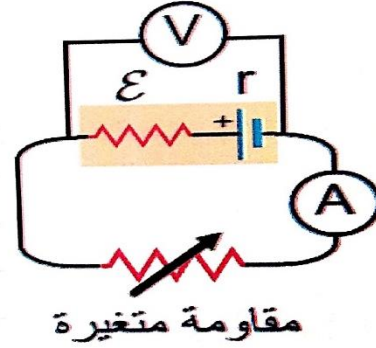
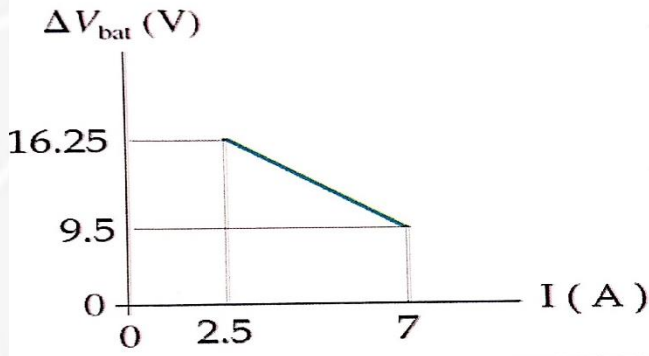


مسائل كيرتشوف ٢

12 - تتغير قيمة فرق الجهد بين طرفي البطارية و شدة التيار الخارجة منها عند تغيير قيمة المقاومة حسب المنحنى التالي , فإن مقدار القوة الدافعة الكهربائية تساوي

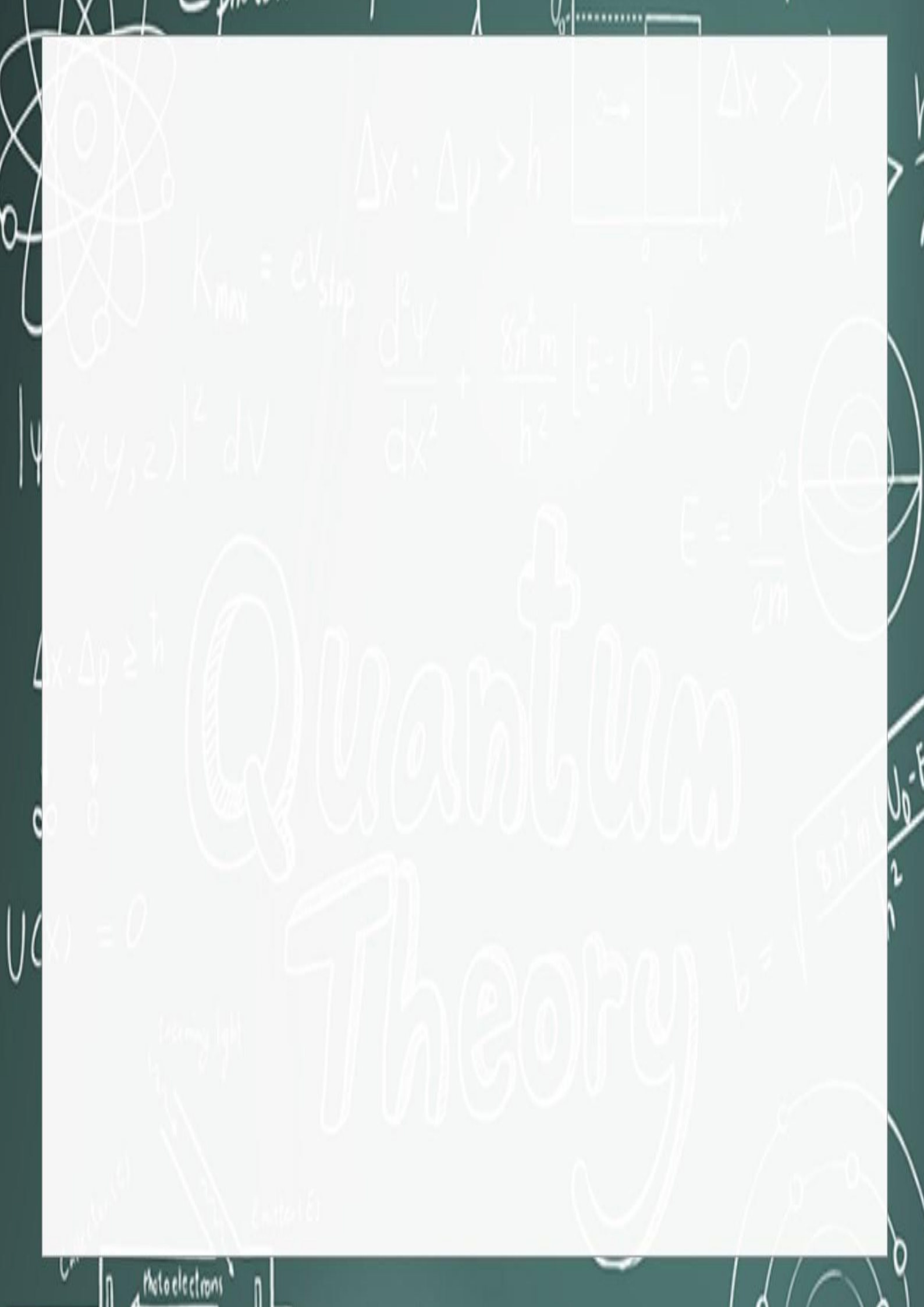


28 V (د)

23 V (ج)

20 V (ب)

18 V (أ)



$$\Delta x \cdot \Delta p > h$$



$$K_{max} = eV_{stop}$$

$$\frac{d^2 \psi}{dx^2} + \frac{8\pi^2 m}{h^2} [E - U] \psi = 0$$

$$|\psi(x, y, z)|^2 dV$$

$$E = \frac{p^2}{2m}$$

$$\Delta x \cdot \Delta p \geq \hbar$$

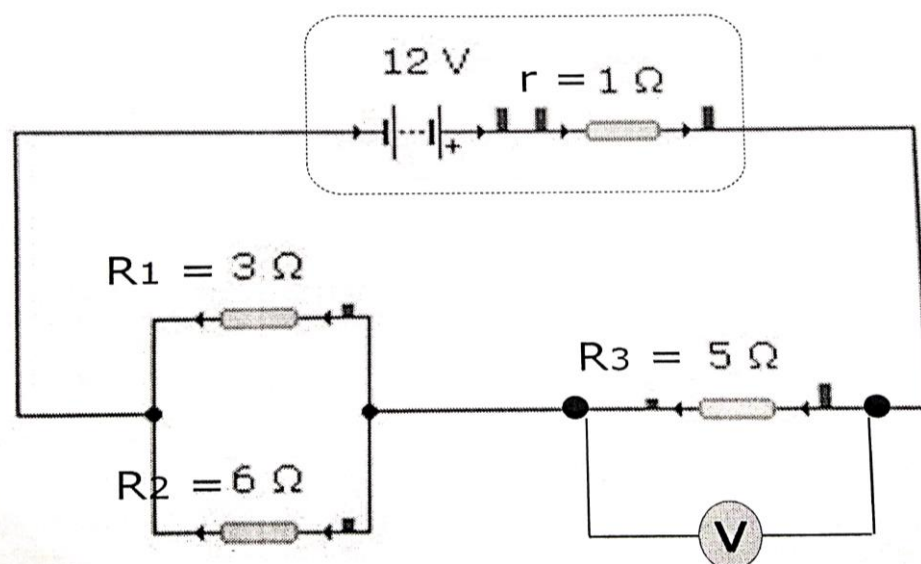
Quantum Theory

$$U(x) = 0$$

$$8\pi^2 m (U_0 - E)$$



في الدائرة الموضحة بالشكل المقابل ، احسب قراءة
الفولتميتر .



$$\Delta x \cdot \Delta p > h$$



$$K_{\max} = eV_{\text{stop}}$$

$$\frac{d^2 \psi}{dx^2} + \frac{8\pi^2 m}{h^2} [E - U] \psi = 0$$

$$|\psi(x, y, z)|^2 dV$$

$$E = \frac{p^2}{2m}$$

$$\Delta x \cdot \Delta p \geq \hbar$$

$$U(x) = 0$$

Quantum Theory

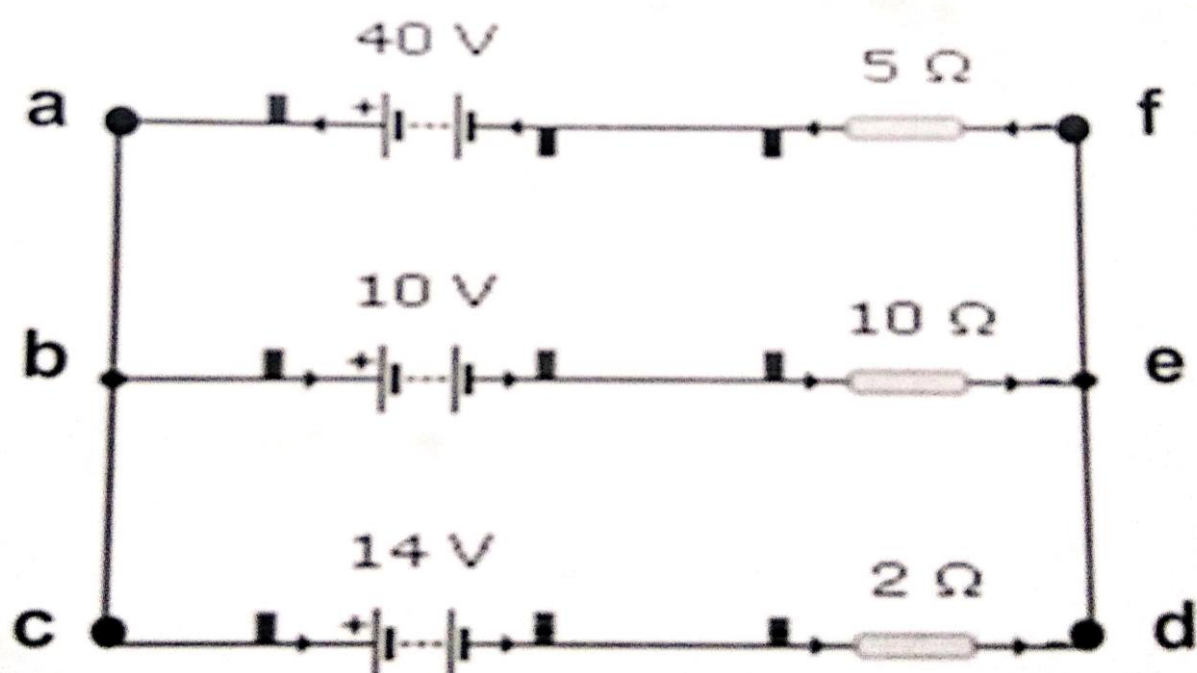
Incident light

Capacitor (C)

Capacitor (E)

Photoelectrons

احسب قيمة التيار في كل مسار .



$$K_{\max} = eV_{\text{stop}}$$

$$\Delta x \cdot \Delta p > h$$



$$\frac{d^2 \psi}{dx^2} + \frac{8\pi^2 m}{h^2} [E - U] \psi = 0$$

$$E = \frac{p^2}{2m}$$

Quantum Theory

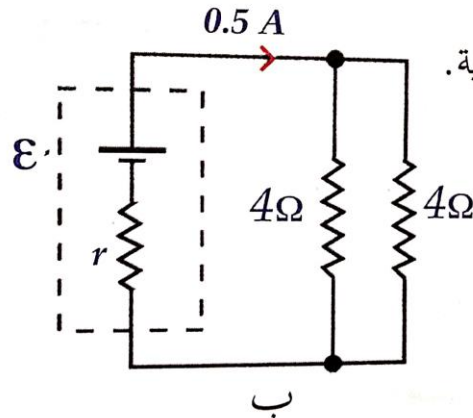
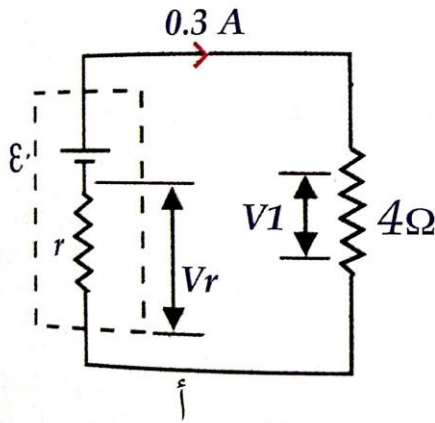
Incident light

Capacitor (C)

Capacitor (C)

Photoelectrons

٤- تيار مقداره $0.3 A$ يسري من بطارية قوتها الدافعة الكهربائية \mathcal{E} ومقاومتها الداخلية r متصلة بمقاومة R_1 مقدارها 4Ω كما هو موضح في الشكل (١-٣٨ أ). تم توصيل مقاومة أخرى مقدارها 4Ω على التوازي بالمقاومة R_1 وأصبح التيار المار من البطارية يساوي $0.5 A$ كما هو موضح في الشكل (١-٣٨ ب). احسب:



(أ) القوة الدافعة الكهربائية للبطارية.
(ب) المقاومة الداخلية للبطارية.

$$K_{max} = eV_{stop}$$

$$\Delta x \cdot \Delta p > h$$



$$\frac{d^2 \psi}{dx^2} + \frac{8\pi^2 m}{h^2} [E - U] \psi = 0$$

$$E = \frac{p^2}{2m}$$

Quantum Theory

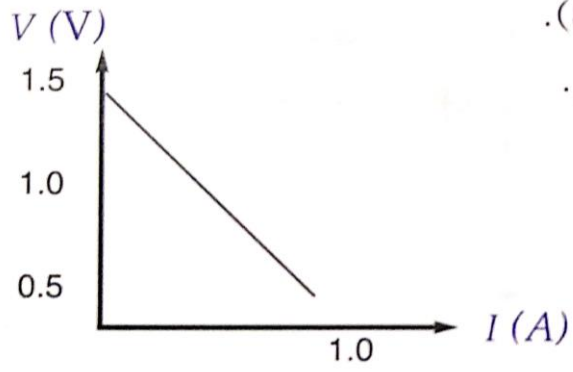
$$U(x) = 0$$



١- الشكل (١-٣٥) يوضح العلاقة بين شدة التيار (I) و فرق الجهد (V) لمصدر طاقة كهربائية.

(أ) ما مقدار القوة الدافعة الكهربائية للمصدر (\mathcal{E}).

(ب) أوجد مقدار المقاومة الداخلية (r) للمصدر.



$$K_{\max} = eV_{\text{stop}}$$

$$\Delta x \cdot \Delta p > \hbar$$

$$\Delta x > \lambda$$

$$\frac{d^2 \psi}{dx^2} + \frac{8\pi^2 m}{h^2} [E - U] \psi = 0$$

$$E = \frac{p^2}{2m}$$

Quantum Theory

$$U(x) = 0$$

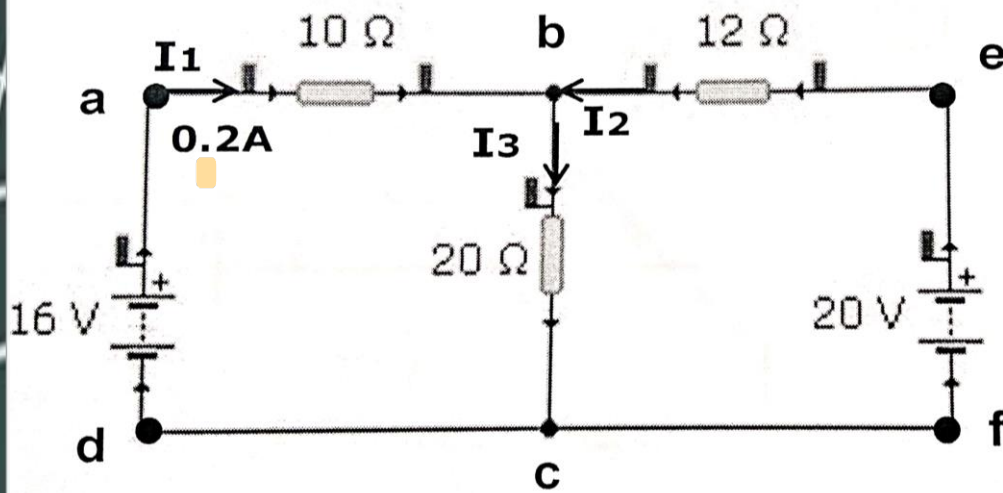
Incident light

Photoelectrons

Work function ϕ

Photoelectrons

ادرس الدائرة المقابلة ثم احسب قيمة كل من :



I_2 - أ
 I_3 - ب

$$K_{max} = eV_{stop}$$

$$\Delta x \cdot \Delta p > h$$



$$\frac{d^2 \psi}{dx^2} + \frac{8\pi^2 m}{h^2} [E - U] \psi = 0$$

$$E = \frac{p^2}{2m}$$

Quantum Theory

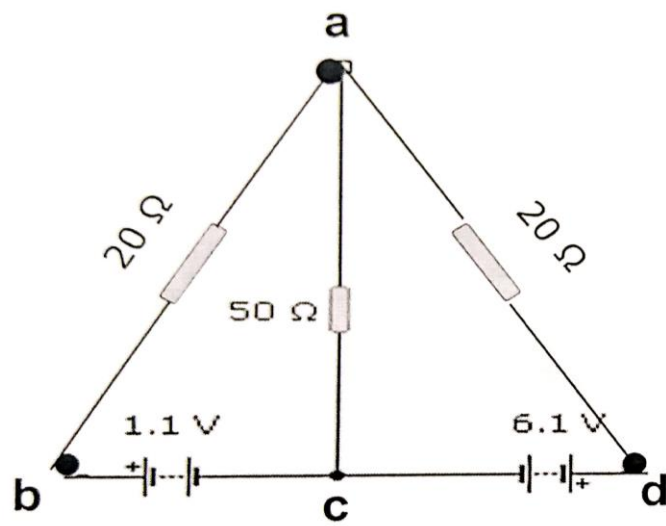
Incident light

Cathode (C)

Anode (A)

Photoelectrons

احسب شدة التيار في كل مسار .



Quantum Theory

$$\Delta x \cdot \Delta p > h$$



$$K_{max} = eV_{stop}$$

$$\frac{d^2 \psi}{dx^2} + \frac{8\pi^2 m}{h^2} [E - U] \psi = 0$$

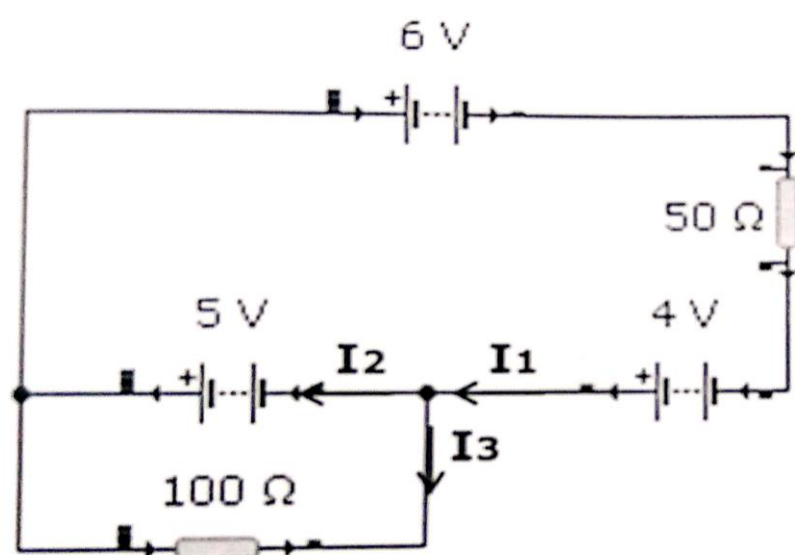
$$|\psi(x,y,z)|^2 dV$$

$$E = \frac{p^2}{2m}$$

$$\Delta x \cdot \Delta p \geq h$$

$$U(x) = 0$$





احسب قيمة كل من

I_3 ، I_2 ، I_1

$$K_{\max} = eV_{\text{stop}}$$

$$\frac{d^2\psi}{dx^2} + \frac{8\pi^2m}{h^2} [E - U] \psi = 0$$

$$E = \frac{p^2}{2m}$$

Quantum Theory



