

## تمرين 1

نجد على علبة الأسبرين (Aspirine 500 vitaminée) : كل حبة تحتوي على 500mg من الأسبرين أي

حمض أستيلساليسيليك (acide acétylsalicylique) صيغته الإجمالية (C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>) ، و 200mg من

الفيتامين C : حمض الأسكوربيك (acide ascorbique) صيغته الإجمالية: C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>



نذيب حبة واحدة في كأس يحتوي على 100ml من الماء .

1. احسب الكتلة المولية لكل من الأسبرين والفيتامين C
2. احسب كمية مادة الأسبرين والفيتامين C في كأس الماء .
3. استنتج تركيز النوعين الكيميائيين السابقين في الكأس .

يوصف للطفل استعمال حبة من Aspirine 125mg أي حجم من الكأس السابق يجب أن ستناوله الطفل إذا لم نكن نتوفر على تلك العلبة دون أن يصاب الطفل بأذى ؟ علل جوابك .

## تمرين 2



خل ذو 12° يحتوي أساسا على حمض الإيثانويك ، صيغته الإجمالية: C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>

تسميته بهذا الشكل يعني كل 100ml من المحلول تحتوي على 12ml من

الحمض . نقترح تحديد التركيز المولي لحمض الإيثانويك في الخل .

1. احسب الكتلة المولية للحمض
2. احسب كتلة الحمض الموجودة في 1L من الخل ، علما أن الكتلة الحجمية للحمض هي

$$\rho = 1,05 \text{ g / cm}^3$$

3. حدد كمية مادة الخل في لتر من الخل .
4. اقترح طريقة تجريبية لتحضير 150ml من خل 6° انطلاقا من الخل السابق ، مبينا الأدوات المخبرية المستعملة .

## تمرين 3

كتب على لصيقة لقنينة محلول الأمونياك NH<sub>3</sub> : الكثافة d = 0,95 ، النسبة المئوية الكتلية % 28 .

1. احسب التركيز المولي لهذا المحلول .
2. اعط جرد للأدوات المخبرية اللازمة لتحضير 1L من نفس المحلول لكن مخفف 100 مرة .

## تمرين 4

يريد تقني في المختبر أن يحضر V = 50ml لمحلول S ( لكلورور الحديد III : FeCl<sub>3</sub> ) تركيزه C = 1mol.l<sup>-1</sup> .

على قنينة القارورة كتب عليها : FeCl<sub>3</sub>, 6H<sub>2</sub>O ، بلورات زرقاء

1. ما مدلول الكتابة على القارورة ؟
2. حدد حمل التقني والعمليات الحسابية التي يقوم بها لتحضير هذا المحلول .
3. اكتب معادلة الذوبان مبرزاً الجدول الوصفي .
4. اوجد تراكيز الأيونات الناتجة عن هذا الذوبان