تابع نموذج اجابة الفيزياء لعام ٢٠١١/٢٠١٢

اجابة السؤال الرابع :

(أ - ١×٤ = ٤ درجات)

أ - ١ - اى ان القوه الدافعة المتولده بين طرفى الملف عندما تتغير شدة التيار المار فيه بمعدل امبير واحد كل ثانيه تساوى ٠.١ فولت (درجه)

٢ - اى ان اقل طاقه تسمح لتحرير الالكترونات من سطح المعدن = 6.8×10^{-19} جول (درجه)

٣ - اى فرق الجهد بين هاتين النقطتين = 8 فولت (درجه)

٤ - اى ان الحالة التى تتساوى فيها عدد الروابط المكسوره فى الثانيه مع عدد الروابط التى يتم تكوينها فى الثانيه ليبقى فى النهايه عدد ثابت من الالكترونات الحره و الفجوات لكل درجة حرارة . (درجه)

ب - ١ - لا تتولد قوة دافعه فى الملف الثانوى لان القوة الدافعة المستمره تولد فيض مغناطيسى ثابت لا يؤثر فى الملف الثانوى (درجتان)

٢ - يقل تردد الفوتون ويتغير اتجاه وتزداد سرعة الالكترون ويتغير اتجاهه لانه يمكن معاملة الفوتون على انه جسيم له كتلة وكمية حركة (درجتان)

(ب - ٢×٢ = ٤ درجات)

جـ -

$$I = \frac{V_B}{R+r} \quad \therefore I = \frac{10}{2+0.5} = \frac{10}{2.5} = 4 \text{ Amp.}$$

(جـ - ٤ درجات)

$$V_r = Ir = 4 \times 0.5 = 2 \text{ V}$$

النسبه المئويه لفرق الجهد المفقود = $100 \times \frac{2}{10} = 20\%$