



## *Czysta energia to czyste środowisko*

1 słońce - wykorzystują je kolektory słoneczne

2 zimno - uczucie chłodu

3 styropian - Domy najczęściej ociepla się wełnom izolacyjną lub ...

4 biomasa - materia organiczna

5 wiatrak - zamienia wiatr na energię

6 próżnia - jest świetnym izolatorem

7 elektron - jeden z podstawowych składników materii

8 elektrownia - wytwarza prąd

9 brykiety - powstaje z trocin sklejonych w granulki służy do palenia w piecu

10 hydroenergetyka - przetwarzanie energii wody na energię elektryczną

11 ekologia - nauka o biosferze

- 12 ciepłone -pompy...dają energię ciepłą
- 13 atmosfera -strefa w której żyją ludzie!
- 14 fotowoltaiczne -...ogniwo
- 15 woda -pływie w rurach pompy ciepłej
- 16 słonecznej -od energii ... pochodzą energie :wiatru, wody (rzeki) ,
- 17 gazy -...cieplarniane -zatrzymują ciepło na ziemi
- 18 izolacyjna -warstwa ... zapobiegająca ucieczce ciepła z kolektora
- 19 zanieczyszczenia -substancje szkodliwe np. smog
- 20 powietrznym -fale morskie można zamieniać na energię elektryczną dzięki turbinom wodnym i ...
- 21 panel -...słoneczny montowany na dachach domów
- 22 środowisko - śmieci zanieczyszczają ...
- 23 morza -zaopatrują ziemię w tlen
- 24 OZE -odnawialne źródło energii (skrót)
- 25 domy- wytwarzają najwięcej zanieczyszczeń
- 26 geotermalna -energia pobierana z ziemi
- 27 wulkany -naturalnie wytwarzają najwięcej dwutlenku węgla
- 28 biomasa -w jej skład wchodzi: słoma, odpady drzewne, biogaz
- 29 Franciszek -patronem ekologii jest święty ...
- 30 komunalne- odpady dzielą się na przemysłowe i ...
- 31 biopaliwo- paliwo powstałe z biomasy

1. Nauka o strukturze i funkcjonowaniu przyrody.  
 2. Centralna gwiazda układu słonecznego.  
 3. Mieszana gęsta i aerolu składająca się na atmosferę ziemską.  
 4. Decyduje o temperaturze ciała lub otoczenia.  
 5. Sądzi się, że aby czuć ból.  
 6. Odbiera się go poprzez zmysł słuchu.  
 7. Uporządkowany łańcuch ładunków elektrycznych.  
 8. Tętno, które odstręca pióra co do wielkości planety układu słonecznego.  
 9. Ogół materii organicznej zawartej w organizmach żywych oraz wytworzonych przez nie organicznych odpadów.  
 10. Ziemia - wewnętrzna, płynna oraz najgłębszy potężna część Ziemi.  
 11. Dzięki wiatru i wiatrakom dymujemy energię słoneczną na ciepło.  
 12. Słoneczne urządzenie do konwersji energii promieniowania słonecznego na ciepło.  
 13. Osoba do której piszesz list.  
 14. Ziemia - gwałtowne rozładowanie napięć nagromadzonych w skorupie ziemskiej.  
 15. Widzialna część promieniowania elektromagnetycznego cykli promieniowania nie widzialne odbierane przez siatkówkę oka.  
 16. Nauka badająca naturę i właściwości substancji.  
 17. W najszerszym znaczeniu wszechświat, rzeczywistość. Termin ten obejmuje także zjawiska fizyczne oraz życie.  
 18. Nauka społeczna analizująca produkcję, dystrybucję oraz konsumpcję dóbr.  
 19. Półotwarta rura najczęściej kładzona wokół krawędzi dachu.  
 20. Ziemi - rodzaj paliwa kopalnego pochodzenia organicznego.  
 21. Zbiór zasad, przepisów ustalających sposób postępowania w danej dziedzinie.  
 22. Pierwiastek chemiczny należący do 16 grupy układu okresowego.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

# ŚRODOWISKO

2. Słońce  
 3. Powietrze  
 4. Ciepło  
 5. Dźwięk  
 6. Prąd  
 7. Ziemia  
 8. Biomasa  
 9. Jądrowe  
 10. Wiatrak  
 11. Kolektory  
 12. Odbiorca  
 13. Tętnienie  
 14. Światło  
 15. Chemia  
 16. Natura  
 17. Ekonomia  
 18. Ryż  
 19. Gaz  
 20. Instrukcja  
 21. Negiel

"Oszczędzaj wodę i energię!"  
 Jeśli dobrane rozwiązania przyniosą korzyści pominiętych kosztów.

**GRUPA W SKŁADZIE: Paulina Książek, Gabryśia Szlachta, Justyna Patrzalek, Dagmara Mazur.**

**Nasza grupa wykonała krzyżówkę.**

### Hasło do krzyżówki:

1. Nauka o strukturze i funkcjonowaniu przyrody. **EKOLOGIA**
2. Centralna gwiazda układu słonecznego . **SŁOŃCE**
3. Mieszanina gazów i aerozoli składająca się na atmosferę ziemską. **POWIETRZE**
4. Decyduje o temperaturze ciała lub otoczenia. **CIEPŁO**
5. Odbiera się go poprzez zmysł słuchu. **DŹWIĘK**
6. Sadzi się je aby oczyścić środowisko **DRZEWO**
7. Uporządkowany ruch ładunków elektrycznych. **PRĄD**
8. Trzecia, licząc od Słońca, a piąta co do wielkości planeta Układu Słonecznego. **ZIEMIA**
9. Ogół materii organicznej zawartej w organizmach żywych( tkankach roślin, zwierząt) oraz wytwarzanych przez nie organicznych odpadów. **BIOMASA**
10. \_\_\_\_\_ Ziemi - wewnętrzna, płynna oraz najgłębiej położona część Ziemi . **JĄDRO**
11. Dzięki wiatru i wiatrakom otrzymujemy energię \_\_\_\_\_ **WIATROWĄ**
12. \_\_\_\_\_ słoneczny- urządzenie do konwersacji energii promieniowania słonecznego na ciepło. **KOLEKTOR**
13. Piszesz list jesteś nadawcą, a osoba do której piszesz jest \_\_\_\_\_ **ODBIORCĄ**
14. \_\_\_\_\_ ziemi - gwałtowne rozładowanie napięć nagromadzonych w skorupie ziemskiej. **TRZĘSIENIE**
15. Widzialna część promieniowania elektromagnetycznego, czyli promieniowanie widzialne, odbierane przez siatkówkę oka ludzkiego np. w określonej światłości. **ŚWIATŁO**.
16. Nauka badająca naturę i właściwości substancji, a zwłaszcza przemiany zachodzące pomiędzy nimi. **CHEMIA**
17. W najszerszym znaczeniu wszechświat, rzeczywistość. Termin ten obejmuje także zjawiska fizyczne oraz życie- bez uwzględnienia wytworów i oddziaływania ludzi. **NATURA**
18. Nauka społeczna analizująca oraz opisująca produkcję, dystrybucję oraz konsumpcję dóbr. **EKONOMIA**
19. Półotwarta rura najczęściej kładziona wokół krawędzi dachu, budynków, do której spływa woda. **RYNNA**
20. \_\_\_ ziemny- rodzaj paliwa kopalnego pochodzenia organicznego, gaz zbierający się w skorupie ziemskiej w pokładach wypełniających przestrzenie, niekiedy pod wysokim ciśnieniem. **GAZ**
21. Zbiór zasad, przepisów ustalających sposób postępowania w danej dziedzinie.  
**INSTRUKCJA**
22. Pierwiastek chemiczny należący do 16 grupy układu okresowego o wzorze "C" **WĘGIEL**

**HASŁO KRZYŻÓWKI:** Oszczędzaj wodę i energię.

1. B I O M A S A  
2. E K O L O G I A  
3. S Ł O N E C Z N Y  
4. J O N I Z U J A C E  
5. P O Ł P R Z E W O D N I K  
6. W O D N A

7. X  
8. E U R O F I Z A C J A  
9. H Y D R O E N E R G E T Y K A

10. W I A T R A K  
11. T E R M O I Z O L A C Y J N A

12. P I E R W O T N A  
13. K O P A L N E

14. B O J L E R  
15. R O P A X N A F T O W A

16. T E R M O S T A T

17. I R R A D I N A C J A

18. C I E P L N A

19. G A Z O W A

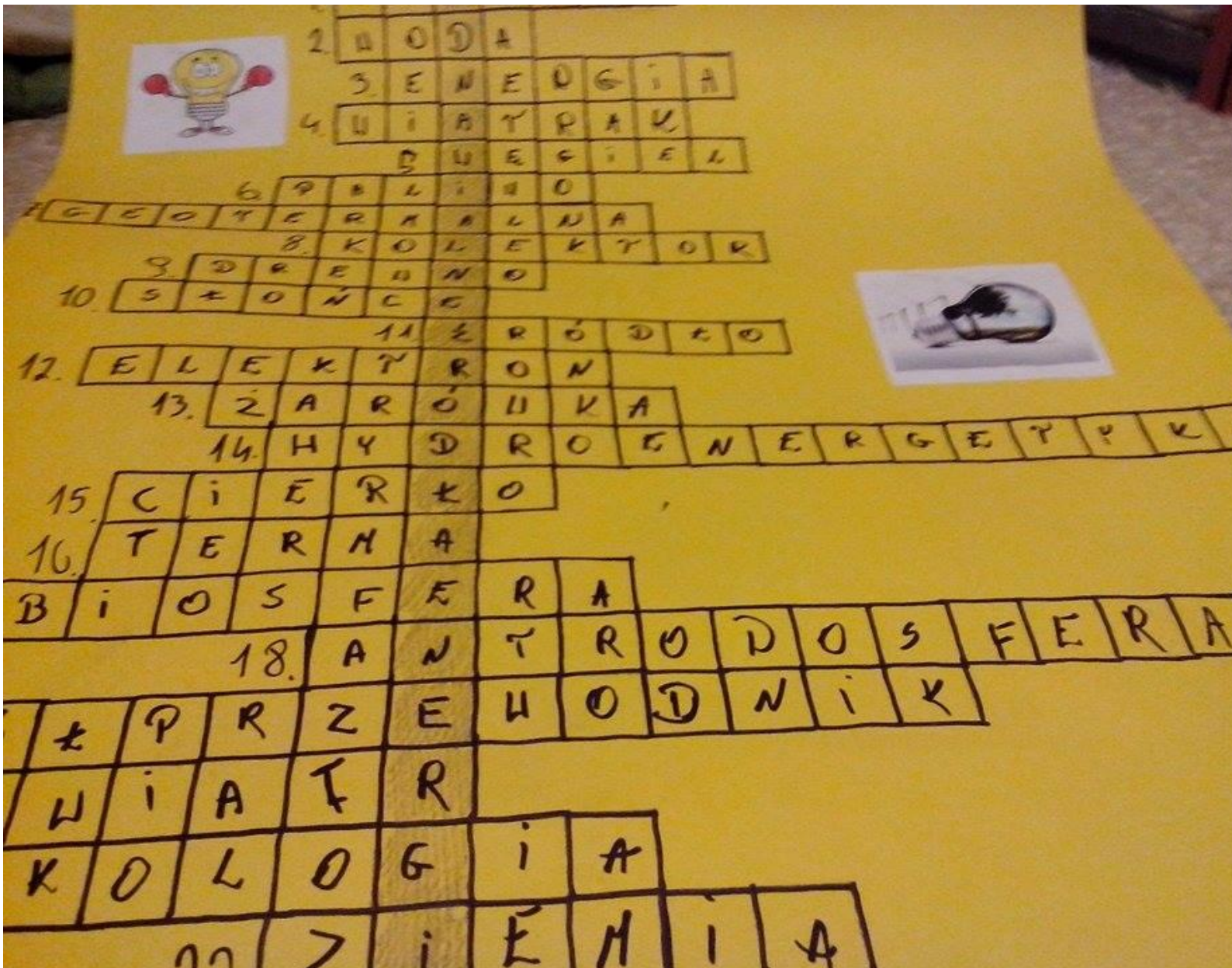
20. G E O T E R M A L N A

21. S Ł O Ń C E

1. BIOMASA-Materia organiczna zawarta w organizmach żywych oraz wytwarzane przez nie odpady.
2. EKOLOGIA-Nauka o biosferze i organizmach żywych.
3. SŁONECZNY-Kolektor służący do przetwarzania energii promieni słonecznych w ciepło.
4. JONIZUJĄCE-Promieniowanie o wysokiej energii, które może mieć duży wpływ na materię.
5. PÓŁPRZEWODNIK-Materiał , który w zależności od warunków może być elektronicznym przewodnikiem lub izolatorem.
6. WODNA-Elektrownia zamieniająca energię potencjalną wody na elektryczną .
8. EUROFIZACJA-Zjawisko uzyskania przez materiał zdolności przewodzenia prądu pod wpływem światła odpowiedniej częstotliwości.
9. HYDROENERGETYKA-Przetwarzania energii wody-zawartej w spadku wody w rzekach, ruchu fal- na energię elektryczną .
10. WIATRAK-Urządzenie to wytwarza prąd elektryczny wykorzystując energię z wiatru.
11. TERMOIZOLACYJNA-Jest wykorzystywana do ocieplenia budynków. Izuluje lepiej od styropianu.  
Wełna\_\_\_\_\_.
12. PIERWOTNA-Energia w postaci nieprzewodzonej, jaką można znaleźć w środowisku naturalnym.  
Wyróżnia się odnawialne i nie odnawialne źródła energii pierwotnej.
13. KOPALNE- Nieodnawialne paliwa powstałe w procesach geologicznych ze szczątków pradawnych roślin i zwierząt.
14. BOJLER-Jest to urządzenie uniwersalne przeznaczone do podgrzewania i przechowywania wody w stanie nagrzanym.
15. ROPA NAFTOWA- Nieodnawialne źródło energii pierwotnej.
16. TERMOSTAT-Służy do regulowania mocy grzejnika.
17. IRRADINACJA-Strumień promieniowania na jednostkę powierzchni, czyli ilość energii, jaką promieniowanie w jednostce czasu dostarcza na jednostkę powierzchni.
18. CIEPLNA-Zespół urządzeń produkujący energię elektryczną wykorzystując do tego celu szereg przemian energetycznych. Elektrownia\_\_\_\_\_.
19. GAZOWA-Rodzaj elektrowni, dla której podstawowym paliwem jest gaz ziemny.
20. GEOTERMALNA-Energia termiczna skał znajdujących się we wnętrzu Ziemi. Zaliczana jest do odnawialnych źródeł energii.
21. SŁOŃCE-Ogrzewa Ziemię ; cenne źródło energii odnawialnej

# HASŁO- OGNIWO FOTOWOLTAICZNE

Zespół 9 pytania i odpowiedzi do krzyżówki



1. Substancja organiczna wykorzystywana jako źródło energii.

2. Jej wzór chemiczny to H<sub>2</sub>O.

3. Może być elektryczna

4. Stanowi element krajobrazu Holandii.

5. Główny bogactwo mineralne Śląska.
6. Bez niego nie pojedziesz autem.
7. Energia .....- pochodząca z wnętrza ziemi.
8. Urządzenie do przetwarzania energii słonecznej.
9. Najlepszy materiał opałowy.
10. Gwiazda znajdująca się najbliżej ziemi.
11. Początek rzeki.
12. Ma ujemny ładunek elektryczny.
13. Może być energooszczędna.
14. Największe odnawialne źródła energii.
15. Przeciwnieństwo zimna.
16. Gorące źródło.
17. Strefa kuli ziemskiej zamieszkała przez organizmy żywe.
18. Obręb biosfery w której działa człowiek.
19. Częściowo przewodzi prąd elektryczny.
20. Napędza wiatraki.
21. Nauka o ochronie środowiska.
22. Nazwa naszej planety.
23. Inaczej promieniowanie

1. biomasa
2. woda
3. energia
4. wiatrak
5. węgiel
6. paliwo
7. geotermalna
8. kolektor
9. drewno
10. słońce
11. źródło
12. elektron



13. żarówka
14. hydroenergetyki
15. ciepło
16. termia
17. biosfera
18. antroposfera
19. półprzewodnik
20. wiatr
21. ekologia
22. ziemia
23. radiacja