

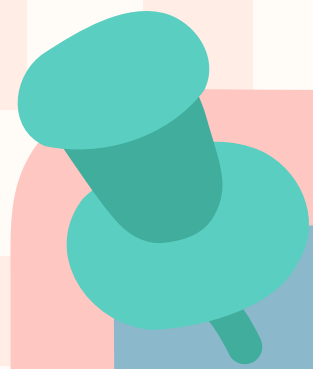


準備好了嗎？

上自然課囉~

錦惠老師

6

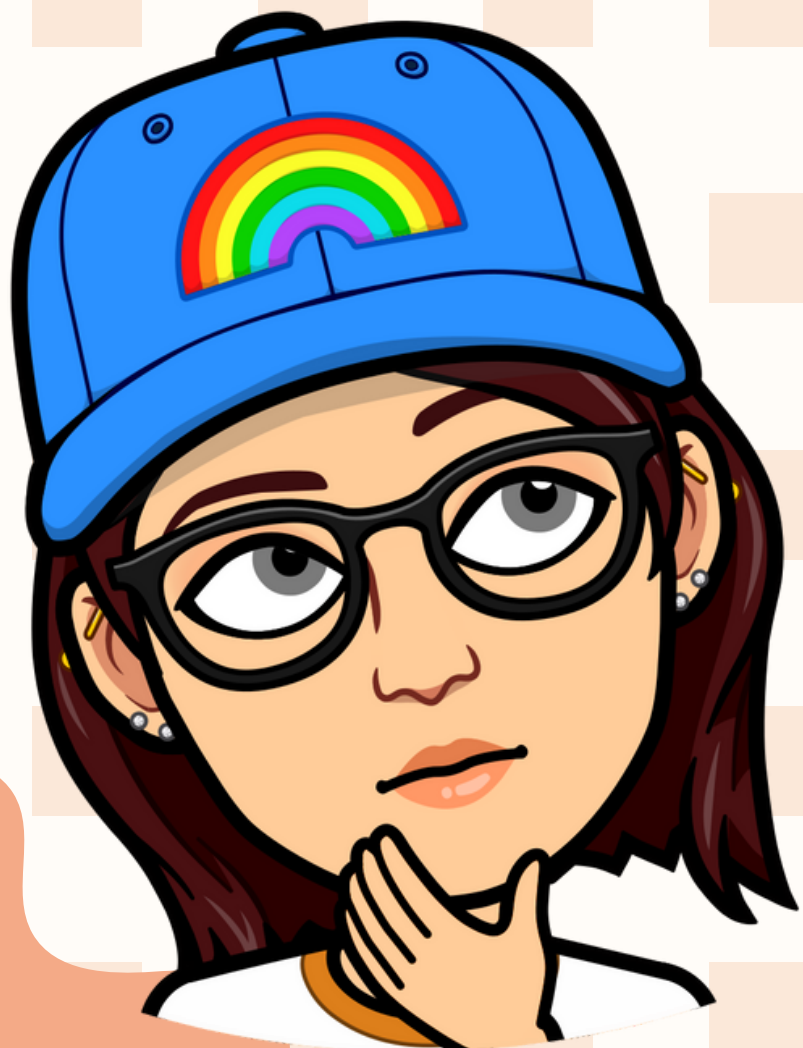


力的大小



步驟五：

力的三要素是什麼？



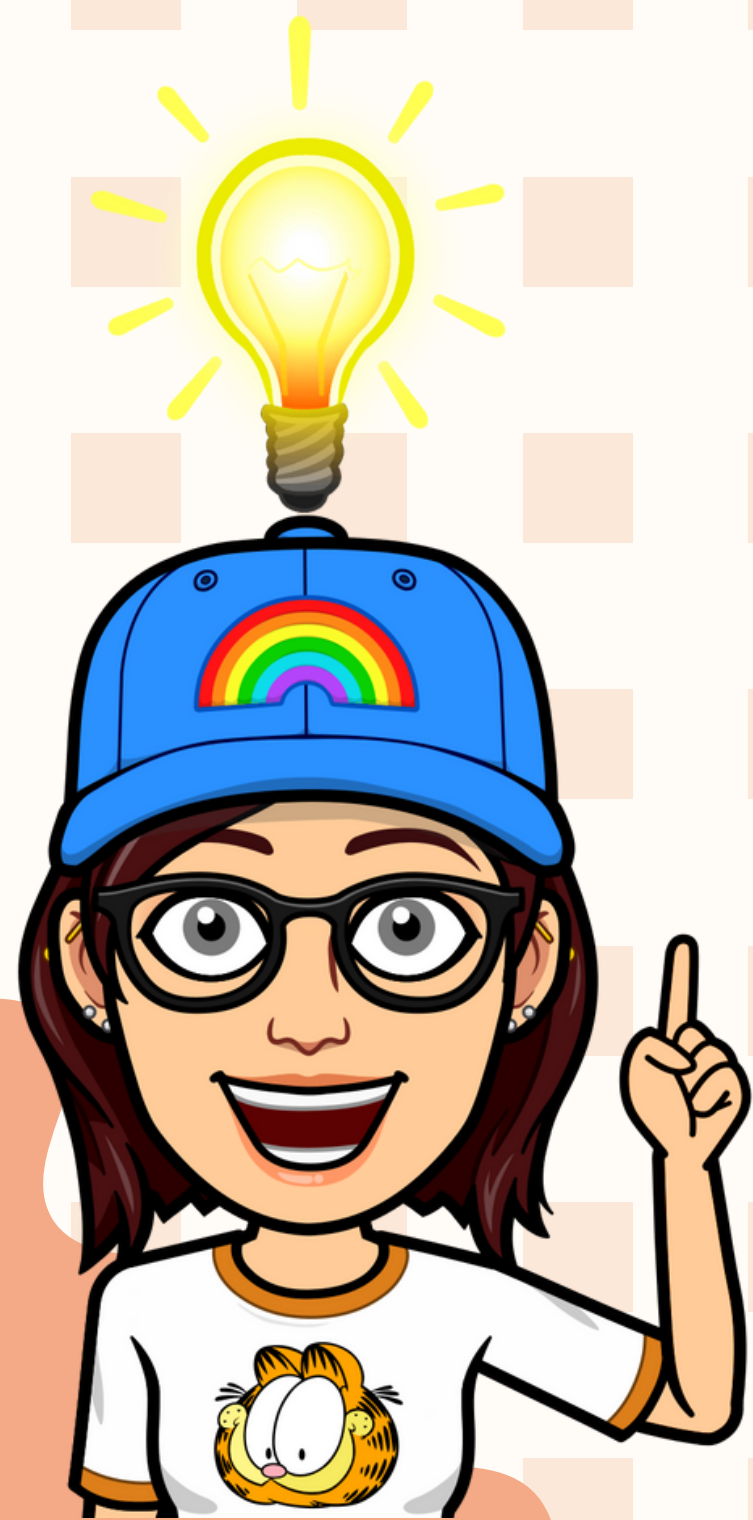
步驟五：

力的三要素：

力的作用點

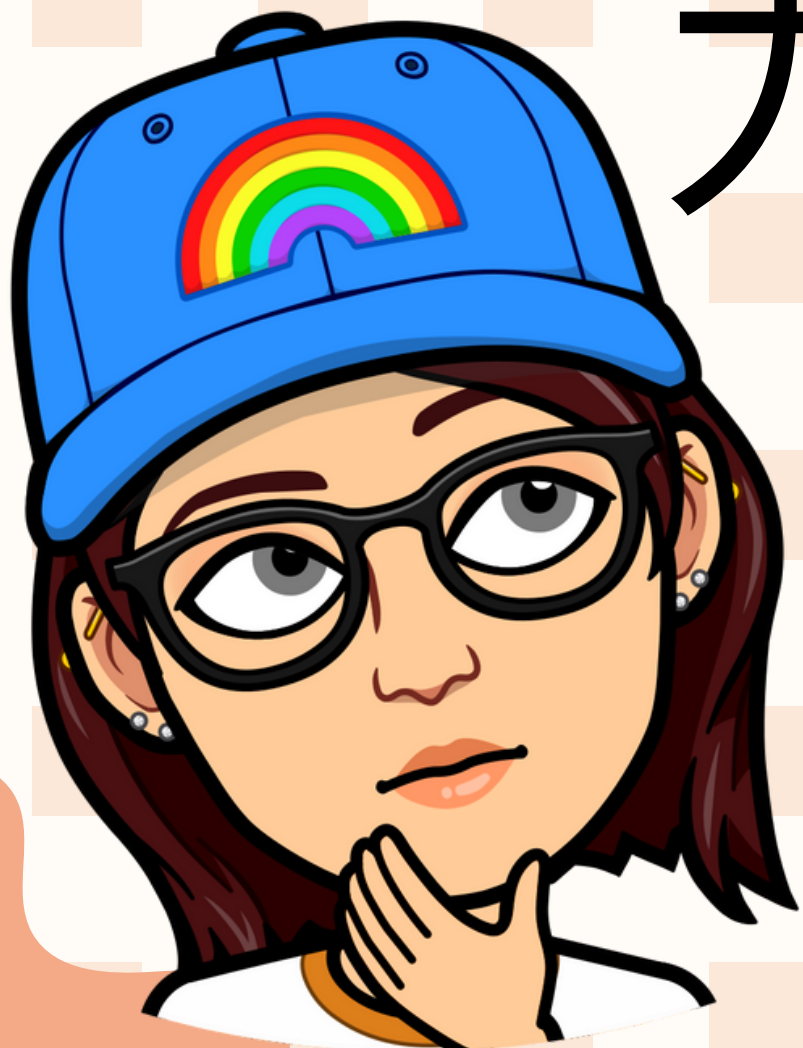
力的大小

力的方向



什麼是力的作用點？

力圖上怎麼表示？



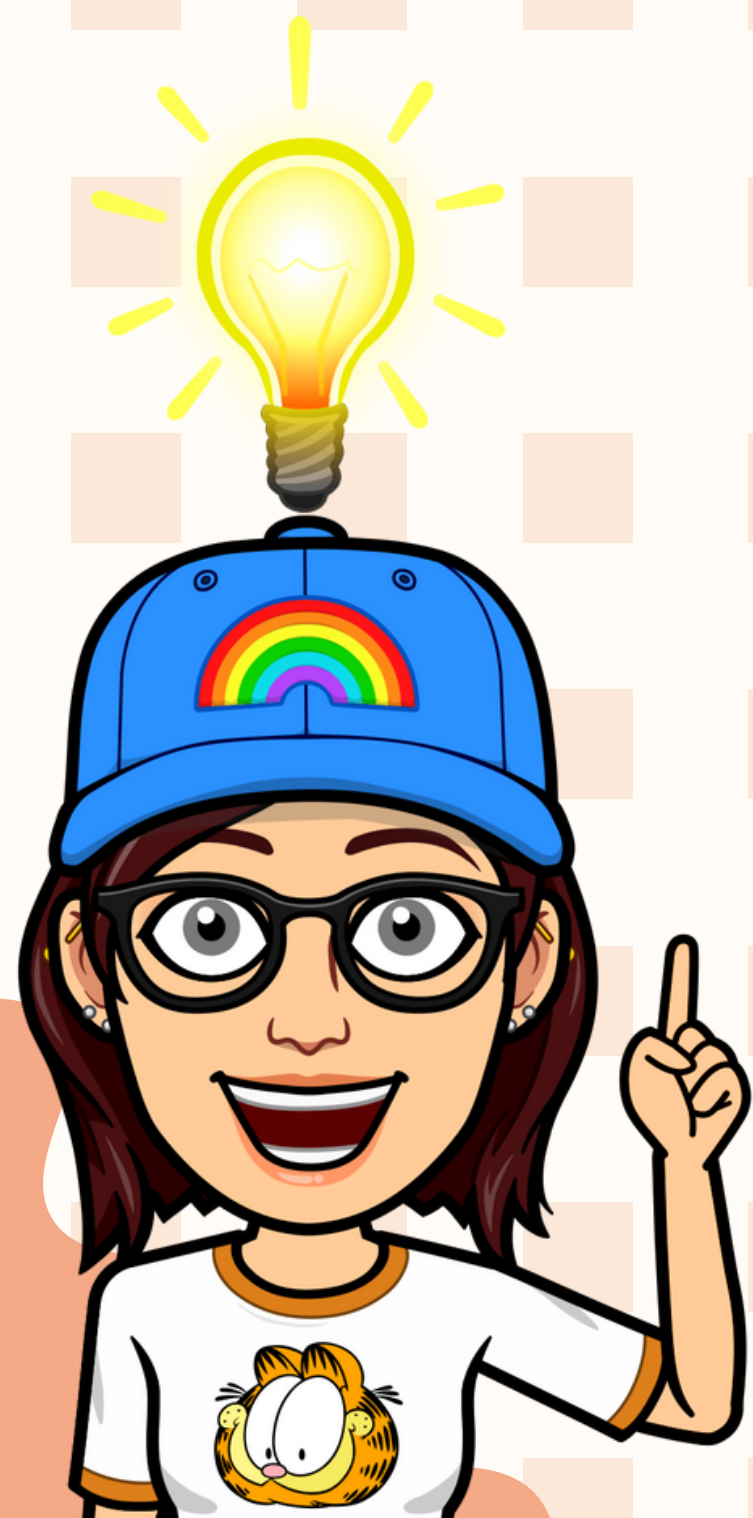
步驟五：

力的三要素：

力的作用點：圓點

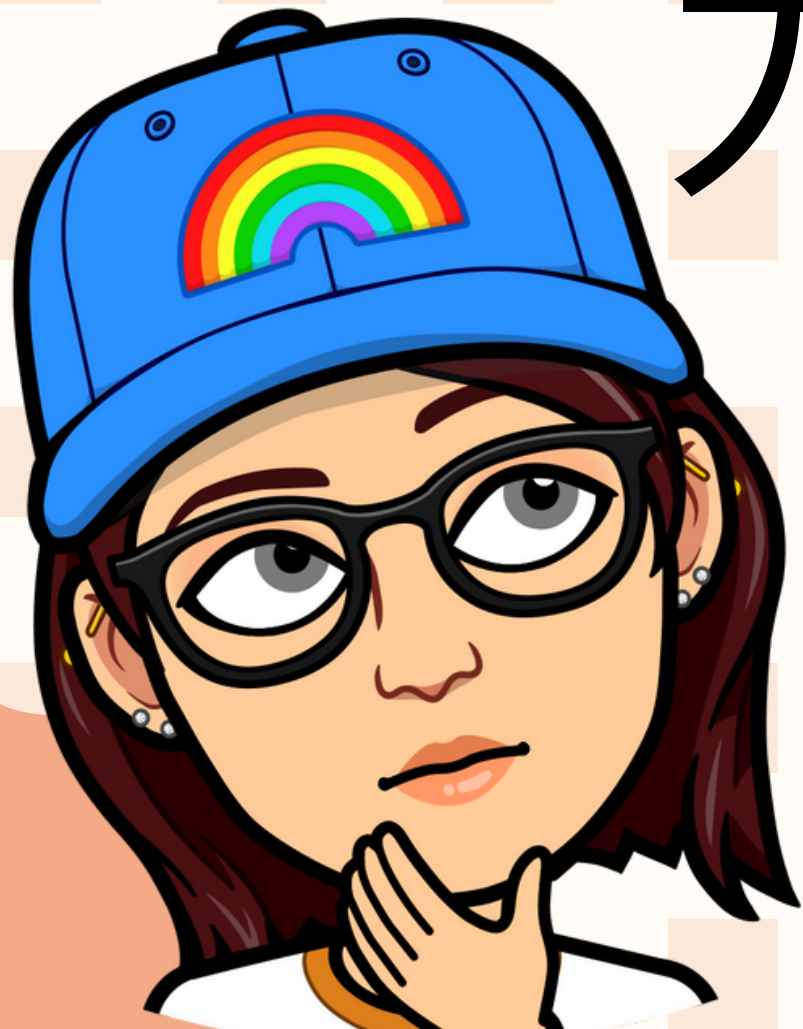
力的方向

力的大小



步驟五：

怎麼看出施力的方向？
力圖上怎麼表示？



步驟五：

力的三要素：

力的作用點：圓點

力的方向：箭頭

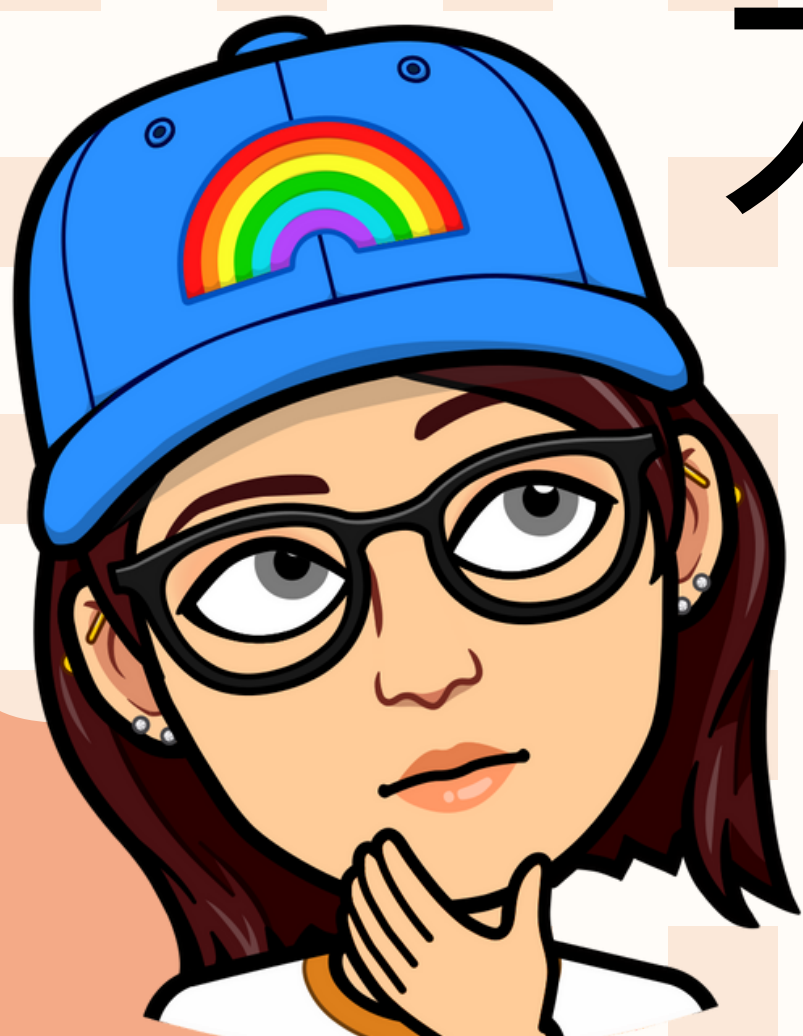
力的大小



步驟五：

怎麼比較受力的大小？

力圖上怎麼表示？



步驟五：

力的三要素：

力的作用點：圓點

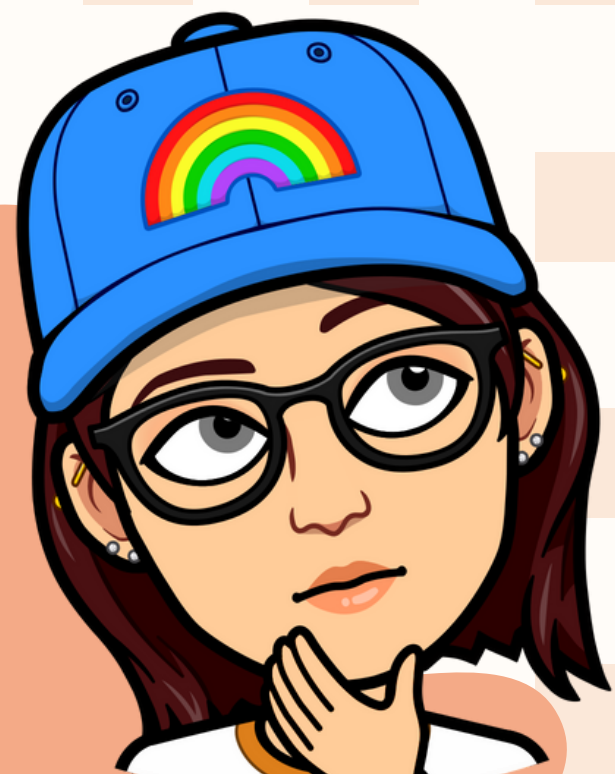
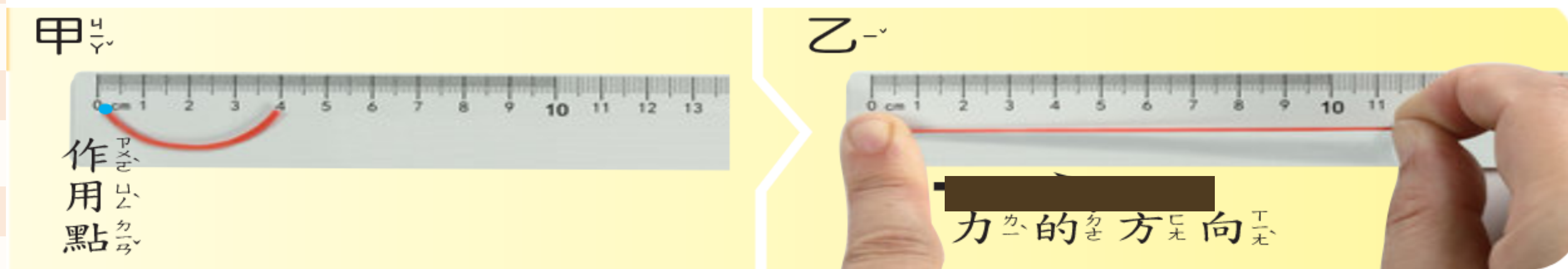
力的方向：箭頭

力的大小：線段長短



步驟五：

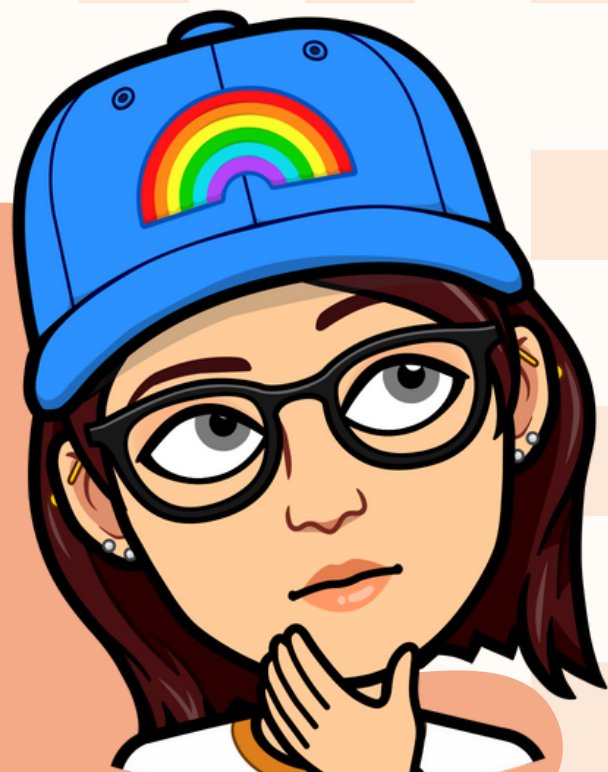
固定左端的0的位置：



請畫出力圖

步驟五：

固定右端的10的位置：



請畫出力圖

步驟五：

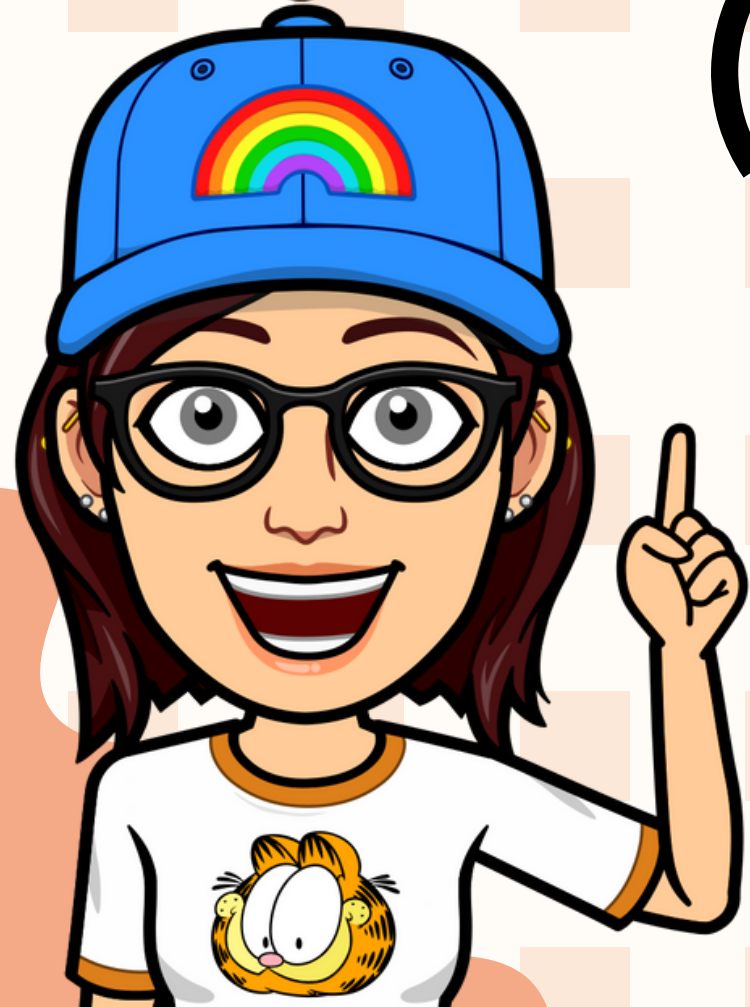
壓皮球或拉橡皮筋時，
物體都會朝（
方向變形。



步驟五：

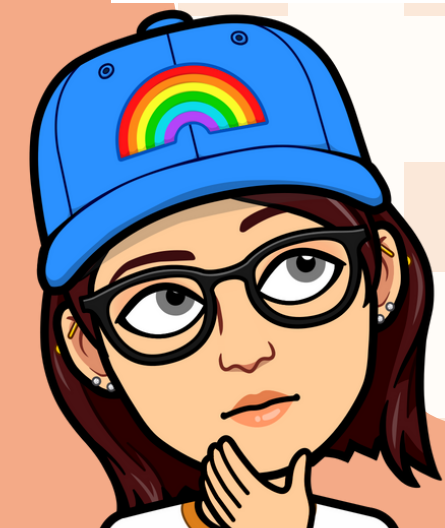
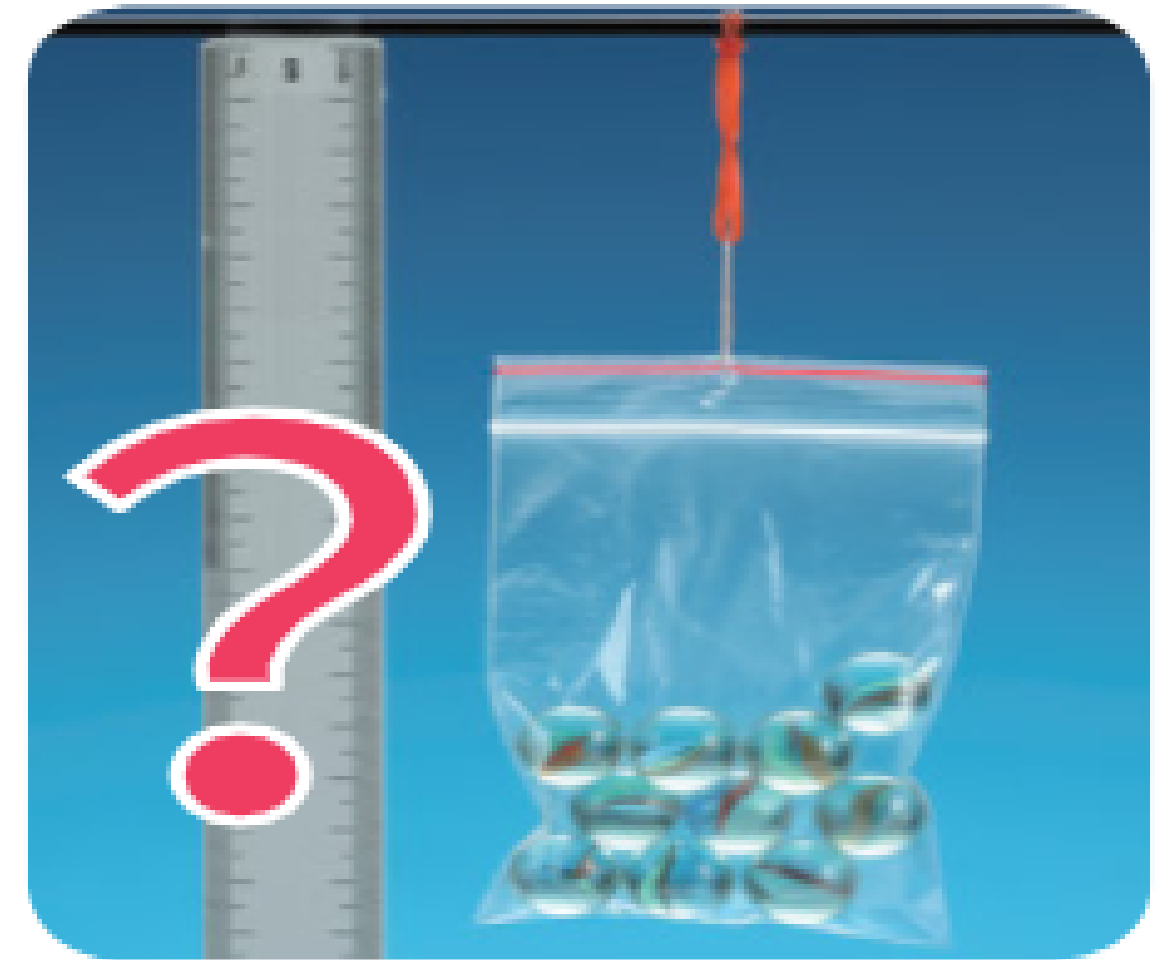


同一物體形狀變化與
()的大小有關。



步驟五：

測量力的大小：



四年七班

做法	測量					橡皮筋總長度
	一	二	三	四	五	
施力前 (0個彈珠重的施力)	4.5	5.5	4.5	5	3.5	公分
施力大小 (5個彈珠重的施力)	5	6.5	5.5	5.5	4	公分
施力大小 (10個彈珠重的施力)	6	7	6.5	6	4.5	公分
施力大小 (15個彈珠重的施力)	6.5	7.5	7	6.9	5.2	公分



四年六班

做法	測量					橡皮筋總長度
	一	二	三	四	五	
施力前 (0個彈珠重量的施力)	5	5	5.5	5	5.5	公分
施力大小 (5個彈珠重量的施力)	5.5	6	5.5	6	6.2	公分
施力大小 (10個彈珠重量的施力)	6	6.5	6.5	7	7	公分
施力大小 (15個彈珠重量的施力)	7	7.1	7	7	8	公分



Hi



步驟五：

四年五班

做法	測量					橡皮筋總長度
	一	二	三	四	五	
施力前 (0個彈珠重力的施力)	4.5	5.7	5.3	6.2	4.6	公分
施力大小 (5個彈珠重力的施力)	5	6	6.1	6.5	5.6	公分
施力大小 (10個彈珠重力的施力)	6	6.2	7.1	7	5.7	公分
施力大小 (15個彈珠重力的施力)	7	6.8	7.5	7.6	6.6	公分

相同

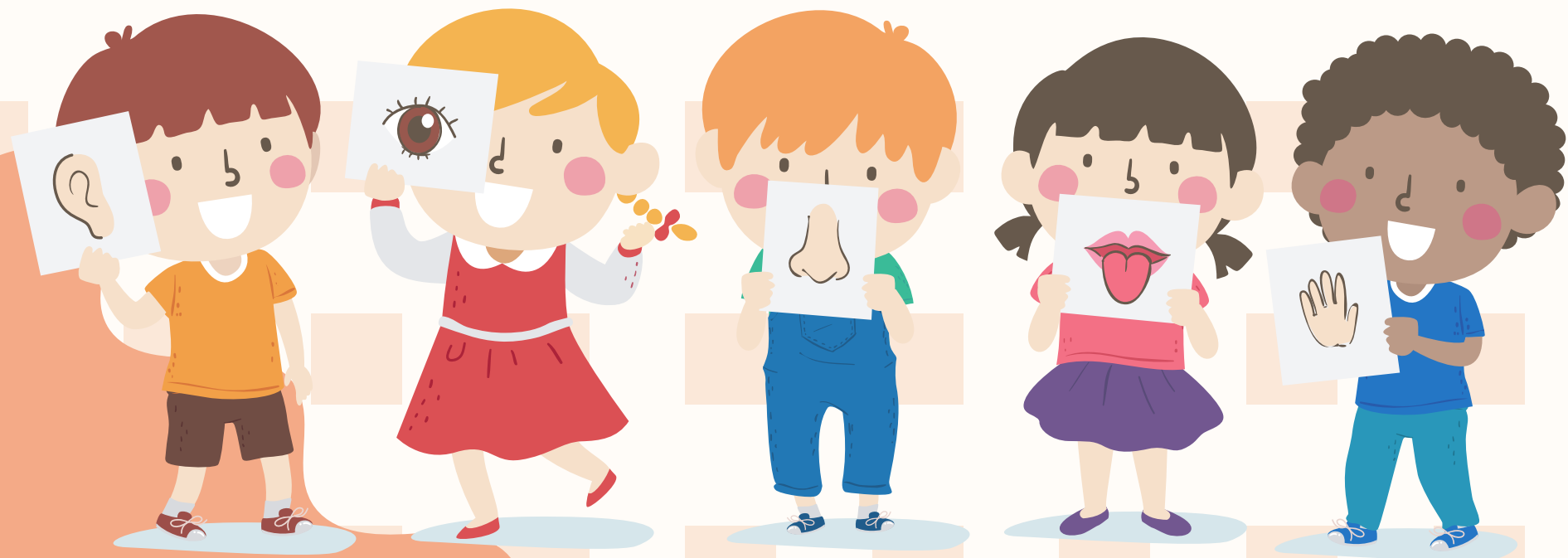
步驟五：

四年四班

做法	測量					橡皮筋總長度				
	一	二	三	四	五	一	二	三	四	五
施力前 (0個彈珠重量的施力)	6	4.5	4.5	4.5	4.5					
施力大小 (5個彈珠重量的施力)	6.5	6	6	5.5	6					
施力大小 (10個彈珠重量的施力)	7	6.5	6.5	6.5	6.5					
施力大小 (15個彈珠重量的施力)	7.5	7	7	7	7					



力對物體的作用，都會受到
力的大小、方向和作用點影響，
稱為力的三要素。



下課囉~

