

يسري تيار شدته 2mA في سلك كهربائي. ما عدد الإلكترونات المتدفقة خلال دقيقة واحدة ؟

$$I = \frac{q}{t}$$

- (a) 7.5×10^{14} إلكترون
- (b) 1.25×10^{16} إلكترون
- (c) 7.5×10^{17} إلكترون
- (d) 1.25×10^{18} إلكترون

ما نسبة الإلكترونات المنزوعة من قالب نحاس كتلته 3.0Kg ومشحون بشحنة مقدارها 3μC ؟
(Z = 29 ، A = 64)

- (a) 0.5
- (b) 0.229
- (c) 5×10^{-14}
- (d) 2.29×10^{-14}

المسألة

إذا أردنا أن يكتسب قالب حديدي كتلته 3.25 kg شحنة موجبة مقدارها 0.100 C، فما نسبة الإلكترونات التي سنحتاج إلى نزعها؟
(Z = 26 ، A = 56)

- (a) 6.88×10^{-3}
- (b) 6.88×10^{-10}
- (c) 8.68×10^{-3}
- (d) 8.68×10^{-10}

إذا نزعنا نسبة مقدارها 0.0001% من إلكترونات قطعة من الألمنيوم كتلتها $20g$ فما مقدار الشحنة الكهربائية التي ستتولد على القالب ؟ ($Z = 13$ ، $A = 27$)

(a) $9.28 \times 10^{-2} C$

(b) $1.4 C$

(c) $5.21 \times 10^{-3} C$

(d) $3.57 \times 10^{-3} C$

ما عدد الإلكترونات المنزوعة من جسم كتلته $5.0Kg$ ومشحون بشحنة موجبة مقدارها $1.0 C$ ؟

(a) 6.25×10^{13} إلكترون

(b) 6.25×10^{18} إلكترون

(c) 1.0×10^{19} إلكترون

(d) 1.6×10^{19} إلكترون

تم إزالة 0.03% من الإلكترونات من كرة من الحديد مما ينتج عنها شحنة صافية قدرها $2C$ على الجسم الكروي. ما هي كتلة الكرة الحديدية ؟ ($Z = 26$, $A = 56$)

(a) $0.149 mg$

(b) $5.5 mg$

(c) $149.0 mg$

(d) $200 mg$