|  |  |
| --- | --- |
| Příklad: 5 varianta: | Př. 5 var: |
| **Zadání:**  Žárovka má příkon 20 W a je konstruována pro připojení k napětí 220 V. Jaký má odpor? Jaký jí bude protékat proud?  MCWB01389_0000[1]**Zápis textu:**  *P*0 = 20 W  *U* = 220 V  *R* = ? Ω  *I* = ? A  **Fyzikální analýza situace:**  Zapojíme-li žárovku k napětí *U*, začne jí procházet proud *I*. Pro část obvodu s žárovkou platí Ohmův zákon. Napětí je přímo úměrné proudu.  *U* = *R*∙ *I*, kde konstanta úměrnosti *R* je vlastností spotřebiče a nazývá se odpor.  Příkon je v každém okamžiku dán vztahem *P*0 = *U* ∙ *I*.  **Řešení :**  *P*0 = *U* ∙ *I* , tedy    *U* = *R* ∙ *I*, tedy    **Odpověď:** Žárovka má odpor asi 2420 Ω a při napětí 220 V jí bude procházet proud 0,0909 A. | BEZ CHYBY |
| Příklad: 5 varianta: | Př. 5 var: |
| **Zadání:**  Žárovka má příkon 20 W a je konstruována pro připojení k napětí 220 V. Jaký má odpor? Jaký jí bude protékat proud?  MCWB01389_0000[1]**Zápis textu:**  *P*0 = 20 W  *U* = 220 V  *R* = ? Ω  *I* = ? A  **Fyzikální analýza situace:**  Zapojíme-li žárovku k napětí *U*, začne jí procházet proud *I*. Pro část obvodu s žárovkou platí Ohmův zákon. Proud je přímo úměrný napětí. *I* = *R* ∙ *U*, kde konstanta úměrnosti *R* je vlastností spotřebiče a nazývá se odpor.  Příkon je v každém okamžiku dán vztahem *P*0 = *U* ∙ *I*.  **Řešení :**  *P*0 = *U* ∙ *I* , tedy    *I* = *R* ∙ *U*, tedy    **Odpověď:** Žárovka má odpor 0,4 mΩ a při napětí 220 V jí bude procházet proud 0,0909 A. |  |
| Proud je nepřímo úměrný odporu. |
|  |
| Příklad: 5 varianta: | Př. 5 var: |
| **Zadání:**  Žárovka má příkon 20 W a je konstruována pro připojení k napětí 220 V. Jaký má odpor? Jaký jí bude protékat proud?  MCWB01389_0000[1]**Zápis textu:**  *P*0 = 20 W  *U* = 220 V  *R* = ? Ω  *I* = ? A  **Fyzikální analýza situace:**  Zapojíme-li žárovku k napětí *U*, začne jí procházet proud *I*. Pro část obvodu s žárovkou platí Ohmův zákon. Napětí je přímo úměrné proudu.  *U* = *R*∙ *I*, kde konstanta úměrnosti *R* je vlastností spotřebiče a nazývá se odpor.  Příkon je v každém okamžiku dán vztahem .  **Řešení :**  , tedy    *U* = *R* ∙ *I*, tedy    **Odpověď:** Žárovka má odpor 20 Ω a při napětí 220 V jí bude procházet proud 11 A. |  |
| *P*0 = *U*∙ *I* |
|  |
| Příklad: 5 varianta: | Př. 5 var: |
| **Zadání:**  Žárovka má příkon 20 W a je konstruována pro připojení k napětí 220 V. Jaký má odpor? Jaký jí bude protékat proud?  MCWB01389_0000[1]**Zápis textu:**  *P*0 = 20 W  *U* = 220 V  *R* = ? Ω  *I* = ? A  **Fyzikální analýza situace:**  Zapojíme-li žárovku k napětí *U*, začne jí procházet proud *I*. Pro část obvodu s žárovkou platí Ohmův zákon. Proud je přímo úměrný napětí. *I*= *R*∙ *U*, kde konstanta úměrnosti *R* je vlastností spotřebiče a nazývá se odpor.  Příkon je v každém okamžiku dán vztahem .  **Řešení :**  , tedy    *I* = *R* ∙ *U*, tedy    **Odpověď:** Žárovka má odpor 0, 05 Ω a při napětí 220 V jí bude procházet proud 11 A. |  |
| Proud je nepřímo úměrný odporu. |
| *P*0 = *U* ∙ *I* |
|  |
| Příklad: 5 varianta: | Př. 5 var: |
| **Zadání:**  Žárovka má příkon 20 W a je konstruována pro připojení k napětí 220 V. Jaký má odpor? Jaký jí bude protékat proud?  MCWB01389_0000[1]  **Zápis textu:**  *P*0 = 20 W  *U* = 220 A  *R* = ? Ω  *I* = ? V  **Fyzikální analýza situace:**  Zapojíme-li žárovku k napětí U, začne jí procházet proud *I*. Pro část obvodu s žárovkou platí Ohmův zákon. Napětí je přímo úměrné proudu.  *U* = *R* ∙ *I*, kde konstanta úměrnosti *R* je vlastností spotřebiče a nazývá se odpor.  Příkon je v každém okamžiku dán vztahem *P*0 = *U* ∙ *I*.  **Řešení :**  *P*0 = *U* ∙ *I* , tedy    *U* = *R* ∙ *I*, tedy    **Odpověď:**  Žárovka má odpor 2420 Ω a při napětí 220 A jí bude procházet proud  0,0909 V. |  |
| Jednotkou napětí je volt V a jednotkou proudu je ampér A. |
|  |