



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Převody jednotek

---

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Lucie Havrdová

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje  
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

## Řešení:

1. Vyjádřete číslo ve tvaru  $a \cdot 10^n$ ,  $a \in (0;10)$ :

$0,000256 = 2,56 \cdot 10^{-4}$	$20 = 2 \cdot 10^1$
$456\,000 = 4,56 \cdot 10^5$	$0,004 = 4 \cdot 10^{-3}$
$71\,200\,000 = 7,12 \cdot 10^7$	$0,000056 = 5,6 \cdot 10^{-5}$
$0,08 = 8 \cdot 10^{-2}$	$3090\,000\,000 = 3,09 \cdot 10^9$

2. Převedte a výsledek vyjádřete ve tvaru  $a \cdot 10^n$ ,  $a \in (0;10)$ :

$200\text{ MN} =$	$2 \cdot 10^8\text{ N}$	$90\text{ GPa} =$	$9 \cdot 10^{10}\text{ Pa}$
$0,3\text{ TPa} =$	$3 \cdot 10^{11}\text{ Pa}$	$0,007\text{ kPa} =$	$7 \cdot 10^0\text{ Pa}$
$50\mu\text{m} =$	$5 \cdot 10^{-5}\text{ m}$	$66000\text{ mm} =$	$6,6 \cdot 10^1\text{ m}$
$450\text{pm} =$	$4,5 \cdot 10^{-10}\text{ m}$	$300\,000\text{ nJ} =$	$3 \cdot 10^{-4}\text{ J}$

3. Převedte a výsledek vyjádřete v čísle, *nikoliv* ve tvaru  $a \cdot 10^n$ ,  $a \in (0;10)$ :

$2 \cdot 10^8\text{ }\mu\text{Pa} =$	$200\text{ Pa}$	$70 \cdot 10^{-5}\text{ kJ} =$	$0,7\text{ J}$
$0,04\text{ MJ} =$	$40000\text{ J}$	$0,009 \cdot 10^8\text{ nm} =$	$0,0009\text{ m}$
$3 \cdot 10^{-10}\text{ TPa} =$	$300\text{ Pa}$	$0,006 \cdot 10^{-3}\text{ GW} =$	$6000\text{ W}$
$50000\text{ nm} =$	$0,00005\text{ m}$	$8 \cdot 10^{15}\text{ pm} =$	$8000\text{ m}$

---

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Lucie Havrdová

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje  
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

4. Převedte a výsledek vyjádřete ve tvaru  $a \cdot 10^n$ ,  $a \in (0;10)$ :

$1000 \cdot 10^{-8} \text{ MJ} =$	$1 \cdot 10^1 \text{ J}$	$0,00009 \cdot 10^{-6} \text{ TN} =$	$9 \cdot 10^1 \text{ N}$
$25000 \cdot 10^5 \text{ km} =$	$2,5 \cdot 10^{12} \text{ m}$	$0,08 \cdot 10^4 \text{ g} =$	$8 \cdot 10^{-1} \text{ kg}$
$3000 \cdot 10^7 \text{ Pa} =$	$3 \cdot 10^{10} \text{ Pa}$	$700 \cdot 10^{-8} \text{ mJ} =$	$7 \cdot 10^{-9} \text{ J}$
$400 \cdot 10^{-2} \text{ GW}$	$4 \cdot 10^9 \text{ W}$	$0,000006 \cdot 10^{15} \text{ pm} =$	$6 \cdot 10^{-3} \text{ m}$

---

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Lucie Havrdová

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje  
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod