

## VÁLASZOK

### A VÁLTOZÁS MÉRÉSE

**K1.**

- a. Dendrokronológia
- b. A fa 22 éves. A heget erdőtűz okozta.

**K2.**

- a. Tudomást szerezhethetünk a légkörben található üvegházhatású gázok szintjének változásáról.
- b. A Csendes-óceán közepén, egy kis szigeten található, ahol a levegő zavartalan.
- c. A minták azonosítása és a jövőbeli változások előrejelzése.

### SZÉLSŐSÉGES IDŐJÁRÁS

**K1.**

**HURRIKÁN** = az Észak-Atlanti-óceán nyugati része, az Észak-Csendes-óceán középső és keleti része, a Karib-tenger és a Mexikói-öböl

**TÁJFUN** = az Észak-Csendes-óceán nyugati része

**CIKLON** = a Bengáli-öböl és az Arab-tenger, a Dél-Csendes-óceán nyugati része és az Indiai-óceán délkeleti része, valamint az Indiai-óceán délnyugati része

**K2.**

Akkor van hivatalosan hóhullám, ha a napi **LEGMAGASABB** hőmérséklet 5 napig vagy annál hosszabb ideig **5 °C**-kal (9°F-kal) meghaladja az átlagos legmagasabb hőmérsékletet.

A hosszú ideig tartó **FORRÓ** időjárás egészségügyi problémákat (például hőguta) vagy akár **HALÁLT** is okozhat.

A **HIDEG** front – vagy **HIDEG** hullám – azt jelenti, hogy a hőmérséklet **24** órán belül hirtelen jelentősen lecsökken. A **LEGALACSONYABB** hőmérséklet a **RÉGIÓTÓL** és az évszaktól függ.

A **KISGYERMEKEK**, az idős emberek, a krónikus betegek, a szabadban dolgozók, valamint a **HAJLÉKTALANOK** különösen ki vannak téve a túlzott hőség és hideg kockázatának.

## EMBEREKRE GYAKOROLT HATÁS

**K1.**

Változnak az időjárási mintázatok, ennek eredményeképpen kevesebb a csapadék.



A termőtalajréteg kiszárad és elfújja a szél, magával víve a létfontosságú tápanyagokat.



A növények kiszáradnak és elpusztulnak.



A növényevő állatok (például a szarvasmarhák) éhen halnak.



A mezőgazdasági termelés lelassul: a csökkenés a növénytermesztést és az állattenyésztést egyaránt érinti.

**K3.**

Szúnyog

## A BIOLÓGIAI SOKFÉLESÉGRE GYAKOROLT HATÁSOK

**K1.**

### GRÖNLANDI BÁLNA

Nő az élelmiszerkészleted.

Melegszik a víz, amelyben élsz.

Felfedezel néhány rég elveszett rokont, akiket évszázadokig elválasztott tőled a Jeges-tenger jége.

A nyári vadászdényed néhány héttel tovább tart, mint régebben (például 1980-ban).

A tengeri jég vékonyabb, így több fitoplanktont ehetsz.

### JEGESMEDVE

Zsugorodik a vadászterületed.

Egyre nehezebben találsz alkalmas helyet arra, hogy egy odút készíts, és felneveld az utódaidat.

Nem úszkálhatsz örökké, valamikor pihened is kellene, de egyre kevesebb jég van, amelyen ezt megteheted.

Nagyon nehezen találsz párt.

A tengeri jég vékonyabb, így több fitoplanktont ehetsz.

## VÁLASZOK

K2.

A korallok valójában parányi állatok, amelyek vázukkal a sziklához tapadnak. **IGAZ**

A korallzátányok érzékenyek a hőmérsékletre, a fényre azonban nem. **HAMIS**

A korallzátányok nem kedvelik a szennyezett vizet. **IGAZ**

A korallzátányok a korallokon élő algák miatt ilyen színpompásak. **IGAZ**

Ha a korallok túl sok stressznek vannak kitéve, akkor elveszítik színüket (korallfehéredés). **IGAZ**

Korallfehéredés esetén a korallok sárga színűvé válnak. **HAMIS**

A korallfehéredés következményeként a korallok általában elpusztulnak a stressz miatt. **HAMIS**

A korallfehéredést az óceánok melegedő hőmérséklete okozza, ezért szoros összefüggésben áll az éghajlatváltozással. **IGAZ**

### AZ ÓCEÁNOK A FRONTVONALBAN

K1.

A gleccserek és jégtakarók szilárd jége egyre gyorsabban olvad, az elfolyó víz pedig az óceánokba ömlik.

Az óceánok melegszenek, ezért egyre több helyet foglalnak el.

K2.

Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>).

K3.

A(z) **MEZŐGAZDASÁGI** / **IPARI** forradalom óta az óceánok erőteljesen elsavasodtak. Az elmúlt **200** / **400** év során 500 milliárd tonna CO<sub>2</sub>-t nyeltek el a légkörből. Még elképzelni is nehéz ezt a mennyiséget. Ennek a CO<sub>2</sub>-nek jelentős részét olyan emberi tevékenységek termelik, mint például a fosszilis tüzelőanyagok (úgy mint szén, benzin vagy sugárhajtómű-üzemanyag) **BÁNYÁSZATA** / **ÉGETÉSE**.

A CO<sub>2</sub> erőteljes üvegházhatással bíró gáz. Ez azt jelenti, hogy úgy viselkedik, mint az üvegházak **ÜVEG** / **FA** teteje: beengedi a napfényt, de csapdába ejti a **HŐT** / **SZENNYEZŐDÉST**, így az nem tud kiszökni.

Az óceánok az ember által termelt CO<sub>2</sub> mintegy **EGYHARMADÁT** / **EGYNEGYEDÉT** megkötik, amelyek eredményeként a tengereink nagyobb mennyiségű gázt tárolnak. Ez szabályozza a globális **ÉGHAJLATOT** / **IDŐJÁRÁST**, és azzal jár, hogy a gleccsereink és a tengeri jég nem olvadnak olyan gyorsan. Ha az óceánoknak nem lenne e nagyszerű tulajdonsága, akkor a hőmérséklet az eddigieknél **NAGYOBB MÉRTÉKBEN** / **KISEBB MÉRTÉKBEN** emelkedett volna.

K4.

AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS ÓCEÁNOKRA GYAKOROLT HATÁSA

Elsavasodás – egyes rákfélék nem képesek héjat növesztetni.

A korallok kifehéredése.

Tengeri állatok tömegei kezdenek el vándorolni, megfelelő táplálék és ivóhely után kutatva.

**Olvadó tengeri jég:**  
emelkedő tengerszint.  
Az alganövekedés lelassul, ami kihat a táplálékláncre.  
Emberek és állatok vesznek el élőhelyüket.

Megváltoznak az áramlatok, ami világszinten befolyásolja az időjárási viszonyok mintázatát.

...