

6. A – F – 23. 3. – 27. 3.

Minulý týden jste měli nastudovat kapitolu Měření času. Ověřte své znalosti v úlohách na závěr, zkuste to nejprve bez sešitu. Tento týden začneme novou kapitolu Měření teploty, ale zatím budeme zkoumat, jak při měnící se teplotě chovají různé látky.

Výsledky příkladů, u kterých je poznámka (pošli e-mailem), zasílejte na adresu [reznickova.zsresslova@seznam.cz](mailto:reznickova.zsresslova@seznam.cz) do 28. 3. (vyfotit či oskenovat – čitelně).

### Opakování

#### **Úlohy na závěr** (pošli e-mailem)

1. Jaká je značka a základní jednotka času?
2. Převed' na jednotku v závorce:  
a) 32 min (s)            b) 2,3 h (min)            c) 1,42 h (s)
3. Převed' na hodiny a minuty:  
a) 74 min            b) 168 min            c) 542 min
4. Cestující jel z Prahy do Brna. Rychlík vyjel z Prahy v 11 : 48 a přijel do Brna ve 14 : 35. Jakou dobu strávil cestující ve vlaku?
5. Které hodiny měří čas na základě kmitání krystalu křemíku?
6. Uved' tři další druhy hodin
7. S jakou přesností měří čas stopky?

#### Nová kapitola **Měření teploty** (učebnice 100 – 116)

Př. 1 Podívej se na videa. Nic podobného doma bez dohledu rodičů nezkoušej!

<https://www.youtube.com/watch?v=v3syuYX5RJc>

<https://www.youtube.com/watch?v=EXYllyZWEhA>

[https://www.youtube.com/watch?v=5TXUBlv\\_Z8w](https://www.youtube.com/watch?v=5TXUBlv_Z8w)

<https://www.youtube.com/watch?v=8kP6rR0U8aw>

Př. 2 Na základě videí vyber správnou odpověď.

(Pokud si nevíš rady, přečti si učebnici 100 – 105)

- a) Když ochlazujeme těleso z pevné látky, tak se jeho objem zmenšuje/zvětšuje.
- b) Když zahříváme různé kapaliny, tak se jejich objem zvětšuje stejně/různě.
- c) Když zahříváme vzduch, tak se jeho objem nemění/zvětšuje/zmenšuje.

Př. 3 Přečti si v učebnici články na straně 100 – 102 a 104 - 105

Př. 4 Opiš si zápis

### Měření teploty

#### Teplota a změna objemu

1. Pevná tělesa
  - Pevná tělesa při zahřívání zvětšují svůj objem a při ochlazování svůj objem zmenšují
  - Tyče z různých kovů svou délku při zahřívání za stejných podmínek mění různě
    - Bimetalový pásek
      - pásek, který tvoří dva kovy (mosaz, ocel)
      - používá se k přerušení elektrického obvodu např. v žehličce (jako pojistka při přehřátí)
  - v praxi: dráty elektrického vedení, teplovodní potrubí
2. Kapalná a plynná tělesa
  - Objem kapalin i plynů se při zahřívání zvětšuje, při ochlazování zmenšuje
  - Různé kapaliny mění svůj objem v závislosti na teplotě různě
  - V praxi: rtuťový teploměr

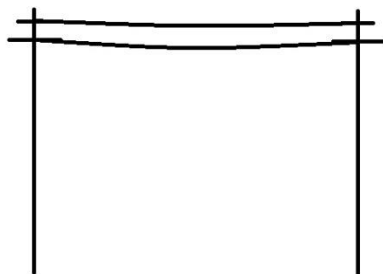
Př. 5 – Př. 8 pošli e-mailem

Př. 5 Proč se bimetalový pásek při zahřívání ohýbá?

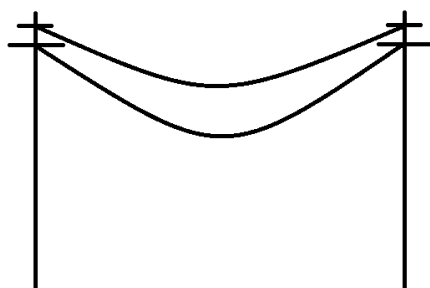
Př. 6 Proč se mezi železničními kolejnicemi dělají malé mezery? Jsou tyto mezery větší v létě nebo v zimě?

Př. 7 Proč se nesmí nádrž automobilu naplnit až po okraj benzinem?

Př. 8 Urči, který z obrázků znázorňuje dráty elektrického vedení v létě a který v zimě.



a)



b)

Př. 9 Pokus: Vezmi plastovou lahev a naplň ji asi do poloviny vodou. Polož ji do mrazáku a označ na lahvi výšku její hladiny. Nech vodu přes noc zmrznout a druhý den se podívej, zda je „hladina“ ledu ve stejné výšce jako byla hladina vody. Napiš, co jsi zjistil.

Př. 10 Pokus: Připrav si tři hrnce. Do jednoho nalij co nejstudenější vodu, do druhého vlažnou vodu a do třetího horkou vodu (takovou, abys v ní mohl udržet ruku). Jednu ruku ponoř do nádoby se studenou vodou, druhou do nádoby s horkou vodou. Asi po minutě přendej obě ruce do prostřední nádoby. Zdá se ti voda v ní teplá nebo studená?