Transport błonowy - osmoza – karta pracy

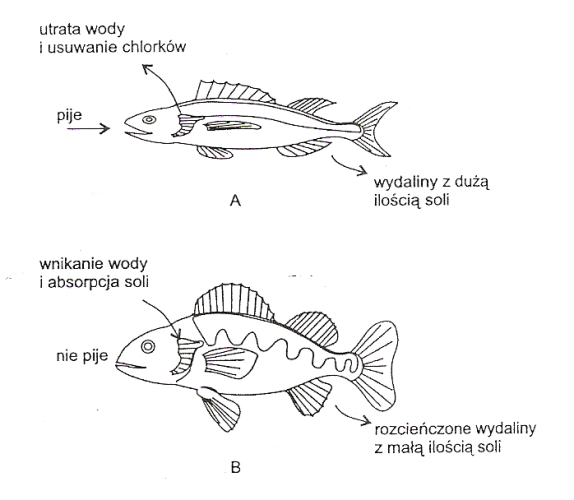
**Zadanie 1**

Dwa wodne roztwory A i B zostały oddzielone błoną o właściwościach błony biologicznej. Określ wypadkowy kierunek ruchu cząsteczek wody między roztworami w przypadkach X, Y, Z.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Stężenie substancji w roztworze A  (w mol/dm3) | Stężenie substancji w roztworze B  (w mol/dm3) | Kierunek ruchu cząsteczek wody |
| 0,34 | 0,41 | X |
| 0,1 | 0,02 | Y |
| 0,001 | 0,001 | Z |

**Zadanie 2.**

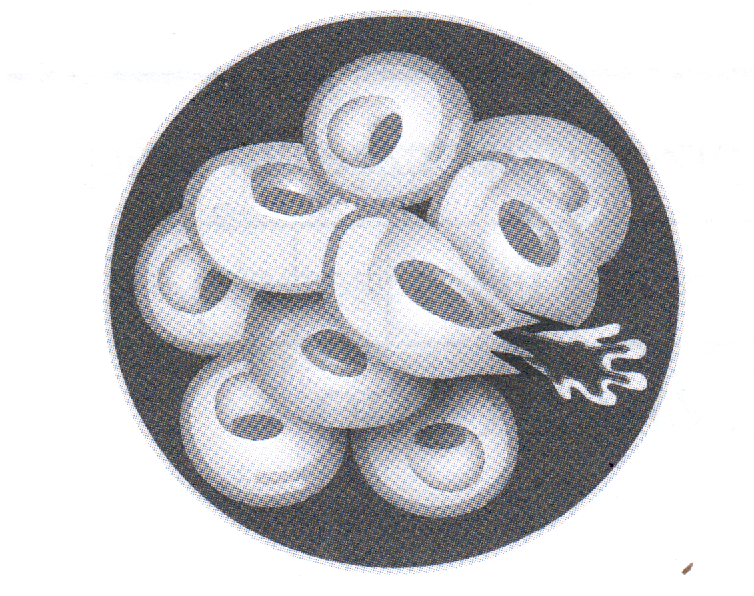
Schemat przedstawia gospodarkę wodno-mineralną dwóch ryb A i B.



1. Określ środowisko życia ryb A i B.
2. Wyjaśnij, wykorzystując zamieszczone rysunki i wiedzę na temat osmozy mechanizm osmoregulacji ryby A i B
3. Podaj sposób pobierania wody przez rybę B.

**Zadanie 3.**

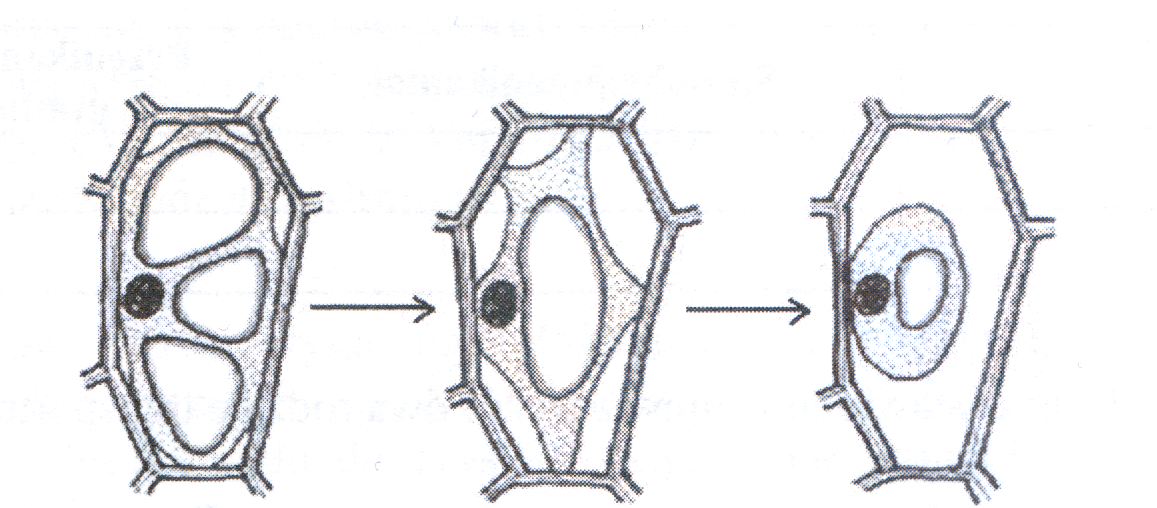
Na rysunku przedstawiono erytrocyty ludzkie umieszczone w pewnym roztworze.



1. Określ, w jakim roztworze zostały umieszczone komórek. Wyjaśnij pokazane zjawisko, uwzględniając informacje zawarte na rysunku.
2. W przypadku niektórych infekcji bakteryjnych zaleca się płukanie gardła specjalnymi roztworami soli. Wyjaśnij, dlaczego takie postępowanie może być skuteczną metodą antybakteryjną?
3. Określ, czy umieszczając erytrocyty w roztworze o odpowiednim stężeniu, można zaobserwować zjawisko plazmolizy. Odpowiedź uzasadnij.

**Zadanie 1.**

Poniższy schemat przedstawia kolejne etapy pewnego zjawiska zachodzącego w komórce, umieszczonej w 7% wodnym roztworze sacharozy.



1. Podaj nazwę zjawiska przedstawionego na rysunku oraz wyjaśnij związek pomiędzy osmotycznością roztworu, w którym umieszczono komórkę, a zaistniałym zjawiskiem.
2. Podaj 2 przyczyny tego zjawiska
3. Uzasadnij, podając 2 argumenty, że osmoza jest przykładem transportu biernego.
4. Podaj właściwość błon plazmatycznych, która warunkuje przebieg przedstawionego zjawiska.
5. Określ typ komórek, których to zjawisko dotyczy. Swoją odpowiedź uzasadnij.
6. Sformułuj problem badawczy, do rozwiązania którego można wykorzystać przedstawione doświadczenie.