟
- 3) اذكر رائزا يكشف عن وجود الماء في المشروب ؟
- 4) علما أن الغاز المذاب في المشروب هو ثانوي أوكسيد الكربون . صف بإيجاز كيف تتحقق من طبيعة هذا الغاز.

تمرين 2:

- 1) عرف النوع الكيميائي العضوي.
- 2) عرف النوع الكيميائي الطبيعي.
- 3) نعتبر لصيقة منتوج استهلاكي كتب عليها: ماء - مواد ذهنية - مواد حافظة - ملونات - نكهات - ملح.
اجرد الأنواع الكيميائية الطبيعية و المصنعة.

تمرين 3:

نريد التعرف على بعض الأنواع الكيميائية الموجودة في مشروب ذي نكهة برتقال ، نجد ضمن هذه الأنواع: ملون- حمض السيتريك - فيتامين C - ليمونين - ماء - غليكوز.

- 1) حدد الأنواع الكيميائية الممكن التعرف عليها باستعمال الحواس.
- 2) صف بإيجاز تجربة تمكن من الكشف عن وجود الماء في المشروب.
- 3) نقيس بواسطة جهاز pH-متر محلول فوجد $pH=3$.
 - أ. علل هذه النتيجة. هل كنت تتوقع لهذه النتيجة؟
 - ب. لماذا لم نستعمل ورق pH؟
- 4) كيف يتم الكشف عن الغليكوز؟
- 5) عند فتح قنينة المشروب السابق يلاحظ تصاعد فقاعات غازية تعكر ماء الجير.
 - أ. اعط طبيعة الغاز المتتصاعد.
 - ب. أرسم تبيانية التجربة التي تكشف عن الغاز السابق.