ثانيا :- اوجد نسبة شدة التيار المار في ملف الجلفانومتر مقاومته 10Ω الى شدة التيار الكلي المراد قياسه اذا كانت قيمة مجزىء التيار المتصل به $0.1\ \Omega$

$R_s = 0.1\Omega$ $\quad R_g = 10$

$\frac{I_g}{I} = ?$

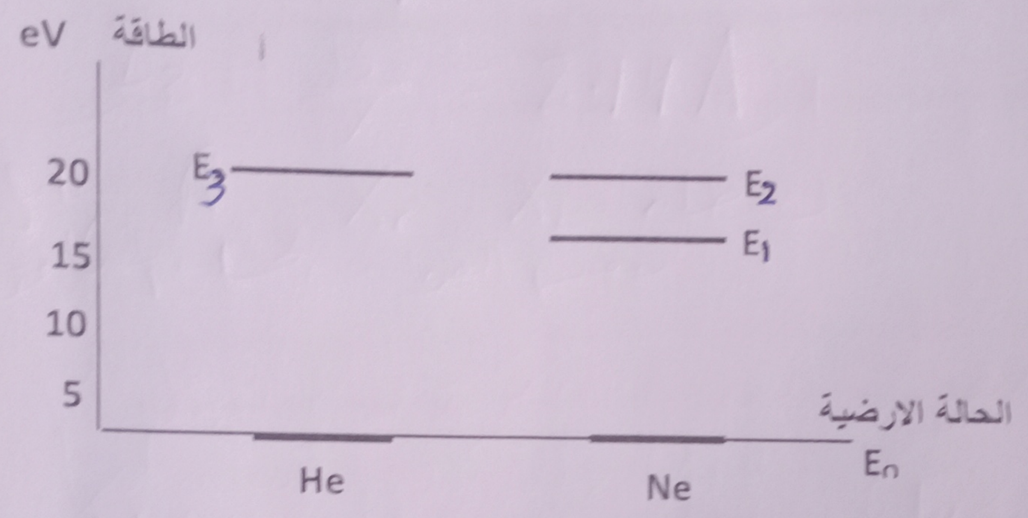
$\frac{I_g}{I} = \frac{R_s}{R_s + R_g}$

$\frac{I_g}{I} = \frac{0.1}{0.1 + 10}$

$\frac{I_g}{I} = 9.9 \times 10^{-3}$

(ج)-

يبين الشكل المقابل
مستويات الطاقة
لذرات كل من الهيليوم والنيون
في مولد ليزر الهيليوم نيون



اكمل العبارات الاتية :-

١- تثار ذرات الهيليوم للمستوى شبه المستقر لها بسبب ..التصادم مع الالكترون..

وتثار ذرات النيون للمستوى شبه المستقر لها بسبب ...التصادم مع ذرات الهيليوم

٢- يحدث الاسكان المعكوس لذرات الهيليوم في المستوى ....E_3.....بالنسبة للمستوى ....E_0.....

ويحدث الاسكان المعكوس لذرات النيون في المستوى ....E_2.....بالنسبة للمستوى .....E_1.....

٣- تنبعث فوتونات الانبعاث المستحث من ذرات النيون بسبب انتقالها من المستوى .....E_2.. الى المستوى .....E_1.....

السؤال الثالث

(أ) اكتب المصطلح العلمي :-

١- الفيض المغناطيسي لوحدة المساحات
(.....كثافة الفيض المغناطيسي.....B.....)

٢- الممانعة التي يلاقيها التيار المتردد اثناء مرورة في سلك معدني
(.....المقاومة الكهربية.....R.....)

٣- التشتت الذي يحدث لفوتونات اشعة جاما مع زيادة في طولها الموجي بتصادمها مع الالكترونات الحرة داخل مادة ما
(.....تأثير كمبتون.....)

٤- الاشعاع الكهرومناطيسي الناتج عن تناقص سرعة الالكترونات نتيجة مرورها بالمجال الكهربي لذرات مادة ما
(.....الصنف الخير لاشعة X.....)