

Řešení

Atmosféra Počasí

Pracovní list pro elektronické vyplnění v programu
Adobe Acrobat Reader DC

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Jan Zicha.

Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz; ISSN 1802-4785. Provozuje Národní pedagogický institut České republiky (NPI ČR).

Úkol č. 1

Co je počasí?

- *Počasí označujeme jako okamžitý stav Atmosféry a utváří se v její spodní části. Jak se tato část atmosféry nazývá? Správnou odpověď označ symbolem ✓*

EXOSFÉRA

☐

STRATOSFÉRA

☐

MEZOSFÉRA

☐

TROPOSFÉRA

☒

TERMOSFÉRA

☐

Nápověda

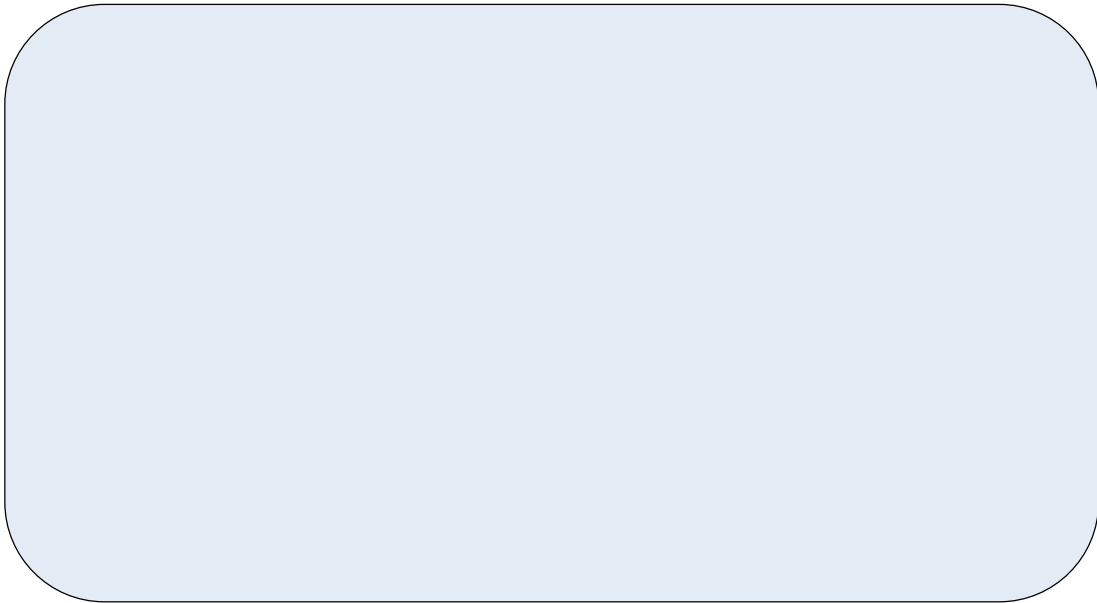
Úkol č. 2

Předpověď počasí

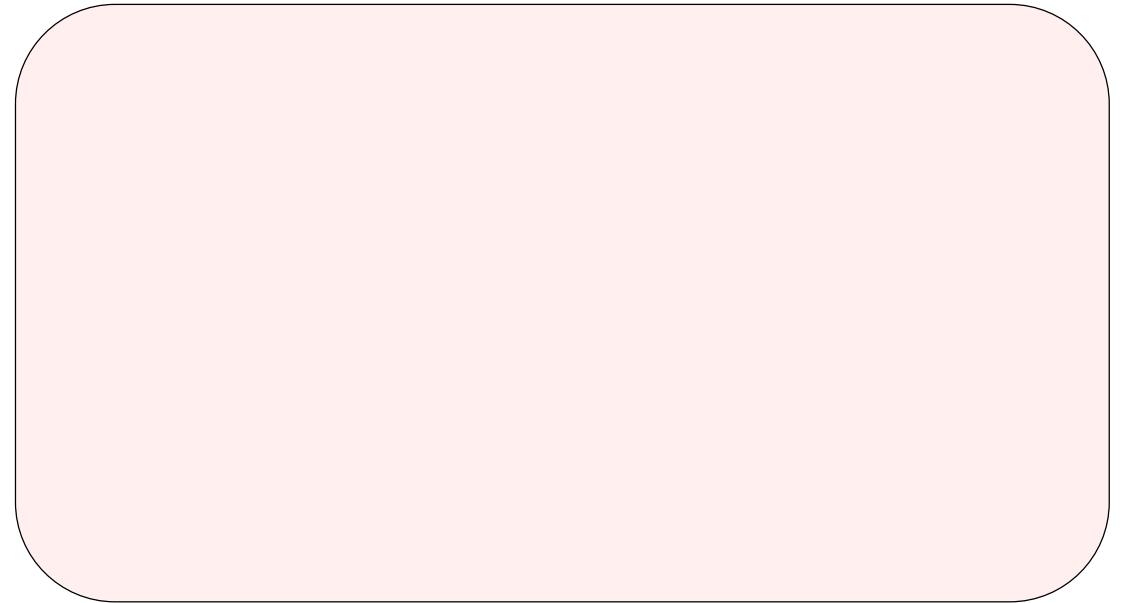
- *Kliknutím na tlačítko video otevřeš stránky České televize s archivem předpovědí počasí. Vyber jednu předpověď počasí z letního období a jednu ze zimního období (zadáš např.: 14.7.2020). Tyto dvě tebou vybrané předpovědi si prohlédni a do rámečků napiš, které informace jsou typické jen pro léto a které jen pro zimu. Dokážeš zapsat alespoň tři pro každé období?*



Zima



Léto



Úkol č. 3

Meteorologické prvky

- Na předpovědích počasí šlo vypožorovat, co meteorologové předpovídají. Je to například teplota vzduchu. Dokážeš doplnit tabulku o další meteorologické prvky, případně další chybějící údaje - jednotky měření a přístroj, kterým se měří? V každém řádku chybí vždy jedna hodnota.

Meteorologický prvek	Jednotka	přístroj
teplota vzduchu	°C	teploměr
srážky	mm	srážkoměr
rychlost větru	m/s	anemometr
tlak vzduchu	hPa	barometr
relativní vlhkost vzduchu	%	vlhkoměr



- Pokud je udáváno, že vane severní vítr, fouká od severu nebo na sever? Označ symbolem ✓ správnou odpověď:

a) od severu

☒

b) na sever

☐

Úkol č. 4a

Meteorologické prvky – teplota vzduchu

- Po zhlédnutí nabídnutého dílu meteokuchařky odpověz na kvízové otázky.
- Správnou odpověď označ symbolem ✓

Meteokuchařka
Teplota vzduchu
(1:49)

Video

1. V jaké výšce nad zemí měří meteorologové teplotu vzduchu?

a) 0,5 m

b) 1 m

c) 1,5 m

✓ d) 2 m

2. Na každých 100 metrů nadmořské výšky klesá teplota v průměru o:

✓ a) 0,65 °C

b) 0,85 °C

c) 0,1 °C

d) 6 °C

3. V jaké výšce nad zemí se měří tzv. přízemní teplota?

a) 1 cm

✓ b) 5 cm

c) 10 cm

d) 20 cm

Úkol č. 4b

Meteorologické prvky - vítr

- Po zhlédnutí nabídnutého dílu meteokuchařky odpověz na kvízové otázky.
- Správnou odpověď označ symbolem ✓

Meteokuchařka
Vítr
(1:44)

Video

1. Vítr vzniká v důsledku rozdílných:

- a) tlaku a vlhkosti vzduchu b) teploty a nadmořské výšce ✓ c) teploty a tlaku vzduchu d) tlaku vzduchu a nadmořské výšce

2. Nejvyšší rychlost větru v nárazu byla naměřena v roce 1934 meteorologickou stanicí na Mt. Washingzon (USA). Naměřená hodnota byla:

- a) 116 km/h b) 216 km/h c) 316 km/h ✓ d) 416 km/h

3. Větry, které mají rychlost větší než 30m/s, se nazývají:

- a) let streamy b) jet větry c) vichřice ✓ d) jet streamy

Úkol č. 4c

Meteorologické prvky – tlak vzduchu

- Po zhlédnutí nabídnutého dílu meteokuchařky odpověz na kvízové otázky.
- Správnou odpověď označ symbolem ✓

Meteokuchařka
Tlakové výše a
tlakové níže
(1:39)

Video

1. Oblasti tlakových níží, ve kterých bývá zpravidla zataženo či deštivo, jsou:

- ✓ a) cyklóny b) anticyklóny c) turbulence d) vzdušné víry

2. Oblasti tlakových výší, ve kterých bývá zpravidla pěkné počasí, jsou:

- a) cyklóny ✓ b) anticyklóny c) turbulence d) vzdušné víry

3. Vzduch proudí:

- ✓ a) z oblastí vysokého tlaku vzduchu do oblastí s nízkým tlakem vzduchu b) z oblastí nízkého tlaku vzduchu do oblastí s vysokým tlakem vzduchu

Úkol č. 5

Teplotní rekordy

- V textu níže najdeš hodnoty nejvyšší a nejbližší naměřené teploty vzduchu na Zemi. Označ tyto dvě místa do mapy tečkou (zvol správnou barvu podle místa rekordu). Místa vyhledej na google mapách.



Údolí smrti (Death Valley, USA)

Údolí smrti je údolí nacházející se ve východní Kalifornii (USA). Dne 10. července 1913 zde byla naměřena teplota 56,7 °C. To je doposud nejvyšší naměřená hodnota na Zemi.

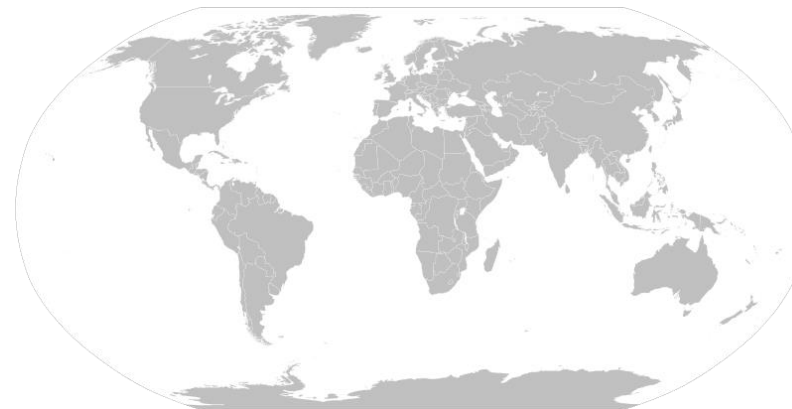
Text



Vostok (Antarktida)

Nejnižší naměřená hodnota v pozemní meteorologické stanici je oficiálně -89,2 °C (stanice Vostok). Pomocí meteorologických družic však bylo v Antarktidě naměřeno až -98,6 °C.

Text



Google
mapy

Zdroj: Wikimedia.org. Volné dílo. Dostupné na:
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BlankMap-World.svg>

- Jaké jsou rekordy v nejnižší a v nejvyšší naměřené teplotě na území ČR? Vyhledej na internetu nebo využij informací ve videu. Hodnoty napiš do tabulky.

Nejvyšší naměřená teplota v ČR:

40,4 °C

Nejnižší naměřená teplota v ČR:

-42,2 °C

Video

Úkol č. 6

Srážkové rekordy

- Na mapě jsou vyznačeny místa s rekordy v množství srážek. Dokážeš vyhledat na internetu, kde tyto rekordy byly naměřeny? Dopiš místa do rámečků a do závorky doplň i stát.



Hawajské ostrovy, USA

Nejvyšší množství srážek za 1 rok: 26 461 mm



Čérápuňdží, Indie

Nejvyšší průměrné roční srážky: 12 090 mm



Zajímavost:

Víš, jaké místo je označováno jako nejsušší místo na Zemi? Klikni na tlačítko a prohlédni si fotografie:

Obrázek

Úkol č. 7

Větrné rekordy

- *Přečti si článek Českého rozhlasu o větrných rekordech (tlačítko text) a potom symbolem ✓ označ pravdivé odpovědi. V jednom z řádků je nesprávný údaj, označ jej křížkem a čarou škrtni nepravdivá slova, případně doplň správná.*



	pravda
Na australském ostrově Barrow Island (západní Austrálie) 10. dubna 1996 byla naměřena rychlost 113,2 m/s, tedy téměř 408 km/h!	✓
Dlouhodobě nejvíce větrno je v argentinské Ohňové zemi.	✓
České rekordy větrných míst bychom hledali v nížínách a pahorkatinách . Tam poryvy nejčastěji dosahují rychlosti kolem 45 m/s. správně: na horách	✗
Nejsilnější poryvy v ČR jsou na Sněžce (60 m/s).	✓
Rychlost větru se velmi těžko předpovídá. „Příčinou komplikované předpovědi je terén, prosazují se místní podmínky, jinak je to v údolí, na svazích hor, v náhorní plošině.	✓

Úkol č. 8

Tropická cyklóna, tornádo

- Dokážeš rozpoznat, jaký je rozdíl mezi tropickou cyklónou a tornádem? V tabulce označ symboly ✓ nebo ✗ příslušnost textu k danému pojmu. Využij nápovědu nebo zhlédni video a získej informace.

Popis	Tropická cyklóna	Tornádo
Vzniká nad tropickými oblastmi oceánů, nejčastěji v pásmech mezi 5 až 20° severní a jižní zeměpisné šířky.	✓	✗
Silně rotující vítr ve tvaru chobotu nebo až nálevky. Průměr tohoto útvaru se zpravidla pohybuje mezi 100 - 600 metry.	✗	✓
Vyskytují po celé zeměkouli, nejčastěji v oblasti středozápadní a jižní Ameriky. V České republice se vyskytují vzácně.	✗	✓
Zpočátku malá bouřka, kterou posiluje ohromné množství vlhkého vzduchu, který se vypařuje z teplého oceánu, se roztočí zemskou rotací a vyroste v ohromnou masu oblaků.	✓	✗
Zvláštností je tzv. oko, které má průměr několik desítek kilometrů s jasnou oblohou a slabým větrem.	✓	✗
Vznikne, jakmile se studený a prudký výškový vítr překříží s teplým přízemním větrem. Jejich střetnutí vyvolá rotaci vzduchu.	✗	✓
V různých oblastech Země může mít různé názvy. Např. hurikán (oblast severní části Atlantského oceánu), cyklón (oblast severní části Indického oceánu), tajfun – (oblast Jihočínského moře, Filipíny, Tichý oceán) nebo také willy-willy (oblast jižní polokoule v oblasti Austrálie).	✓	✗

Tropická cyklóna:



Tornádo:



Volitelný úkol č. 1

- *Vyzkoušej model Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ) s názvem **Aladin**. Kliknutím na tlačítko otevřeš stránky ČHMÚ a vyber si, které meteorologické prvky chceš v modelu Aladin zobrazit. Jaká je předpověď pro tvé bydliště? Stručně popiš do modrého rámečku.*



Předpověď pro:(uved' místo svého bydliště)

Volitelný úkol č. 2

- *V textu najdeš lidové pranostiky. Vyber dvě, které se ti líbí (jednu pranostiku pro aktuální měsíc a jednu pro jiný měsíc). Vybrané pranostiky napiš do rámečku.*



Volitelný úkol č. 3

➤ *Prohlédni si videa:*

Vznik tropické cyklóny z
vesmírné stanice (1:50)



Hurikány - video National
geographic (2:50)



Tornáda - video National
geographic (5:30)



Hodnocení:

Jméno, příjmení, třída:

To jak se ti dařilo označ symbolem ✓.

	Úkol č. 1	Úkol č. 2	Úkol č. 3	Úkol č. 4 a, b, c	Úkol č. 5	Úkol č. 6	Úkol č. 7	Úkol č. 8	Úkol č. 1	Úkol č. 2	Úkol č. 3
Splnil/a											
Splnil/a částečně											
Nesplnil/a											

Hodnocení učitelem