

البطاقة التجريبية للتلميذ

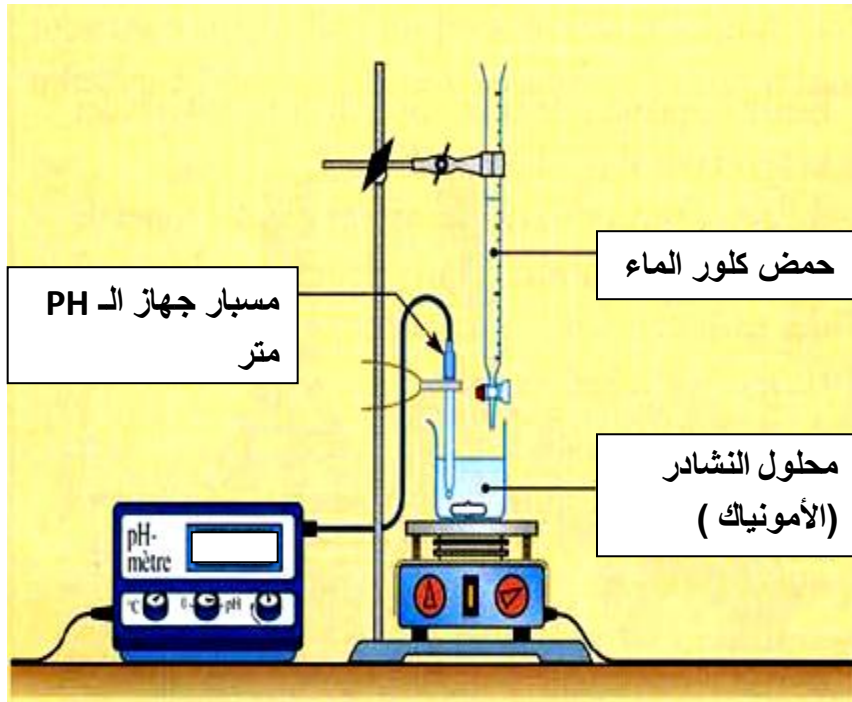
ب- معايرة أساس ضعيف NH_3 بحمض قوي HCl

نشاط :

نضع في بيشر $v_b = 20ml$ من محلول النشادر (الأمونياك) ذي $PH = 11,1$ تركيزه $C_b = ?$ ، ثم نسكب تدريجيا بواسطة سحاحة حمض كلور الماء HCl تركيزه $C_a = 0,1mol / l$ ، نسجل في كل مرة قيمة الـ PH فنحصل على الجدول التالي :

$v_a (ml)$	0	0,5	1	2	4	8	12	16	18
PH	11,1	10,7	10,5	10,2	9,8	9,4	9	8,6	8,1
	18,5	19	19,1	19,2	19,3	19,5	20	21	23
	7,8	7,3	7	5,3	3,6	3,1	2,7	2,4	2

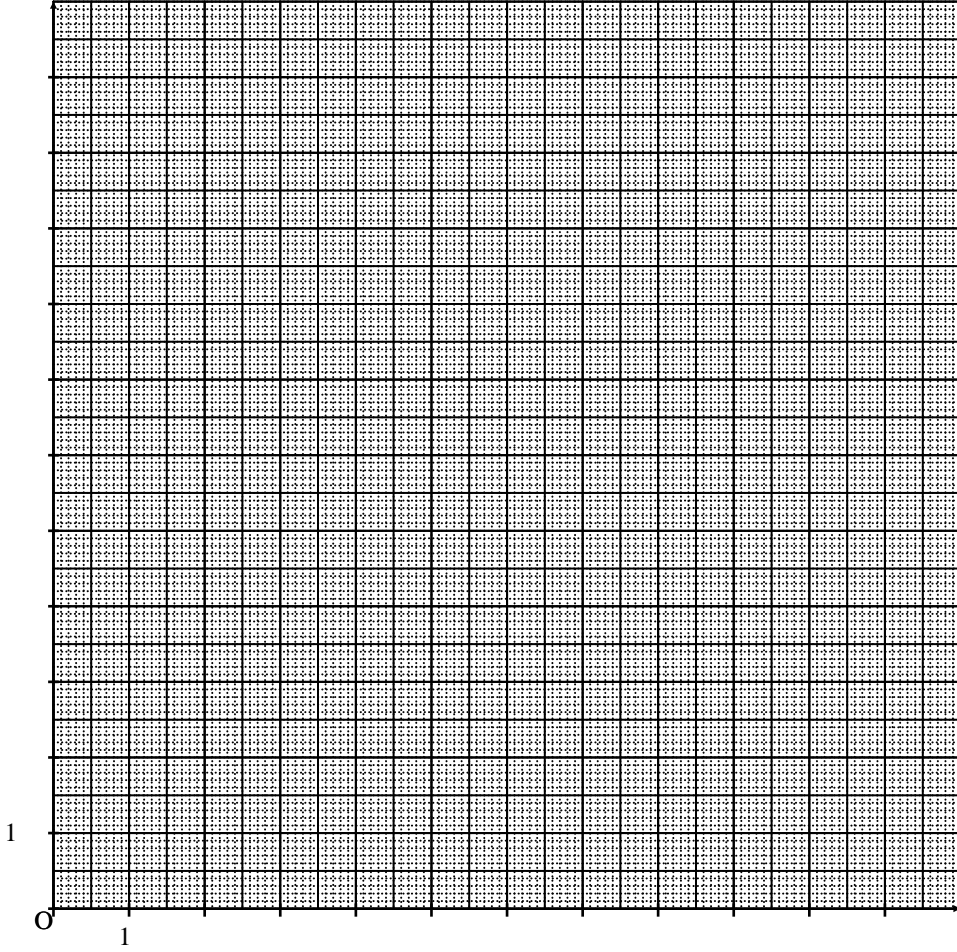
مخطط التجربة :



الأسئلة :

1- أكتب معادلة تفاعل المعايرة؟

2- أرسم المنحنى البياني $PH = f (v_a)$:



3- حدد نقطة التكافؤ E ثم أحسب C_b

4- استنتج من البيان قيمة الـ PK_A للثنائية (NH_4^+ / NH_3)

5- ماهو الكاشف المناسب لهذه المعايرة؟

علل :