

1. Zadania do samodzielnego wykonania

Zadania na dzień 19.03

B.1

W oparciu o interaktywną prezentację pt. „Roztwory kwasów i zasad” (część „wprowadzenie”) dostępną w internecie pod adresem: https://phet.colorado.edu/sims/html/acid-base-solutions/latest/acid-base-solutions_pl.html odpowiedz na następujące pytania:



- Ile wynosi pH roztworu mocnego kwasu?
- Jaki kolor przyjmie żółty papierek uniwersalny w wodnym roztworze słabego kwasu?
- Czy wodny roztwór słabej zasady przewodzi prąd elektryczny?
- Który roztwór lepiej przewodzi prąd elektryczny: słabej czy mocnej zasady? Odpowiedź uzasadnij.

B.2

W oparciu o interaktywną prezentację pt. „Skala pH – podstawy” dostępną w internecie pod adresem: https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale-basics/latest/ph-scale-basics_pl.html odpowiedz na następujące pytania:



- Ile wynosi pH roztworu mydła w płynie?
- Ile wynosi pH krwi?
- Czy pH śliny jest identyczne, jak pH krwi?
- Ile wynosi pH kawy i jak zmieni się, jeśli do 200 ml tego roztworu dodamy 800 ml wody
- Czy rozcieńczanie roztworów zawsze podwyższa wartość pH? Odpowiedź uzasadnij podając odpowiedni przykład.

Zadania na dzień 24.03

B.3

W oparciu film przedstawiający doświadczenie pt. „Zobojętnianie kwasów karboksylowych zasadą sodową” dostępny w internecie pod adresem: <https://www.youtube.com/watch?v=yUJSeqNZDH4> odpowiedz na następujące pytania:



- Jaki jest wzór półstrukturalny grupy funkcyjnej charakterystycznej dla wszystkich związków należących do szeregu homologicznego kwasów karboksylowych? Napisz wzór tej grupy.
- Jaki smak mają kwasy karboksylowe?
- Jaka barwę przyjmuje papierek wskaźnikowy w roztworze kwasu octowego
- Jak zwyczajowo nazywa się kwas metanowy?
- Jakie produkty spożywcze posiadają zapach kwasu propionowego?
- Jaką barwę przyjmuje fenoloftaleina w rozcieńczonym roztworze zasady?
- Jaka reakcja przebiega w czasie wprowadzania kwasu mrówkowego do roztworu wodorotlenku sodu? Podaj jej nazwę i napisz równanie przebiegającej reakcji chemicznej.
- Jakie obserwacje towarzyszą wprowadzaniu kwasu octowego do wodnego roztworu zasady sodowej z dodatkiem fenoloftaleiny?
- Jakie wnioski można wyciągnąć na podstawie obserwacji towarzyszącym doświadczeniu opisanym w punkcie h) ?