

Zagadnienia:

1. Woda jako związek chemiczny
 - a) budowa chemiczna
 - b) woda – związek organiczny czy nieorganiczny?
 - c) budowa polarna
 - d) wiązania chemiczne
2. Właściwości fizyczne wody
 - a) napięcie powierzchniowe
 - b) siły adhezji i kohezji
 - c) anomalia cieplna wody
 - d) sublimacja i resublimacja
 - e) efekt Mpemby
 - f) barwa wody
3. Woda w przyrodzie
 - a) obieg wody
 - b) powstawanie wody mineralnej
 - c) woda słodka i słona
 - d) hipotezy pojawienia się wody na Ziemi
4. Woda w organizmie człowieka
 - a) zawartość wody w ciele człowieka i jego narządach wewnętrznych
 - b) woda jako czynnik niezbędny do przeżycia
 - c) znaczenie wody dla człowieka
 - d) zapotrzebowanie człowieka na wodę (w tym odwodnienie i picie nadmiernych ilości wody)
 - e) wpływ wody na wygląd skóry
5. Dzień Wody
 - a) geneza i kiedy jest obchodzony
 - b) oszczędzanie wody
6. Oczyszczanie wody
 - a) źródła zanieczyszczeń wody
 - b) oczyszczanie i uzdatnianie wody

Pytania:

- 1) Jaką część ciała człowieka stanowi woda? Odpowiedź podaj w procentach.
- 2) Jak długo człowiek jest w stanie przeżyć bez wody?
- 3) Które narządy człowieka gromadzą najwięcej wody (3 przykłady)?
- 4) Jakie jest znaczenie wody dla człowieka (3 przykłady)?
- 5) Jakie czynniki wpływają na zapotrzebowanie człowieka na wodę?
- 6) Dlaczego picie nadmiernych ilości wody jest szkodliwe?
- 7) Jakie objawy świadczą o odwodnieniu organizmu?
- 8) Podaj 5 wskazówek, które pozwolą oszczędzić wodę/
- 9) Jakie są skutki odwodnienia?

- 10) Dlaczego organizmy wodne nie zamarzają zimą?
- 11) Na czym polega zdolność wody do adhezji?
- 12) Dlaczego woda z kranu płynie zwartym strumieniem? Z jakiej właściwości wody to wynika?
- 13) Jakie są źródła zanieczyszczenia wody?
- 14) Kiedy jest obchodzony Światowy Dzień Wody?
- 15) Dlaczego lód zawsze pływa na powierzchni zbiornika wodnego, a nie opada na dno?
- 16) Jakie znaczenia dla człowieka ma wysokie ciepło parowania wody?
- 17) Na czym polega efekt Mpemby?
- 18) Z atomów jakich pierwiastków zbudowana jest cząsteczka wody?
- 19) Jaki jest wzór sumaryczny cząsteczki wody?
- 20) Woda jest związkem organicznym czy nieorganicznym? Uzasadnij
- 21) Co oznacza stwierdzenie, że woda ma budowę polarną?
- 22) Jaki typ wiązań postaje pomiędzy cząsteczkami wody?
- 23) W jaki sposób cząsteczki wody łączą się tworząc kroplę?
- 24) Dlaczego owady potrafią biegać po powierzchni wody i nie toną?
- 25) Na czym polega obieg wody w przyrodzie?
- 26) Dlaczego woda w morzu ma niebieską barwę?
- 27) W jaki sposób powstaje woda mineralna?
- 28) Czy w wodzie słodkiej jest sól?
- 29) Dlaczego woda w szklance jest przezroczysta?
- 30) Dlaczego skóra marszczy przy długotrwałym kontakcie z wodą?
- 31) Z jakich przyczyn zaczęto obchodzić Światowy Dzień Wody?
- 32) Na czym polega mechaniczne oczyszczanie ścieków?
- 33) Na czym polega biologiczne oczyszczanie ścieków?
- 34) Na czym polega uzdatnianie wody pitnej?
- 35) Podaj hipotezy wyjaśniające pojawienie się wody na Ziemi
- 36) Jak można praktycznie wykorzystać zjawisko sublimacji wody?
- 37) Podaj przykład resublimacji wody w przyrodzie