****

**Označení materiálu:** VY\_32\_INOVACE\_STEIV\_FYZIKA1\_08

**Název materiálu:** Převody jednotek.

**Tematická oblast:** Fyzika 1.ročník

**Anotace:** Pracovní list slouží k procvičení základních fyzikálních jednotek, převodů fyzikálních jednotek, jejich násobků a dílů.

**Očekávaný výstup:** Ovládá základní fyzikální jednotky, násobky a díly fyzikálních veličin, orientuje se v předponách.

**Klíčová slova:** Základní fyzikální jednotky, jednotlivé předpony fyzikálních veličin.

**Metodika:** Zpracovaný materiál slouží k ověření probraného učiva na téma Fyzikální jednotky, materiál lze použít k elektronické distribuci a zpětné kontroly po vyplnění.

**Obor:** Automechanik, Zámečník, Instalatér, Truhlář

**Ročník:** 1.

**Autor:** Ing. Ivan Števula

**Zpracováno dne:** 19. 9. 2012

Prohlašuji, že při tvorbě výukového materiálu jsem respektoval(a) všeobecně užívané právní a morální zvyklosti, autorská a jiná práva třetích osob, zejména práva duševního vlastnictví (např. práva k obchodní firmě, autorská práva k software, k filmovým, hudebním a fotografickým dílům nebo práva k ochranným známkám) dle zákona 121/2000 Sb. (autorský zákon). Nesu veškerou právní odpovědnost za obsah a původ svého díla.

***Základní jednotky Mezinárodní soustavy jednotek SI.***

**Doplňte tabulky:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| název veličiny | značka | jednotka | značka jednotky |
| délka | l |  | m |
| hmotnost |  | kilogram |  |
| čas | t |  | s |
| elektrický proud |  | ampér |  |
| termodynamická teplota | T |  | K |
| svítivost |  | kandela |  |
| látkové množství | n |  | mol |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| název veličiny | značka | jednotka | značka jednotky |
| délka |  |  | m |
| hmotnost | m |  |  |
| čas |  | sekunda |  |
| elektrický proud |  |  | A |
| termodynamická teplota |  | kelvin |  |
| svítivost | I |  |  |
| látkové množství |  | mol |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| název veličiny | značka | jednotka | značka jednotky |
| délka |  | metr |  |
| hmotnost |  |  | kg |
| čas | t |  |  |
| elektrický proud | I |  |  |
| termodynamická teplota |  |  | K |
| svítivost |  |  | cd |
| látkové množství | n |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| název veličiny | značka | jednotka | značka jednotky |
| délka |  |  |  |
| hmotnost |  |  |  |
| čas |  |  |  |
| elektrický proud |  |  |  |
| termodynamická teplota |  |  |  |
| svítivost |  |  |  |
| látkové množství |  |  |  |

***Násobky a díly fyzikálních veličin.***

**Doplňte tabulku podle vzoru:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **T(era)** | **G(iga)** | **M(ega)** | **k(ilo)** |
| **5,7** | **5,7 . 103** | **5,7 . 106** | **5,7 . 109** |
| **2,3 . 10-6** | **2,3 . 10-3** | **2,3** | **2,3 . 103** |
| **6,3 . 10-3** | **6,3** | **6,3 . 103** | **6,3 . 106** |
| **3** |  |  |  |
|  | **5,5** |  |  |
|  |  |  | **10,7** |
|  |  | **8,6** |  |
|  | **90,4** |  |  |
|  |  |  | **5,35** |
| **15,5** |  |  |  |
|  |  | **60,5** |  |
|  | **8,7** |  |  |
|  |  |  | **25,5** |
|  | **50,8** |  |  |
| **2,6** |  |  |  |
|  |  | **45,6** |  |
|  | **32,5** |  |  |
|  |  |  | **2,85** |
| **65,3** |  |  |  |
|  |  | **22,7** |  |
|  | **15** |  |  |
|  |  |  | **45,8** |
| **25,3** |  |  |  |

***Násobky a díly fyzikálních veličin.***

**Doplňte tabulku podle vzoru:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **m(ili)** | **𝜇(ikro)** | **n(ano)** | **p(iko)** |
| **5,7** | **5,7 . 103** | **5,7 . 106** | **5,7 . 109** |
| **2,3 . 10-6** | **2,3 . 10-3** | **2,3** | **2,3 . 103** |
| **6,3 . 10-3** | **6,3** | **6,3 . 103** | **6,3 . 106** |
| **3** |  |  |  |
|  | **5,5** |  |  |
|  |  |  | **10,7** |
|  |  | **8,6** |  |
|  | **90,4** |  |  |
|  |  |  | **5,35** |
| **15,5** |  |  |  |
|  |  | **60,5** |  |
|  | **8,7** |  |  |
|  |  |  | **25,5** |
|  | **50,8** |  |  |
| **2,6** |  |  |  |
|  |  | **45,6** |  |
|  | **32,5** |  |  |
|  |  |  | **2,85** |
| **65,3** |  |  |  |
|  |  | **22,7** |  |
|  | **15** |  |  |
|  |  |  | **45,8** |
| **25,3** |  |  |  |

***Násobky a díly fyzikálních veličin.***

**Doplňte tabulku podle vzoru:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **14 Gm** | **m** | **mm** |
| **25 cm** | **m** | **Tm** |
| **10 dkg** | **m** | **mg** |
| **20 km** | **m** | **mm** |
| **120 dm** | **m** | **Gm** |
| **16,5 nm** | **m** | **Mm** |
| **21,6 km** | **m** | **pm** |
| **30 cm** | **m** | **km** |
| **140 Gm** | **m** | **𝜇m** |
| **25,7 Tm** | **m** | **dm** |
| **1,25 mm** | **m** | **Tm** |
| **8,5 cm** | **m** | **Mm** |
| **92,5 Mm** | **m** | **𝜇m** |
| **30 nm** | **m** | **pm** |
| **15 mm** | **m** | **km** |
| **35 km** | **m** | **Tm** |
| **14 cm** | **m** | **𝜇m** |
| **32,7 𝜇m** | **m** | **Gm** |
| **45,2 Tm** | **m** | **dm** |
| **13,7 dm** | **m** | **km** |
| **98,5 km** | **m** | **Mm** |
| **25 cm** | **m** | **𝜇m** |
| **65 nm** | **m** | **dm** |
| **32 𝜇m** | **m** | **cm** |