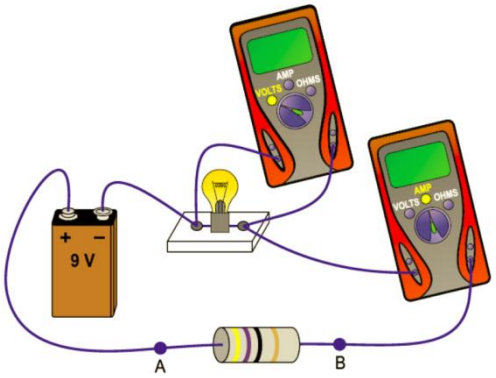
| UNESP 2017 | Questão | DIA | Curso e Colégio |
|---|---|---|---|
| 1ª FASE | 82 | 15/11 | OFICINA DO ESTUDANTE |

Para obter experimentalmente a curva da diferença de potencial U em função da intensidade da corrente elétrica i para uma lâmpada, um aluno montou o circuito a seguir. Colocando entre os pontos A e B resistores com diversos valores de resistência, ele obteve diferentes valores de U e de i para a lâmpada. Considerando que a bateria de 9,0 V, os aparelhos de medida e os fios de ligação sejam ideais, quando o aluno obteve as medidas U = 5,70 V e i = 0,15 A, a resistência do resistor colocado entre os pontos A e B era de




(A) 100 Ω.
(B) 33 Ω.
(C) 56 Ω.
(D) 68 Ω.
(E) 22 Ω.

| Alternativa Correta | E | Curso e Colégio | OFICINA DO ESTUDANTE |
|---|---|---|---|

Pelo enunciado, temos que a tensão na lâmpada é 5,7 V, ou seja, como a bateria é de 9 V, temos que a tensão no resistor deve ser:

$$9 - 5{,}7 = U_r = 3{,}3\ V$$

Assim, usando a primeira lei de Ohm, calculamos a resistência do resistor. Logo:

$$U = R * i$$

$$3{,}3 = R * 0{,}15$$

$$R = 22\Omega$$