

Tabulka konstant

Během soutěže doporučujeme používat hodnoty konstant z této tabulky. Výsledek získaný s použitím přesnějších hodnot Vám určitě **bude** uznán.

konstanta	značka	hodnota
tíhové zrychlení při povrchu Země	g	9,81 m/s ²
palec	in	2,54 cm
rychlost světla	c	$3 \cdot 10^8$ m/s
gravitační konstanta	G	$6,67 \cdot 10^{-11}$ N m ² /kg ²
poloměr Slunce	R_{\odot}	696 000 km
poloměr Země	R_{\oplus}	6378 km
hmotnost Země	M_{\oplus}	$5,97 \cdot 10^{24}$ kg
astronomická jednotka (vzdálenost Zem–Slunce)	au	$1,5 \cdot 10^{11}$ m
solární konstanta	F_{\odot}	1361 W/m ²
teplota Slunce	T_{\odot}	5777 K
Avogadrova konstanta	N_A	$6,022 \cdot 10^{23}$ /mol
molární plynová konstanta	R	8,31 J/(K mol)
Boltzmannova konstanta	k_B	$1,38 \cdot 10^{-23}$ J/K
Stefan–Boltzmannova konstanta	σ	$5,67 \cdot 10^{-8}$ W/(m ² K ⁴)
elektrická permitivita vakua	ϵ_0	$8,854 \cdot 10^{-12}$ F/m
magnetická permeabilita vakua	μ_0	$1,25 \cdot 10^{-6}$ H/m
elementární náboj	e	$1,602 \cdot 10^{-19}$ C
hmotnost elektronu	m_e	$9,11 \cdot 10^{-31}$ kg
atomová hmotnostní jednotka	u	$1,66 \cdot 10^{-27}$ kg
hustota vody	ρ_w	1000 kg/m ³
hustota vzduchu	ρ_a	1,3 kg/m ³
hustota zlata	ρ_{Au}	19 300 kg/m ³
molární hmotnost zlata	μ_{Au}	197 g/mol
měrná tepelná kapacita vody	$c_{\text{H}_2\text{O}}$	4180 J/(kg K)
standardní tlak při hladině moře	p_0	101 325 Pa