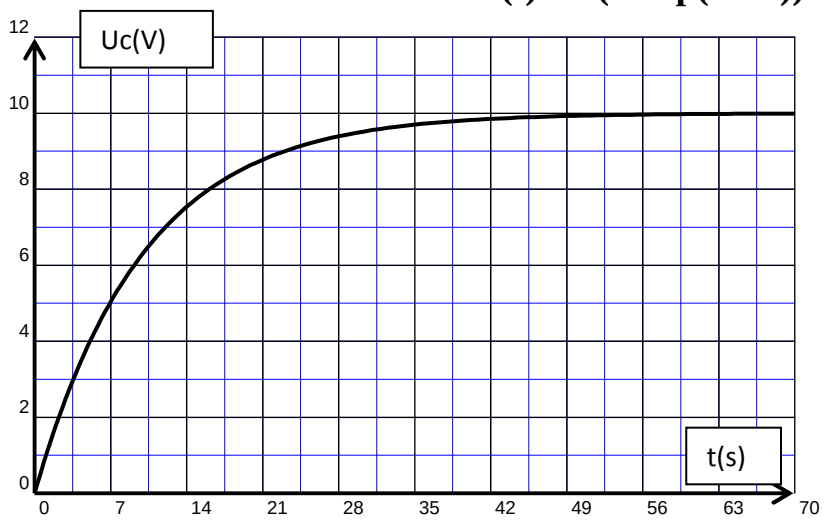
الكفاءات المستهدفة: - رسم المنحيات باستعمال برنامج SCIENCE 66.-رسم تجهيز تجريبي

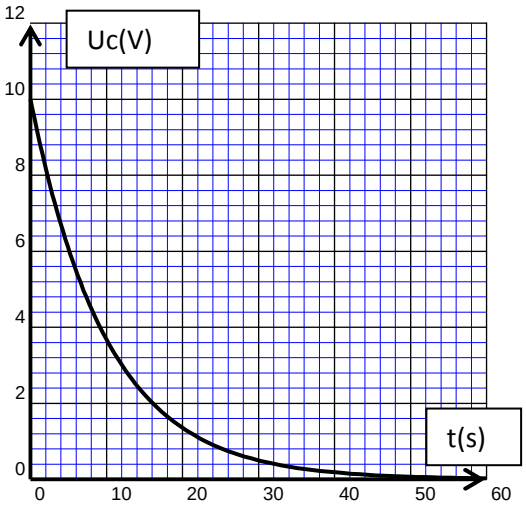
- كتابة موضوع في الفيزياء. - رسم الدارة (R ,C) والدارة (R,L) –رسم منحنيات المعايرة

1-شحن وتفريغ مكثفة : -رسم التوتر بين طرفي مكثفة في حالة الشحن والتفريغ.

Uc(t)=10(1-exp(-0.1t))-

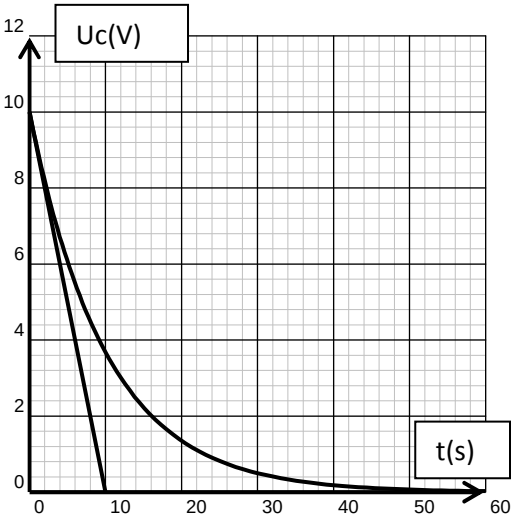


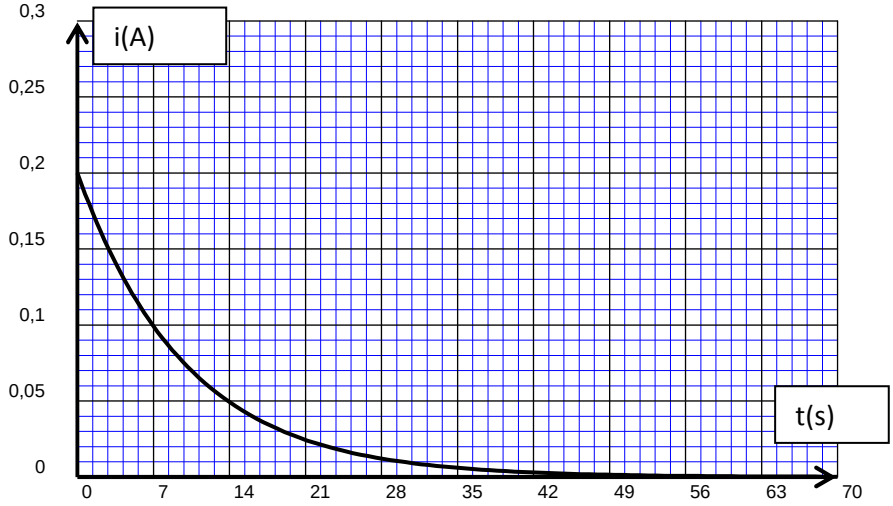
Uc(t)=10exp(-0.1t) -



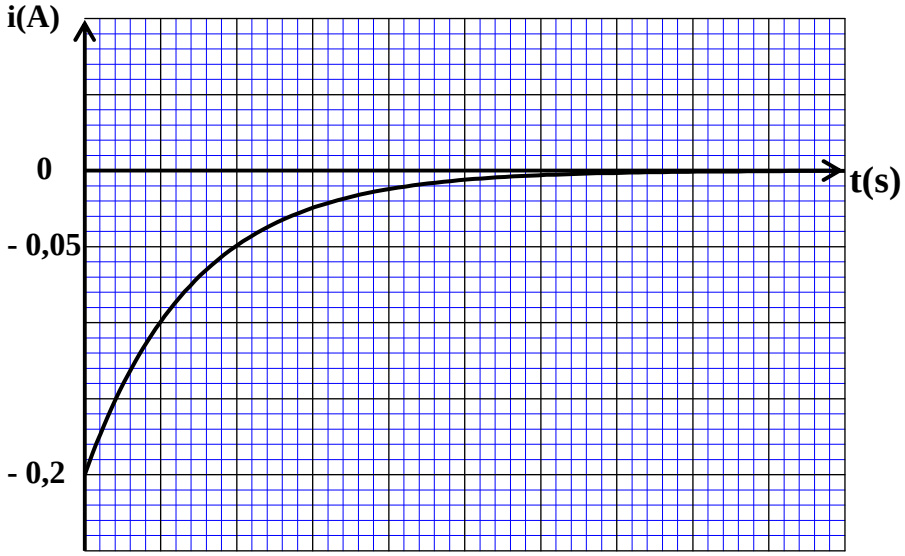
-رسم منحنى التيار في حالة الشحن والتفريغ :

i(t)=0.2exp(-0.1t)





i(t)=-0.2exp(-0.1t)-



الثوابت الفيزيائية والكيميائية :

$N_A = 6{,}022 \times 10^{23}\ mol^{-1}$

$m_n = 1{,}674929 \times 10^{-27}\ kg$

$F = 96485\ C$

$eV = 1{,}60 \times 10^{-19}\ J$

$c = 299792458\ m.s^{-1}$

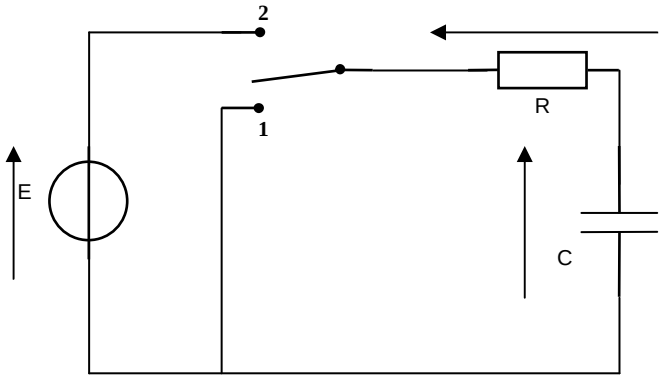
$c = 3{,}00 \times 10^{8}\ m.s^{-1}$

$e = 1{,}60 \times 10^{-19}\ C$

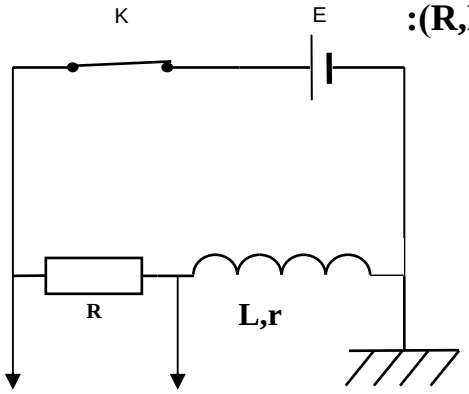
$V_m = 22{,}4\ L.mol^{-1}$

$g = 9{,}81\ m.s^{-2}$

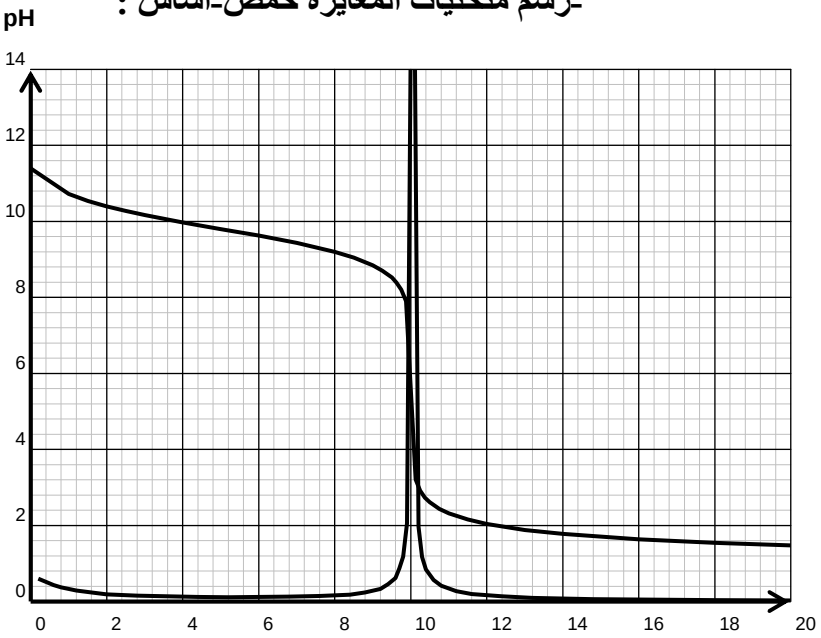
-رسم الدارة(R,C):



-رسم الدارة (R,L):



-رسم منحنيات المعايرة حمض-أساس :



-كتابة معادلة إنشطار اليورانيوم :

$$^{235}_{92}U + ^{1}_{0}n \longrightarrow ^{139}_{53}I + ^{94}_{z}Y + x\ ^{1}_{0}n$$

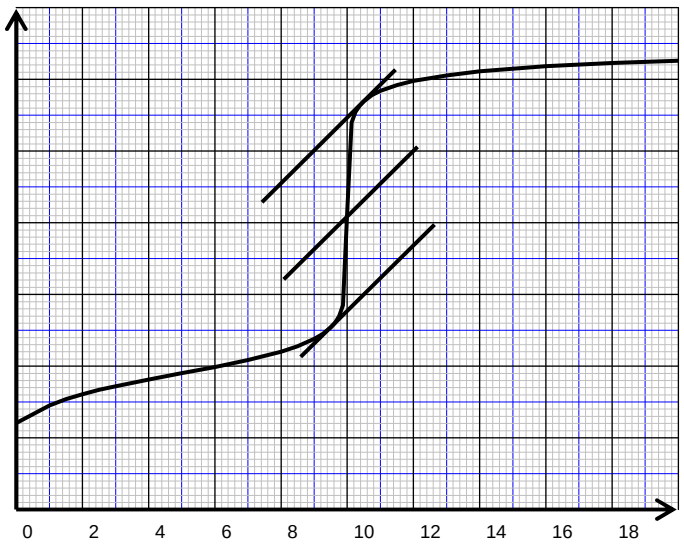
-كتابة معادلة إندماج :

$$^{3}_{2}He + ^{3}_{2}He \longrightarrow ^{4}_{2}He + 2\,^{1}_{1}H$$

-كتابة معادلة تفاضلية :

$$\frac{dUc}{dt} + \frac{1}{\tau}Uc = \frac{E}{\tau} \qquad \tau = R.C$$

$$\frac{di}{dt} + \frac{1}{\tau}i = \frac{E}{R} \qquad \tau = \frac{L}{R+r}$$

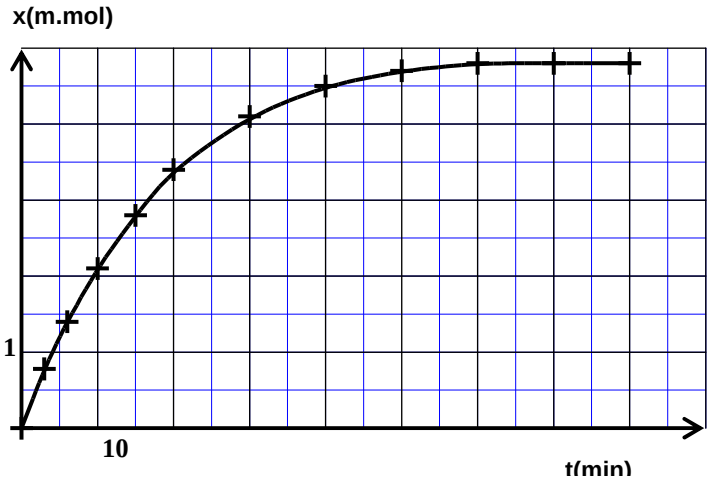


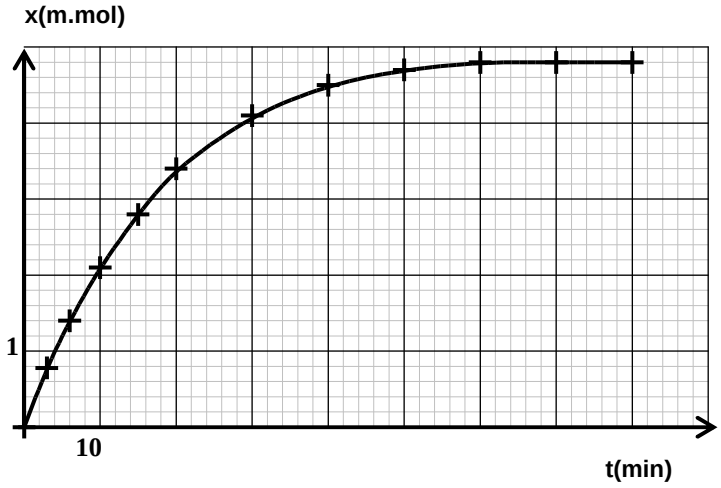
2

$$\frac{dv}{dt} = A - Bv\ ,\quad m\frac{dv}{dt} = mg - \rho Vg - f\ ,\quad v_L = \frac{g}{k}(\rho - \rho_{air})$$

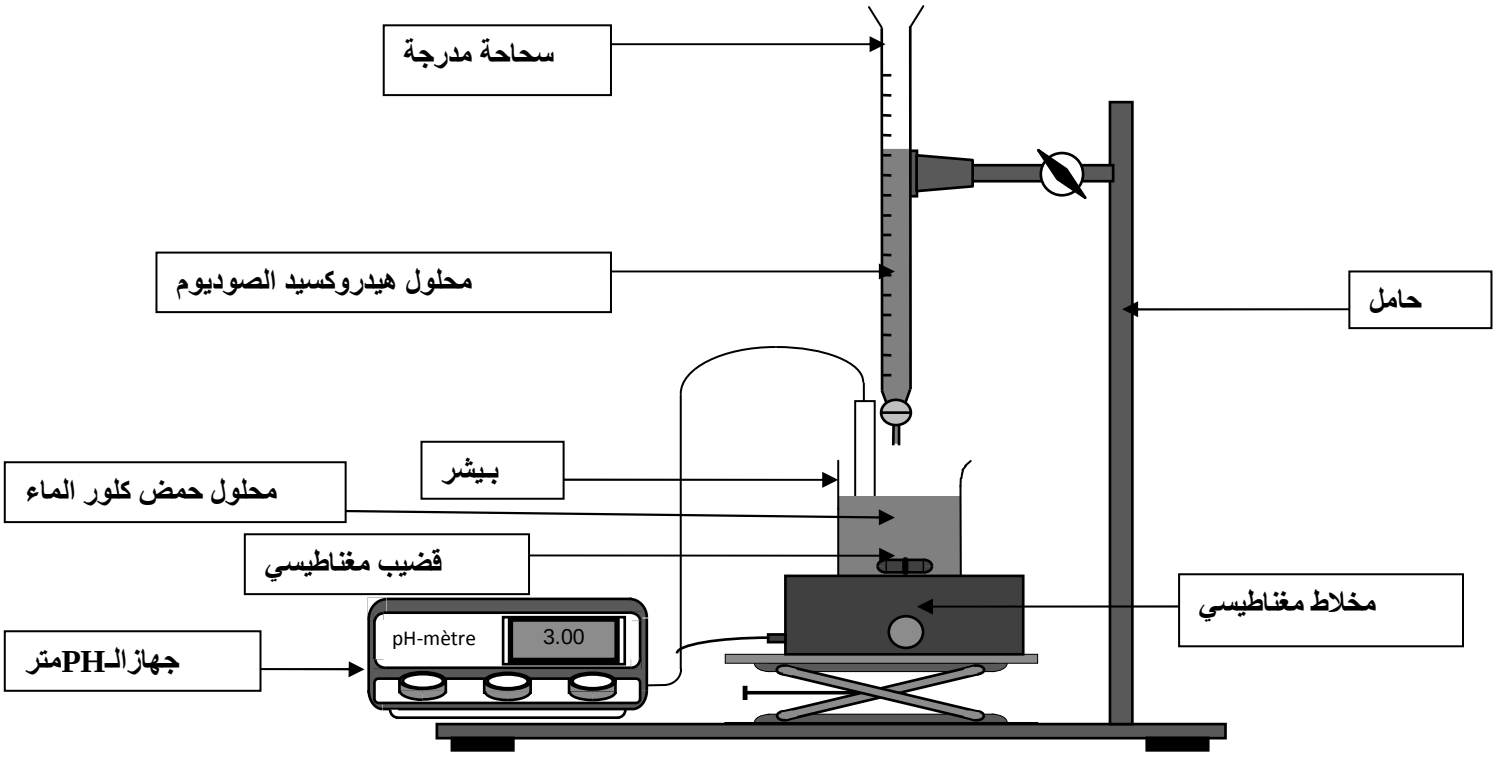
-رسم منحنى بياني عن طريق جدول القيم :

t(min)	3	6	10	15	20	30	40	50	60
x(m.mol)	0,78	1,4	2,1	2,8	3,4	4,1	4,5	4,7	4,8

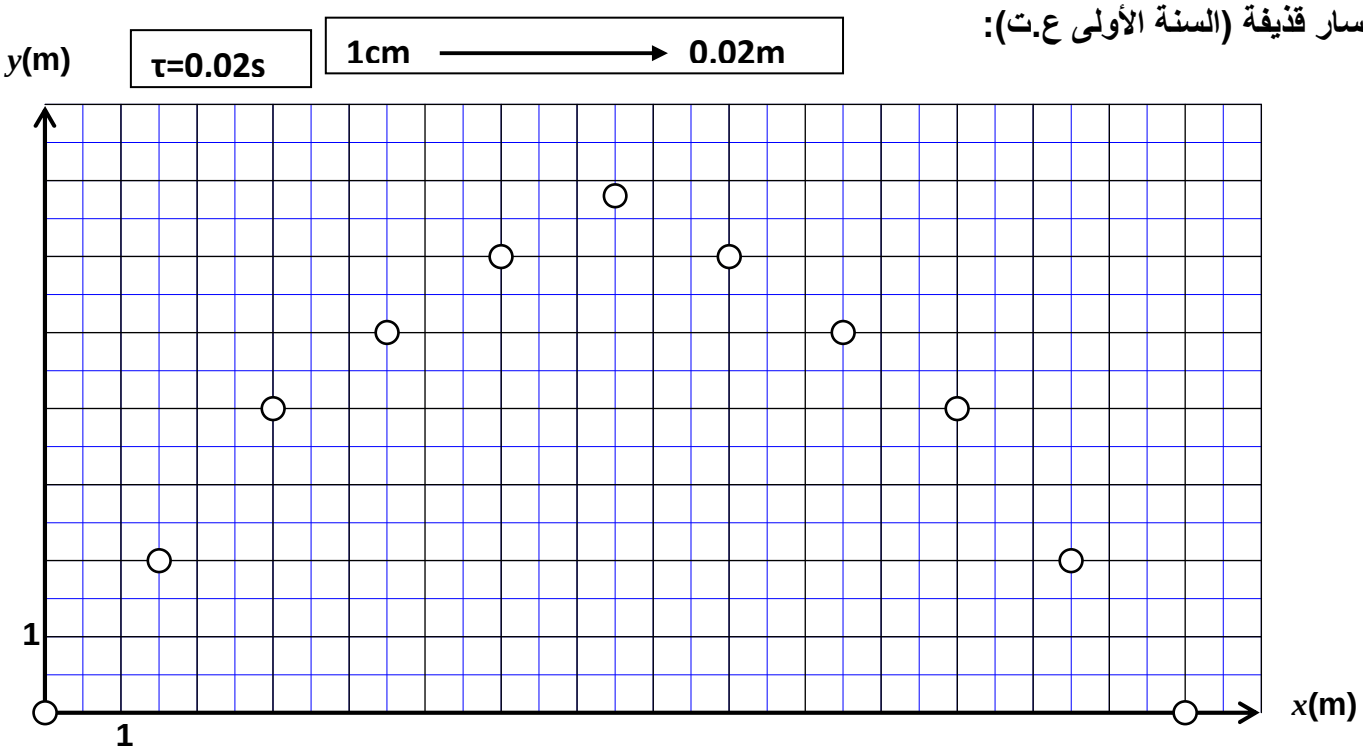




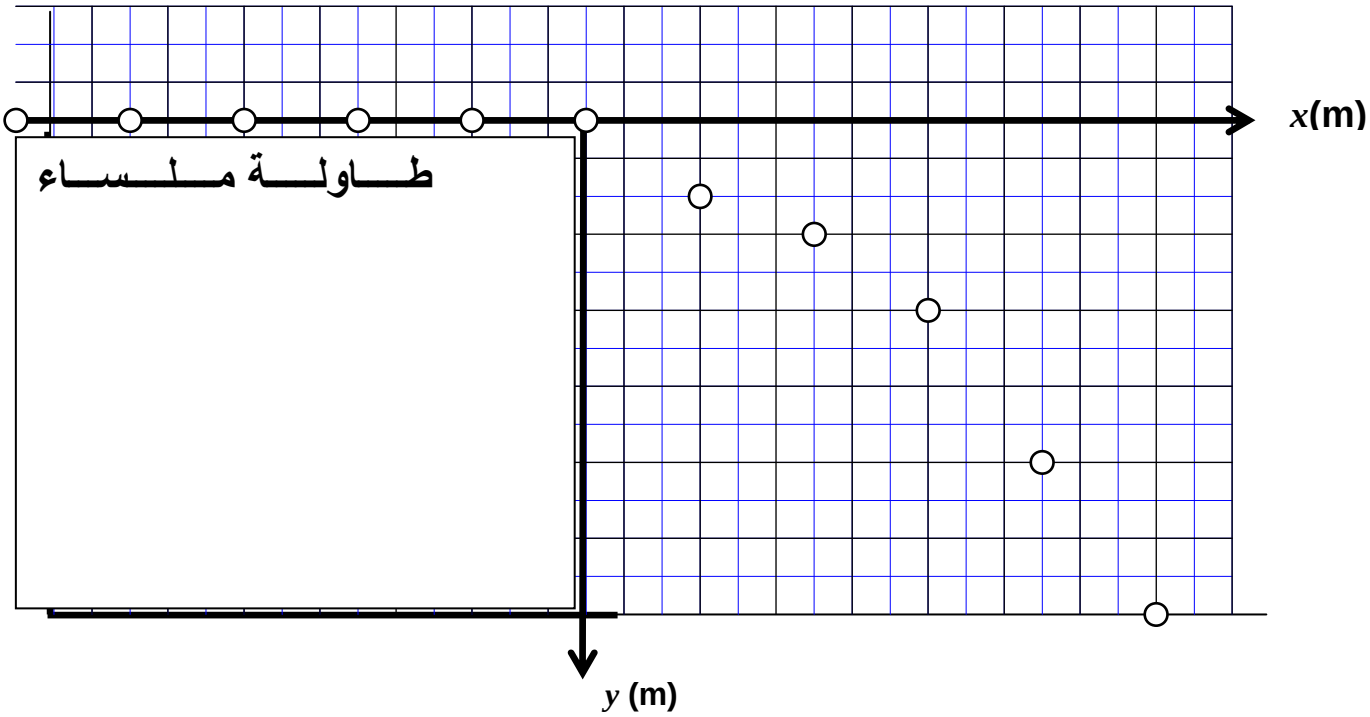
-رسم تجهيز تجريبي: مثال المعايرة



-رسم مسار قذيفة (السنة الأولى ع.ت):



دراسة حركة مقذوفة أفقيا (الحركة المنحنية):



القوة والحركات المستقيمة: