

Test matematika pro elektro

Př.1 Obdélník má obsah 240cm² a délku 16cm. Vypočítejte šířku obdélníka.

$$S=240\text{cm}^2$$

$$a=16\text{cm}$$

$$b=x \text{ cm}$$

Př.2 Napětí se počítá podle vzorce $U=I \cdot R$, kde I =proud, R =odpor. $U=220\text{V}$, $R=64\Omega$.

Vyjádřete ze vzorce proud I .

Př.3 Celkový odpor tří rezistorů $R=19,81\Omega$, odpor druhého $R_2=5,42\Omega$, odpor třetího $R_3=12,62\Omega$. Vypočítejte odpor R_1 , když $R=R_1+R_2+R_3$.

Př.4 Hustota $\rho=27000\text{kg/m}^3$, hmotnost tělesa $m=48\text{t}$. Určete objem tělesa V , když $\rho=m/V$.

Př.5 Hmotnost osiva se vypočítá $m= n \cdot S / \check{c} \cdot k$

n =norma pro osevní jednotku

S =výměra

\check{c} =čistota

k =klíčivost.

Vyjádřete výměru S .

Př.6 Z daného vzorce vyjádřete průměr frézy d . Ostatní hodnoty jsou známy.

$$a = \sqrt{h \cdot (d - h)}$$

Př.7 Vysunutí hrotu koníku při soustružení kuželových součástí

Vyjádřete d -průměr menší podstavky

$$v = \frac{(D - d) \cdot L}{2b}$$

Př.8 Které číslo se násobením 5 zvětší o 100 ?

Př.9 1/2 knih v knihovně je o přírodě, 1/3 knih o matematice a 50 knih je zábavných. Kolik knih je v knihovně ?

Př.10 Zvětší-li se strana čtverce o 5cm, zvětší se jeho obsah o 135cm². Jaká je strana čtverce ?

Př.11 Čtverec a obdélník mají stejné obsahy. Délka obdélníka je o 9cm větší než délka čtverce, šířka obdélníka je o 6cm menší než délka čtverce. Vypočítejte rozměry obou obrazců.

Př.12 V jednom roce jelo 214 zaměstnanců na rekreaci. Na letní jelo o 72 zaměstnanců více než na zimní. Kolik jelo na letní, a kolik na zimní rekreaci ?