



Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3075

Šablona: III/2

Sada: VY_32_INOVACE_2IS

Pořadové číslo: 08

Ověření ve výuce Třída: 6.B Datum: 03.01.2013

Teplota - fyzikální veličina

Předmět: Fyzika

Ročník: 6. ročník



Škola - adresa: ZŠ Mendelova , ul. Einsteinova č. 2871, Karviná

Jméno autora: Mgr. Beatrice Staříčná

Klíčová slova: teplota, teploměr, Andres Celsius

Anotace: Prezentace vhodná jako podpora přímé výuky, slouží k procvičení získaných informací k dané fyzikální veličině.

Teplota

označení: T

jednotka: $^{\circ}\text{C}$

měřicí přístroje: teploměr

Teplota

- Teplota je charakteristika tepelného stavu hmoty.
- Teplota patří k základním fyzikálním veličinám soustavy SI.
- Základní jednotkou je kelvin (K) a vedlejší jednotkou stupeň Celsia ($^{\circ}\text{C}$).
- Teplota se mění při zahřátí tělesa nebo jeho ochlazení.
Souvisí s rychlostí pohybu atomů.
Čím rychleji se atomy pohybují, tím je teplota větší.
- Teplotu měříme teploměry.
Pro oblast běžných teplot se nejčastěji užívají rtuťové a lihové teploměry, které jsou založeny na jevu objemové roztažnosti kapalin.
Bimetalový teploměr je založen na objemové roztažnosti kovů.

Pracovní list č. 1



Pomocí učebnice doplň:

😊 Kdo byl Celsius Andres ?

.....
.....

😊 Kdy se narodil Celsius Andres ?

.....

😊 Čím se zabýval Celsius Andres ?

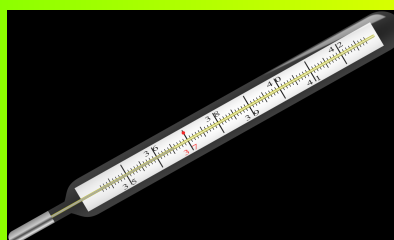
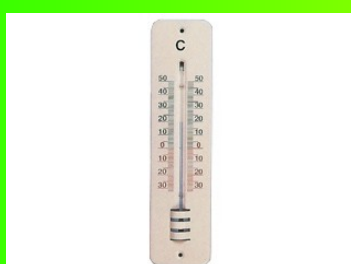
.....
.....

😊 Kdy zemřel Celsius Andres?

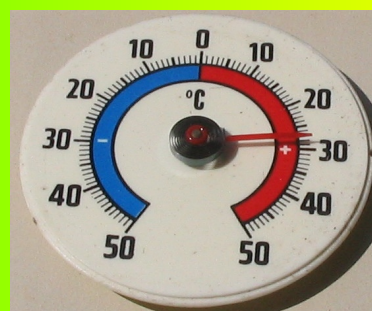
.....

Pracovní list č. 2

Přiřaď správný název,
odůvodni použití konkrétního teploměru:



lékařský digitální teploměr
rtuťový lékařský teploměr
rtuťový venkovní teploměr
bimetalový teploměr



Pracovní list č. 3



Nastav na teploměru
tyto teploty:

- a) 16°C
- b) 32°C
- c) -25°C
- d) -10°C
- e) teplotu zamrzání vody

Pracovní list č. 4

V meteorologické stanici měřili teplotu vzduchu během jednoho dne. Vypočítejte průměrnou hodnotu teploty vzduchu:



| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Čas (h) | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
| Teplota (°C) | -3 | -5 | -6 | -4 | -1 | 2 | 3 | 0 | -2 | -3 | -5 | -5 | -4 |

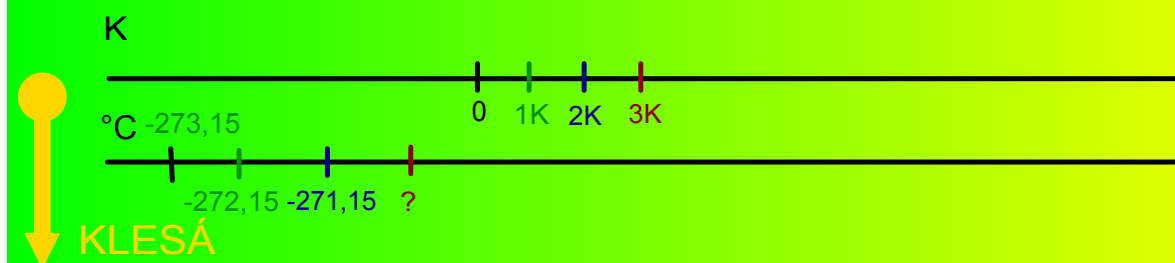
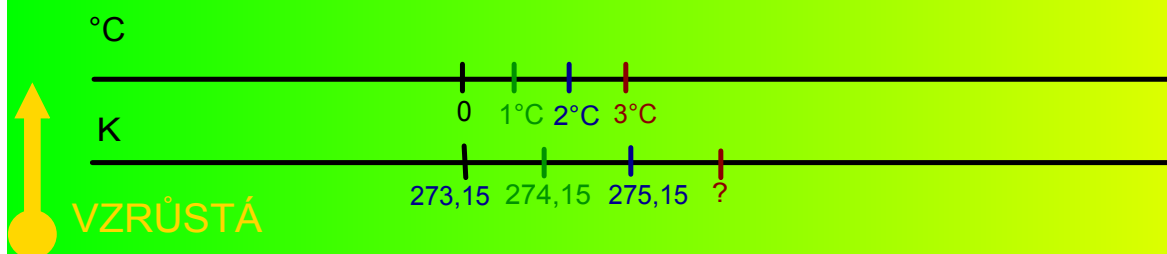
Odpověz na otázky:

- Ve kterém měsíci mohly být tyto teploty naměřeny?
- V kterou hodinu bylo nejvíce zima?
- V kterou hodinu bylo nejtepleji?



Pracovní list č. 5

Převádění jednotek teploty



Pracovní list č. 6

NÁPOVĚDA 😊

Převeď:

2 °C = K

5 °C = K

10 °C = K

7 °C = K

ŘEŠENÍ

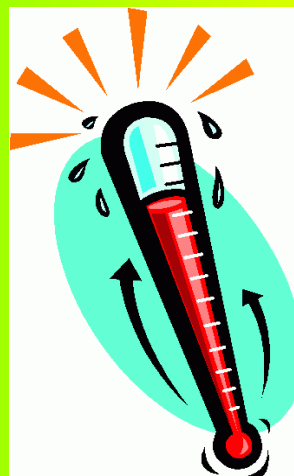
3 K = °C

6 K = °C

11 K = °C

9 K = °C

ŘEŠENÍ



Seznam použité literatury a zdrojů

text:

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Teplota>



obrázky:

sova:

http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSqEKpIRXnrz32K4vKIYahmmkrXqw8UroiVUnb-q8nF-WsqNgrluVvWcw_K



teploměr lékařský:

<http://shop.dela.cz/images/s24860-digitalni-teplomer-fialovy.jpeg>



<http://openclipart.org/people/TrueCryer/1298656157.svg>



teploměr venkovní:

http://www.czprodukt.cz/obrazky/big_32701508-teplomer-venkovni285.al-3.jpg



bimetalový teploměr:

http://pocasi.wbs.cz/20050501_1315_2558-bimetal-zeigerthermometer.jpg



kreslený teploměr:

<http://irvinehomes.oregister.com/files/2009/10/hot-thermometer.gif>



meteorologická stanice:

<http://www.vubhb.cz/images/meteo/2010/m2-400.jpg>



Metodika:

strana č.1,2- základní informace

strana č.4,3 - teorie

strana č. 5 - pracovní list - žák s pomocí své učebnice doplní základní informace o dané osobě

strana č.6 - pracovní list- žák přiřadí správný název, vysvětlí použití daného teploměru

strana č.7 - pracovní list - žák určí posunutím šipky danou teplotu

strana č.8 - pracovní list - žák vypočítá průměrnou teplotu, zodpoví položené otázky

strana č.9 - pracovní list - žák pracuje s osou

strana č.10 - pracovní list - žák převádí jednotky °C, K (vložená nápověda)

strana č.11 - odkazy

strana č.12 - metodika