LSC-Chemistry Practical Item 1 (30 Scores)

People living in areas rich in limestone find challenges of soap wastage. Sodium carbonate is a commercially available chemical which when added to water in sufficiently required amount would improve the quality of water. Carbonate ions react with the mineral calcium ions in water according to the equation.

 Ca^{2+} (aq) + CO_3^{2-} (aq) \longrightarrow $CaCO_3(s)$

The National water and sewerage Cooperation, NWSC has proposed a project to improve on water quality by treating it with sodium carbonate before pumping for domestic consumption.

However, the challenge is finding out how sodium carbonate shall be used to improve quality of every 20 litres of water.

You have been provided with water samples **W, X, Y** and **Z** obtained from four water sources in four districts, Sukuru in Tororo, Napak in Moroto, Hima in Kasese and Duru Kamwenge respectively; and BA1 which is a solution of sodium carbonate.

Task.

Carry out a scientific investigation to determine how much sodium carbonate would be required in the four respective districts.

1.		la f :						_						_														_	_		_	ri	at	e (an	101	unt
••••	• • •	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	• • •	•••	•••	•••	•••	•••	• •	• • •	• • •	•••	• •	•••	•••	•••	•••	•••	• • • •	•••
••••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	• • •	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	• • •	•••	•••	•••		•••	• •		• • •	•••	• • •	• • •	• • •	•••	•••	•••	• • • •	•••
••••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	• • •		•••	•••	• • •	•••	•••	• • •		•••	•••	• • •	•••	•••	•••	•••	••••	•••
••••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	• • •	•••	•••	•••	•••	•••	•••	• • •	• • •	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••••	•••
••••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	• • •	•••	•••	•••	•••	•••	•••	• • •	• • •	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••••	•••
••••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	• • •	•••	•••	•••	•••	•••	•••	• • •	• • •	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••••	•••
••••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	• • •	•••	•••	•••	•••	•••	•••	• • •	• • •	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••••	•••
••••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	• • •	• • •	•••	•••	• • •	•••	• •	•••		•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••••	•••
••••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	• • •	•••	•••	•••	•••	•••	•••	• • •	• • •	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••••	•••
••••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	• • •	•••	•••	•••	•••	•••	•••	• • •	••••	•••
••••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	• • •	•••	•••	•••	•••	•••	•••	• • •	• • •	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••••	•••
••••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	• • •	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	• • •	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••••	•••
••••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	• • •	•••	•••	•••	•••	•••	•••	• • •	• • •	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••••	•••
••••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••		•••	•••		•••	••	• • •		•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	• • • •	•••

Prepared by Joseph Lomoi Rugamoi

2. Carry out the experiment by showing step by step procedures
••••••••••••••••••••••••••••••••

Prepared by Joseph Lomoi Rugamoi

3. Show treatment of your results.
4. Draw conclusion(s) from your results.
•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••

END