

PO STOPÁCH ENERGIE

PRACOVNÍ LISTY

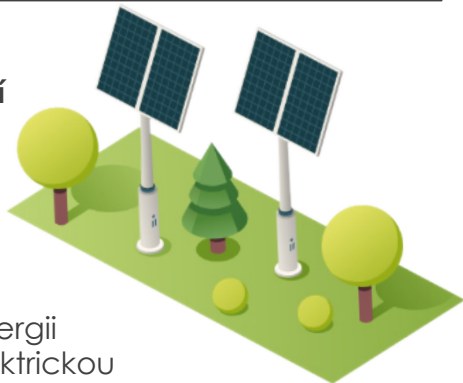
Jméno a příjmení / třída: _____

ÚKOL 1. Vyjmenujte všechny druhy elektráren, na které si vzpomenete (nápopvěda: tepelná, ...)

ÚKOL 2. Sluneční „panely“ můžeme rozdělit na dva základní druhy fungující na odlišném principu – fotovoltaické a kolektorové.

Z následujících tvrzení zakroužkujte ta správná (více než jen jedno):

- a) fotovoltaické panely za pomoci polovodičových článků přeměňují energii slunečního záření přímo na energii elektrickou
- b) fotovoltaické panely přeměňují energii slunečního záření na teplo
- c) kolektory přeměňují energii slunečního záření za použití molekul kyslíku ze vzduchu na elektrickou energii
- d) kolektory přeměňují energii slunečního záření na teplo
- e) kolektory přeměňují energii slunečního záření přímo na elektrickou energii



ÚKOL 3. V tepelných elektrárnách se spalují různé druhy paliva, některým říkáme fosilní.

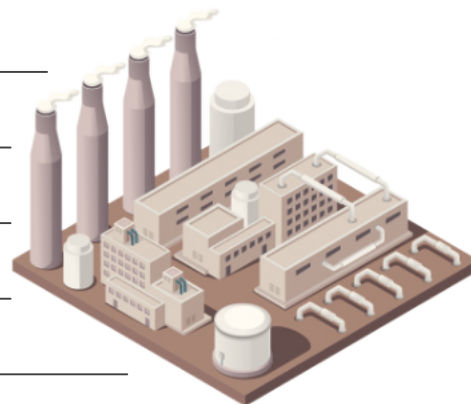
Zakroužkujte ty možnosti, v nichž jsou vyjmenována jen fosilní paliva:

- a) dřevo, biomasa, uhlí
- b) ropné produkty, plyn, uhlí
- c) biomasa, plyn, uhlí



ÚKOL 4. Také geotermální elektrárna je zvláštním druhem tepelné elektrárny.

Vypište alespoň tři země, které provozují geotermální elektrárny.



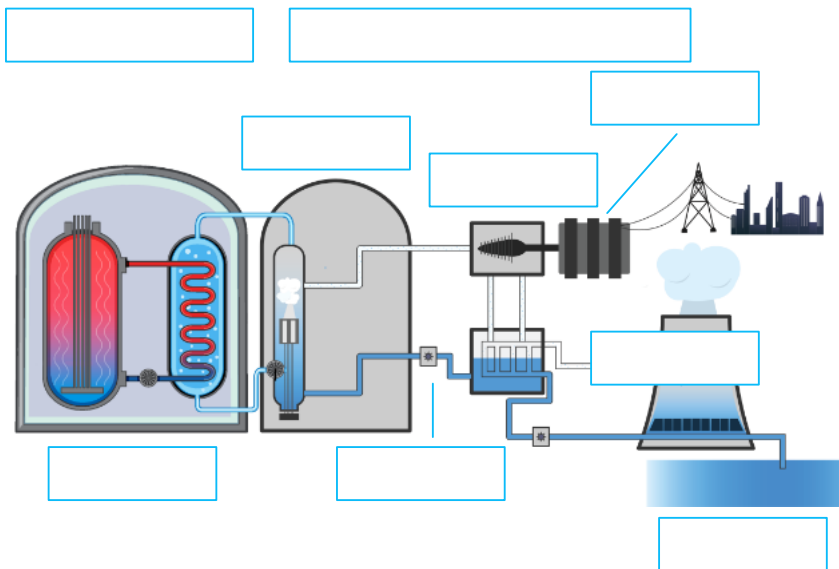
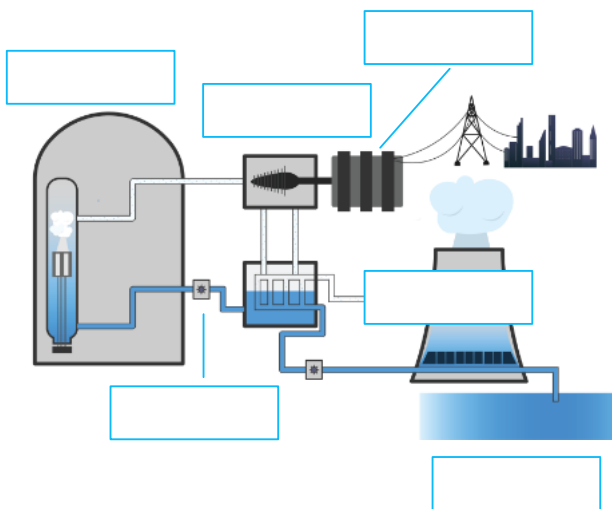
ÚKOL 5. Radioaktivní prvek uran, který využíváme v jaderných elektrárnách, vzniká:

- a) v nitru Země, odkud stoupá spolu s magmatem k povrchu
- b) ve Slunci, odkud se dostává na Zemi spolu se slunečním větrem (proudem částic, které unikají ze Slunce do prostoru)
- c) při explozích hvězd (supernov) a byl přítomen už v oblaku plynu a prachu, z něž se rodila Sluneční soustava



ÚKOL 6. Jaderná elektrárna je vlastně zvláštním druhem elektrárny tepelné. Jako palivo se v ní používá radioaktivní uran, zejména ^{238}U . Na následujících obrázcích jsou záměrně odstraněny popisy jednotlivých částí elektrárny.

Napište pod obrázky, které schéma popisuje klasickou tepelnou elektrárnu a které jadernou. Zkuste pojmenovat jednotlivé části elektrárny (dopíšte do schématu).



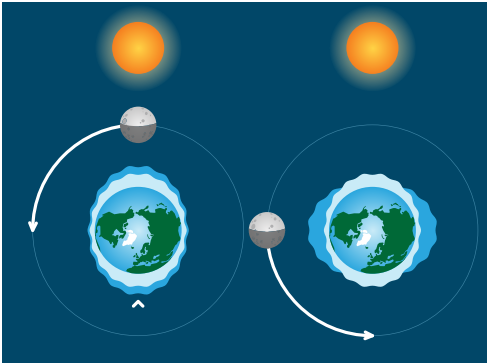
ÚKOL 7. Aby se klima na Zemi udrželo v rovnováze, musí Země:

- a) přijímat z vesmíru více energie, než kolik zpět do vesmíru vyzařuje
- b) vydat zpět do vesmíru přesně tolik energie, kolik přijímá
- c) vyzářit do vesmíru více energie, než kolik přijímá

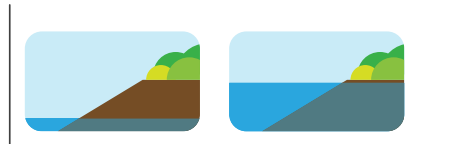


ÚKOL 8. Přílivová elektrárna využívá změn hladiny moře, které způsobuje gravitace Měsíce a Slunce (slapové síly) – při pobřeží může hladina stoupnout až o téměř 20 metrů.

Pro nás suchozemce těžká otázka: Jaké výšky dosahuje vlna způsobená slapovými silami na volném oceánu?



- a) maximálně 0,8 m
- b) maximálně 8 m
- c) maximálně 80 m



ÚKOL 9. Energie, která se uvolňuje jadernou fúzí v jádru Slunce se k povrchu hvězdy přenáší (zakroužkuj všechny možnosti, které jsou správné):

- a) vedením
- b) prouděním
- c) zářením

