*Teslim Tarihi:*

**EXPERIMENT I - BUFFER SOLUTIONS and pI of AMINO ACIDS**

*Name Surname:*  **Grade** *Student Number:*

METHOD: *Deneme nasıl gerçekleştirilmiştir? pH metre kullanılırken dikkat edilmesi gereken noktalar nelerdir?*

**RESULTS:** *Deney föyünde anlatıldığı gibi harcanan asit ve baz hacmine karşı pH değişimi grafiği çizilir. Eğer bu grafik bilgisayarda çizilecekse veri noktalarına uygun eğrinin oturtulması gereklidir. Eğer bu yapılamazsa grafik üzerinde sadece veri noktaları gösterilerek de grafik verilebilir (Burada baz hacmine negatif değer verilmesi gerektiği unutulmamalıdır). Ancak bu veri noktalarından bir çizgi çekilmesi gerekmektedir. pKa, pKb ve pI değerleri grafik üzerinden hesaplanır ve glisinin bilinen değerleri ile karşılaştırılır.*

**DISCUSSION:** *Glisinin iki farklı iyonlaşma sabitine sahip olmasının önemi nedir? Biyokimyasal açıdan bu durum neden önemlidir? Deneyde hatalar varsa bu hataların sebebi nedir? Bu hataların aşılması için neler yapılabilir? Buna benzer olarak sizin eklemek istediğiniz gözlem ve yorumlarınız nelerdir?*

**QUESTIONS:**

1. **How do you calculate the pI value of glutamic acid and histidine? What is the importance of different pI values of amino acids?**
2. **A buffer contains 0.010 mol of lactic acid (pKa=3.86) and 0.050 mol of sodium lactate per liter. (a) Calculate the pH of the buffer. (b) Calculate the change in pH when 5 mL of 0.5 M HCl is added to 1 L of the buffer. (c) What pH change would you expect if you added the same quantity of HCl to 1 L of pure water?**
3. **How do you prepare 500 mL pH 6 Citric acid/Phosphate buffer in the laboratory. Please explain briefly.**