



## ODPOWIEDZI

### MIERZENIE ZMIANY

#### P1.

- a. Dendrochronologia
- b. Drzewo ma 22 lata. Blizna powstała w wyniku pożaru.

#### P2.

- a. Aby zdobyć wiedzę na temat zmian dotyczących poziomów gazów cieplarnianych w atmosferze.
- b. Jego odległe położenie sprawia, że powietrze nie jest wzburzone.
- c. Aby zrozumieć wzory i przewidzieć przyszłe zmiany.

### EKSTREMALNE WARUNKI POGODOWE

#### P1.

**HURAGAN** = zachodnia część Północnego Atlantyku, centralna i wschodnia część Północnego Pacyfiku, Morze Karaibskie i Zatoka Meksykańska

**TAJFUN** = zachodnia część Północnego Pacyfiku

**CYKLON** = Zatoka Bengalska i Morze Arabskie, zachodnia część Południowego Pacyfiku oraz południowo-wschodnia część Oceanu Indyjskiego, południowo-zachodnia część Oceanu Indyjskiego

#### P2.

Występowanie fali upałów stwierdza się, gdy **MAKSYMALNA** dzienna temperatura jest o 5°C (9°F) wyższa niż średnia maksymalna temperatura przez co najmniej **5** dni.

Długie okresy **UPALNEJ** pogody mogą powodować problemy zdrowotne takiej jak udar cieplny a nawet **ŚMIERĆ**.

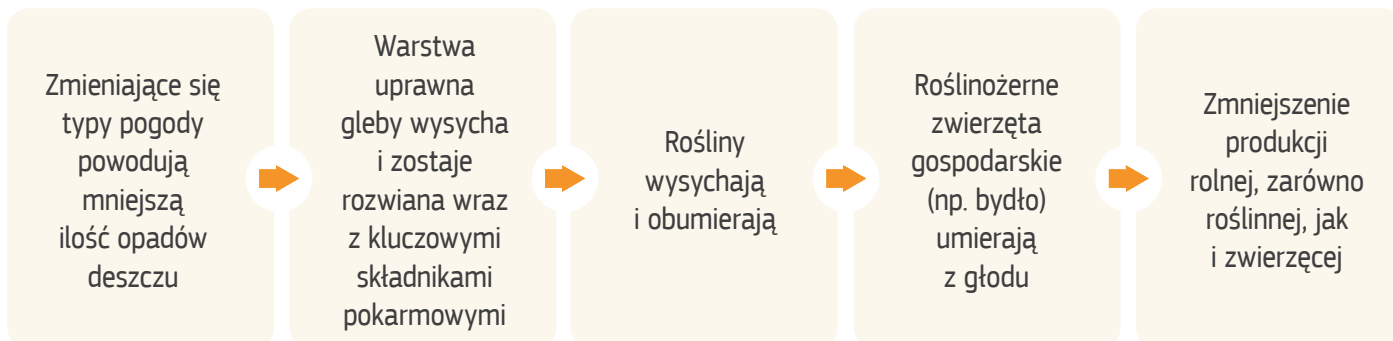
Nagle **OCHŁODZENIE** lub fala **ZIMNA** oznacza nagły i gwałtowny spadek temperatury w ciągu **24** godzin. Temperatura **MINIMALNA** zależy od **REGIONU** i pory roku.

Do osób szczególnie zagrożonych przegrzaniem i wyziębieniem należą **MAŁE DZIECI**, osoby starsze, przewlekle chore, osoby pracujące na świeżym powietrzu i **OSOBY BEZDOMNE**.

## ODPOWIEDZI

### SKUTKI DLA CZŁOWIEKA

P1.



P3.

Komar

### SKUTKI DLA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

P1.

#### WAL GRENLANDZKI

Twoje zasoby żywnościowe rosną.

Obszary wodne, w których mieszkasz, stają się cieplejsze.

Odkrywasz dawno zaginionych krewnych, których przez wieki oddzielał od Ciebie lód Morza Arktycznego

Twój letni sezon polowań trwa kilka tygodni dłużej niż w przeszłości (na przykład w 1980 r.)

Lód morski jest cieńszy, co oznacza, że występuje więcej fitoplanktonu, którym się żywisz.

#### NIEDŹWIEDŹ POLARNY

Twój obszar polowania się zmniejsza.

Masz trudność ze znalezieniem miejsca na legowisko i wychowanie potomstwa.

Nie możesz pływać w wodzie przez cały czas, ale znajdujesz coraz mniej lodu, na którym możesz odpocząć.

Masz problem ze znalezieniem partnerki lub partnera.

Lód morski jest cieńszy, co oznacza, że występuje więcej fitoplanktonu, którym się żywisz.

## ODPOWIEDZI

P2.

Koralowce to tak naprawdę małe zwierzęta, które „przyczepiają” swoje szkielety do skał. **PRAWDA**

Rafy koralowe są wrażliwe na temperaturę, ale nie na światło. **FALSZ**

Rafy koralowe nie lubią zanieczyszczonych wód. **PRAWDA**

Rafy koralowe zawdzięczają swój kolorowy wygląd algom, które żyją na koralowcach. **PRAWDA**

W wyniku zbyt dużego stresu koralowce zaczynają blaknąć. **PRAWDA**

Blaknięcie koralowców sprawia, że stają się żółte. **FALSZ**

Wskutek blaknięcia koralowce umierają zwykle ze stresu. **FALSZ**

Blaknięcie koralowców można powiązać ze zmianą klimatu wynikającą z ocieplania oceanów. **PRAWDA**

### OCEANY NA LINII FRONTU

P1.

Stały lód w postaci lodowców i lądolodu topi się szybciej, a woda z roztopów trafia do oceanu.

Oceany stają się cieplejsze, co oznacza, że zajmują więcej miejsca.

P2.

Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>).

P3.

Od czasu rewolucji **ROLNEJ** / **PRZEMYSŁOWEJ** ocean stał się o wiele bardziej kwasowy. W ciągu ostatnich **200** / **400** lat wchłoniął 500 miliardów ton CO<sub>2</sub> z atmosfery. Trudno wyobrazić sobie tę ilość. Znaczna część tego CO<sub>2</sub> pochodziła z działalności człowieka takiej jak **GÓRNICTWO** / **SPALANIE** paliw kopalnych, takich jak węgiel, benzyna i paliwo do silników odrzutowych.

CO<sub>2</sub> jest silnym gazem cieplarnianym. Oznacza to, że działa jak **SZKLANY** / **DREWNIANY** dach nad atmosferą, przepuszczając światło słoneczne, ale zatrzymując **CIEPŁO** / **ZANIECZYSZCZENIA**, które nie może / mogą się wydostać.

Oceany wchłaniają około **JEDNĄ TRZECIĄ** / **JEDNĄ CZWARTĄ** CO<sub>2</sub> produkowanego przez ludzi rocznie, co sprawia, że zwiększa się ilość gazów magazynowanych w morzach. Zapewnia to regulację **GLOBALNEGO KLIMATU** / **GLOBALNEJ POGODY** i powoduje topnienie lodowców i lodu morskiego w niespotykanym dotąd tempie. Gdyby oceany nie miały tej wspaniałej cechy, temperatury wzrosłyby **BARDZIEJ** / **MNIEJ** niż do tej pory.

## ODPOWIEDZI

P4.

### SKUTKI ZMIANY KLIMATU DLA NASZYCH OCEANÓW

Zakwaszanie sprawia, że niektóre skorupiaki nie są w stanie rozwinąć swoich skorupek

Blaknięcie koralowców

Masowa migracja gatunków morskich szukających dogodnych warunków, gdzie mogą znaleźć pożywienie i złożyć ikrę.

**Topniejący lód morski:**  
wzrost poziomu mórz  
wolniejszy wzrost alg, co wpływa na łańcuch pokarmowy  
utrata siedlisk naturalnych przez ludzi i zwierzęta

Zmiana prądów, co wpływa na typy pogody na świecie

...