**Recapitulare**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Denumire** | **Simbol** | **Formula** | **Unitatea de măsură** |
| Intensitatea curentului electric | I |  | A |
| Tensiunea electrică | U |  |  |
| Tensiunea electromotoare |  |  |  |
| Tensiunea la borne |  |  |  |
| Tensiunea interioară | u |  | V |
| Puterea electrică | P |  | W |
| Energia electrică | W |  | J |

**Legea lui Ohm:**

* pe o porţiune de circuit:

**Legea lui Joule:**

Q = R∙I2∙t

**Probleme**

R:

n =

n = = = 4 electroni

1. I: I = 6,4 A

e = 1,6∙10-19 C

t = 1s

C: n=?

R: U =

 = 1025∙1,6∙10-19 = 1,6 ∙106 C

L = U ∙ q

L = 40∙1,6∙106 = 64∙106 J

L = 64∙106 J

1. I: U = 40V

n = 1025 electroni

e = 1,6∙10-19 C

C: L = ?

1. I: U = 100 V

R: E = U+u

 E = 100+20

 E = 120 V

C: E = ?

R:

 R = = = 50

 R = 50 𝛺

1. I: U = 10 V

 I = 200 mA = 0,2 A

C: R =?

R:

 R = =

 R = 2,5 𝛺

1. I: = 1,25∙10-8𝛺∙m

 l = 10 km = 10.000 m

 S = 0,5 cm2 = 0,5∙10-4 m2

C: R =?