(١١)

الشهادة الثانوية الأزهرية

نموذج إجابة الفيزياء للعام ٢٠١١/ ٢٠١٢

الدور الأول

إجابة السؤال الأول

(أ - ٤×١ = ٤ درجات)

أ - ١- لا توجد إجابة صحيحة "درجة"   ٢- $\frac{h}{\lambda}$ "درجة"   ٣- ١٠ فولت "درجة"

٤- أقل من الواحد "درجة"

ب - ١- المقاومة الأومية تسمح بمرور التيار في الاتجاهين (أو باستخدام الأوميتر يعطي قيمة ثابتة في الاتجاهين) "درجة"

الوصلة الثنائية تسمح بمرور التيار في اتجاه واحد فقط عندما يكون التوصيل أمامي (وباستخدام الأوميتر يعطي مقاومة كبيرة في الاتجاه العكسي ومقاومة صغيرة في الاتجاه الأمامي) "درجة"

(ب - ٢×٢ = ٤ درجات)

٢- تقع مجموعة بالمر في منطقة الضوء المنظور "درجة"

تقع مجموعة ليمان في منطقة الأشعة فوق البنفسجية (غير منظور) "درجة"

جـ -

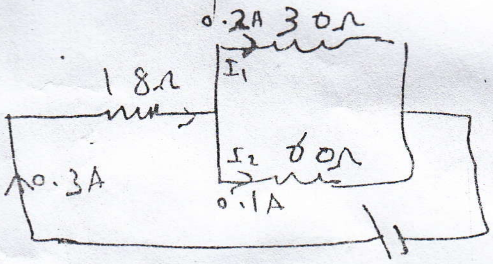
$$I = \frac{V_B}{R_t + r} \qquad \therefore 0.3 = \frac{12}{R_t + 2}$$

(جـ - ٤ درجات)

$$40 = R_t + 2 \qquad \therefore R_t = 38\,\Omega$$

للحصول على مقاومة 38 أوم من مجموعة المقاومات الثلاث توصل هذه المقاومات كما بالشكل

$$R_t = 18 + \frac{30 \times 60}{90} = 18 + 20 = 38\,\Omega$$



$$I_1 = \frac{0.3 \times 20}{30} = 0.2\,\Omega$$

$$V_{30} = 0.2 \times 30 = 6\ \text{Volt}$$

$$V = V_B - rI$$