

NEZKRESLENÁ VĚDA

NV X: Tornáda

Kvízové otázky

1. Lze předpovědět tornáda?
 - a. Lze, ale pouze s malou pravděpodobností.
 - b. Nelze.
 - c. Lze s velmi velkou přesností.
2. Vznikají tornáda i u nás v České republice? Kolik jich je ročně?
 - a. V Česku se tornáda nevyskytují.
 - b. Je pozorováno několik tornád ročně.
 - c. Zatím bylo u nás pozorováno pouze jedno tornádo.
3. Co je tornádo?
 - a. Tornádo je rotující vír vzduchu při zemském povrchu.
 - b. Tornádo je vichřice, která vzniká během bouřky.
 - c. Tornádo je silná vichřice, která bývá v létě před bouřkou.
4. Proč má vzduch na pobřeží tendenci rotovat v horizontální rovině?
 - a. U pobřeží vane vítr dvěma směry. Jedním směrem od moře a druhým od pevniny.
 - b. Vanoucí vítr od pobřeží začíná rotovat nárazy do domů a stromů.
 - c. U pobřeží vanou větry dvěma směry – od moře a od pevniny. Dochází k horizontálnímu stříhu větru.
5. Čím jsou vytvářena nejsilnější tornáda?
 - a. Nejsilnější tornáda jsou vytvářena tzv. supercelami.
 - b. Nejsilnější tornáda jsou vytvářena bouřemi v oceánu.
 - c. Nejsilnější tornáda jsou vytvářena mohutnými monzuny.
6. Co je supercela?
 - a. Supercela je tornádový mrak.
 - b. Supercela je rotující cumulonimbus.
 - c. Supercela je velká a intenzivní bouřka.
7. Má změna klimatu vliv na počet tornád?
 - a. Změna klimatu má velký vliv na počet tornád.
 - b. Změna klimatu snižuje počet tornád.
 - c. Změna klimatu nemá vliv na počet tornád.

NEZKRESLENÁ VĚDA

Doplňování do textu

V textu jsou mezery, do kterých zkuste doplnit správná slova. Někdy vám pomohou počáteční písmena slov.

Tornádo ke svému vzniku potřebuje r _____ proud vzduchu. Tornádo vzniká za b _____ počasí. Velké bouřky si vír vzduchu dokážou vytvořit sami. Menší bouřky ale potřebují rotující vzduch dostat zvenku.

V Evropě dochází nejčastěji ke vzniku tornád u mořského p _____. Pohyb větru od moře a od pevniny způsobí rotaci vzduchu v h _____ rovině. Pokud se nad tento úkaz dostane bouřkový mrak, může vzniknout t _____. Teplý vzduch stoupá vzhůru a bouřkový mrak ho může nasát. Stane se, že u země se začne vzduch otáčet r _____ a vzniká tak tornádo.

Opravdu silná tornáda vznikají u tzv. s _____, což jsou bouře s rotujícím vzestupným proudem vzduchu.

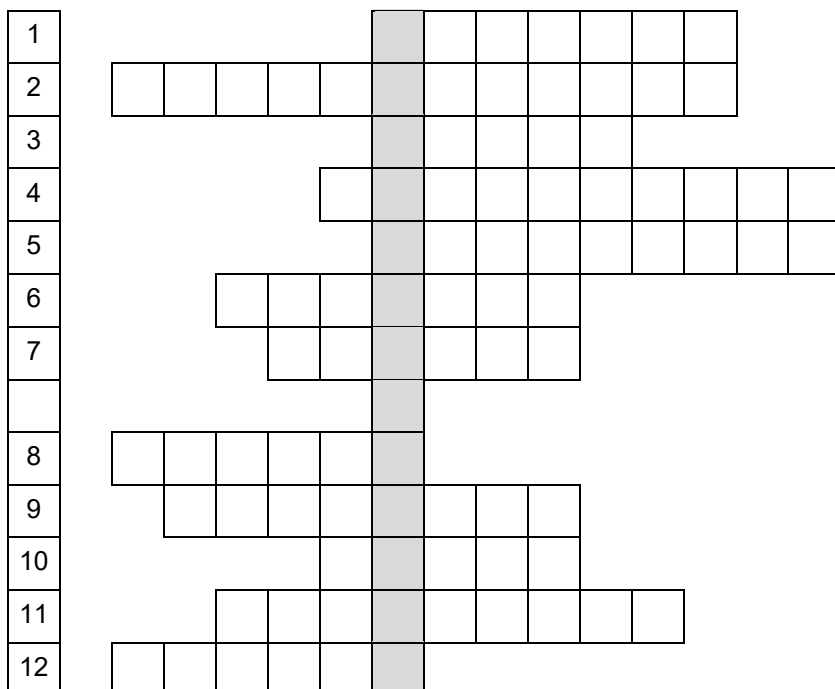
Vznik tornáda

Zkuste pomocí vlastních obrázků vysvětlit vznik tornáda. Do každé buňky tabulky nakreslete obrázek. Budete-li mít buněk málo, můžete přidat další list.

NEZKRESLENÁ VĚDA

Doplňovačka

Zkuste najít na mapě plochu, jejíž název vám vyjde v tajence.



1. Nebezpečný jev, který může vzniknout během bouřky. Jedná se o silně rotující pohyb vzduchu, který může poškodit stromy, domy i způsobovat zranění.
2. Bouřkový mrak cizím slovem.
3. Přístroj, kterým můžeme detekovat dešťové srážky, bouřky i tornáda.
4. Oblast na souši, která nesousedí s mořem. I v této oblasti se můžeme setkat s tornády.
5. Plynný obal Země.
6. Rozhraní mezi teplým a studeným vzduchem se nazývá _____ fronta.
7. Přibližný počet tornád v České republice za rok.
8. Meteorologický jev, kdy můžeme vidět blesky a slyšet hrom.
9. Bouřkový mrak může mít vliv na _____ rotace vzduchu pod sebou, což může vést ke vzniku tornáda.
10. Jiným slovem podnebí.
11. Rotující bouřkový mrak.
12. Cizí slovo "gusts" znamená _____ větru.

NEZKRESLENÁ VĚDA

Vybraná řešení

Kvizové otázky

1. Lze předpovědět tornáda?
 - a. Lze, ale pouze s malou pravděpodobností.
 - b. Nelze.**
 - c. Lze s velmi velkou přesností.
2. Vznikají tornáda i u nás v České republice? Kolik jich je ročně?
 - a. V Česku se tornáda nevyskytují.
 - b. Je pozorováno několik tornád ročně.**
 - c. Zatím bylo u nás pozorováno pouze jedno tornádo.
3. Co je tornádo?
 - a. Tornádo je rotující vír vzduchu při zemském povrchu.**
 - b. Tornádo je vichřice, která vzniká během bouřky.
 - c. Tornádo je silná vichřice, která bývá v létě před bouřkou.
4. Proč má vzduch na pobřeží tendenci rotovat v horizontální rovině?
 - a. U pobřeží vane vítr dvěma směry. Jedním směrem od moře a druhým od pevniny.
 - b. Vanoucí vítr od pobřeží začíná rotovat nárazy do domů a stromů.
 - c. U pobřeží vanou větry dvěma směry – od moře a od pevniny. Dochází k horizontálnímu stříhu větru.**
5. Čím jsou vytvářena nejsilnější tornáda?
 - a. Nejsilnější tornáda jsou vytvářena tzv. supercelami.**
 - b. Nejsilnější tornáda jsou vytvářena bouřemi v oceánu.
 - c. Nejsilnější tornáda jsou vytvářena mohutnými monzuny.
6. Co je supercela?
 - a. Supercela je tornádový mrak.
 - b. Supercela je rotující cumulonimbus.**
 - c. Supercela je velká a intenzivní bouřka.
7. Má změna klimatu vliv na počet tornád?
 - a. Změna klimatu má velký vliv na počet tornád.
 - b. Změna klimatu snižuje počet tornád.
 - c. Změna klimatu nemá vliv na počet tornád.**

NEZKRESLENÁ VĚDA

Doplňování do textu

V textu jsou mezery, do kterých zkuste doplnit správná slova. Někdy vám pomohou počáteční písmena slov.

Tornádo ke svému vzniku potřebuje **rotující** proud vzduchu. Tornádo vzniká za **bouřkového** počasí. Velké bouřky si vír vzduchu dokážou vytvořit sami. Menší bouřky ale potřebují rotující vzduch dostat zvenku.

V Evropě dochází nejčastěji ke vzniku tornád u mořského **pobřeží**. Pohyb větru od moře a od pevniny způsobí rotaci vzduchu v **horizontální** rovině. Pokud se nad tento úkaz dostane bouřkový mrak, může vzniknout **tornádo**. Teplý vzduch stoupá vzhůru a bouřkový mrak ho může nasát. Stane se, že u země se začne vzduch otáčet **rychleji** a vzniká tak tornádo.

Opravdu silná tornáda vznikají u tzv. **supercel**, což jsou bouře s rotujícím vzestupným proudem vzduchu.

NEZKRESLENÁ VĚDA

Doplňovačka

1					T	O	R	N	Á	D	O		
2	C	U	M	U	L	O	N	I	M	B	U	S	
3					R	A	D	A	R				
4				V	N	I	T	R	O	Z	E	M	Í
5				A	T	M	O	S	F	É	R	A	
6		S	T	U	D	E	N	Á					
7			S	T	O	V	K	Y					
8	B	O	U	Ř	K	A							
9		Z	E	S	Í	L	E	N	Í				
10				K	L	I	M	A					
11			S	U	P	E	R	C	E	L	A		
12	N	Á	R	A	Z	Y							

1. Nebezpečný jev, který může vzniknout během bouřky. Jedná se o silně rotující pohyb vzduchu, který může poškodit stromy, domy i způsobovat zranění.
2. Bouřkový mrak cizím slovem.
3. Příklad, kterým můžeme detekovat dešťové srážky, bouřky i tornáda.
4. Oblast na souši, která nesousedí s mořem. I v této oblasti se můžeme setkat s tornády.
5. Plynný obal Země.
6. Rozhraní mezi teplým a studeným vzduchem se nazývá _____ fronta.
7. Přibližný počet tornád v České republice za rok.
8. Meteorologický jev, kdy můžeme vidět blesky a slyšet hrom.
9. Bouřkový mrak může mít vliv na _____ rotace vzduchu pod sebou, což může vést ke vzniku tornáda.
10. Jiným slovem podnebí.
11. Rotující bouřkový mrak.
12. Cizí slovo "gusts" znamená _____ větru.