

- ชื่อ-นามสกุล 1. รหัสனிสิต..... ลำดับเลขที่เข้าสอบ.....
2. รหัสனிสิต..... ลำดับเลขที่เข้าสอบ.....
3. รหัสனிสิต..... ลำดับเลขที่เข้าสอบ.....
4. รหัสனிสิต..... ลำดับเลขที่เข้าสอบ.....
5. รหัสனிสิต..... ลำดับเลขที่เข้าสอบ.....

หมู่-เลขกลุ่ม	คะแนน	แสดงวิธีการคิดผลรวมของเลขหลักหน่วยของรหัสனிสิตของสมาชิกทุกคน ในกลุ่ม
----------------------	--------------	---

รายงานบทปฏิบัติการเรื่อง บัฟเฟอร์ (ชุดที่ 91) คะแนนรายงาน (หน้า 1-2) เต็ม 20 คะแนน
สำหรับกลุ่มที่มีผลรวมของเลขหลักหน่วยของรหัสனிสิตของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม เป็นเลขลงท้าย เลข 1

การเตรียมสารละลายบัฟเฟอร์ 0.05 โมลาร์ ปริมาตร 4 มิลลิลิตร พีเอช 6.8

ต้องใช้สารละลายบัฟเฟอร์ 0.2 โมลาร์ พีเอช 6.8 ปริมาตร มิลลิลิตร เจือจางด้วยน้ำกลั่น มิลลิลิตร

นำมาทดสอบประสิทธิภาพความเป็นบัฟเฟอร์ด้วยการเติมกรด.....ความเข้มข้น.....โมลาร์

ลงในสารละลายบัฟเฟอร์ 0.05 โมลาร์ ปริมาตร 4.0 มิลลิลิตรที่เติมอินดิเคเตอร์ดังในตาราง จนอินดิเคเตอร์เปลี่ยนสี ได้ผลดังนี้

อินดิเคเตอร์ที่ใช้	เมทิลเรด	บรอมไธมอลบลู
สีของอินดิเคเตอร์ก่อนเติมกรด		
สีของอินดิเคเตอร์ หลังเติมกรด		
จำนวนหยดของกรดที่ใช้ (หยด)		
ปริมาตรของกรดที่ใช้ (มิลลิลิตร)		

เมื่อพิจารณาตามทฤษฎี ในสารละลายบัฟเฟอร์ปริมาตร 4 มิลลิลิตรนี้

มีเนื้อสาร H_2PO_4^- มิลลิโมล และ HPO_4^{2-} มิลลิโมล

จะทำลายระบบบัฟเฟอร์นี้ต้องใช้ปริมาณเนื้อสารกรด 0.2 โมลาร์ อย่างน้อย.....มิลลิโมล

ซึ่งจะอยู่ในปริมาตรมิลลิลิตร

ผลจากการทดลองสอดคล้องกับทฤษฎีที่คำนวณไว้ได้ข้างต้นหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

พีเอชหลังระบบบัฟเฟอร์นี้ถูกทำลาย มีค่าประมาณ.....

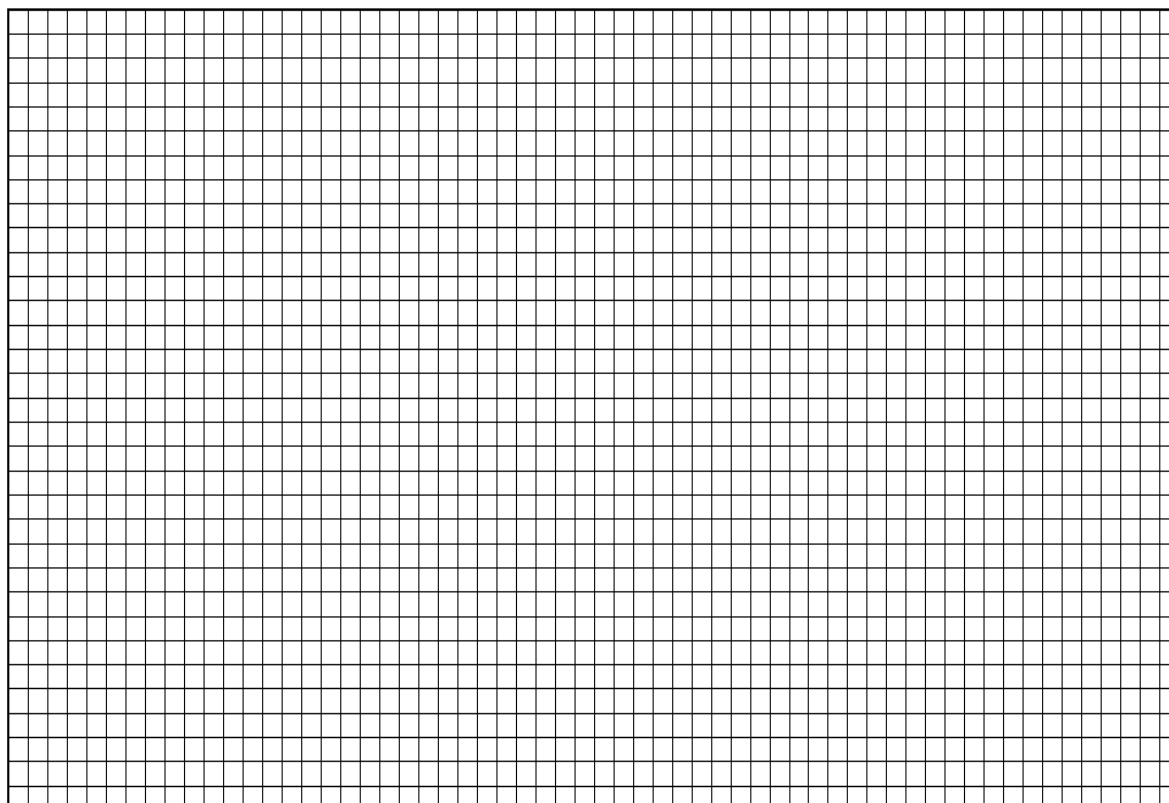
สรุปผลและวิจารณ์ผลการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบผลการทดลองข้างต้นกับผลการทดลองที่ใช้ฟอสเฟต
 บัฟเฟอร์ 0 โมลาร์ที่ใช้อินดิเคเตอร์ชนิดเดียวกัน

Unknown : Buffer หมายเลข คะแนนเต็ม 20 คะแนน ได้.....คะแนน

กลุ่มที่มีผลรวมของเลขหลักหน่วยของรหัสนิสิตของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม เป็นเลขลงท้ายด้วยเลขคี่ ทำตัวอย่าง
หมายเลข 1 เป็นเลขลงท้ายด้วยเลขคู่ ทำตัวอย่างหมายเลข 2

ผลการไตเตรทระหว่างกรดอ่อนตัวอย่างกับสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (3 คะแนน)

สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ 0.1 โมลาร์ ที่เติม (มิลลิลิตร)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
ค่าพีเอชที่วัดได้											
สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ 0.1 โมลาร์ ที่เติม (มิลลิลิตร)	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105
ค่าพีเอชที่วัดได้											
สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ 0.1 โมลาร์ ที่เติม (มิลลิลิตร)	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160
ค่าพีเอชที่วัดได้											



ค่า pK_a ของกรดอ่อนตัวอย่าง = คือ กรดอ่อน (8 คะแนน)

คะแนนสร้างกราฟและระบุชื่อแกน 6 คะแนน แสดงวิธีหาค่า pK_a จากกราฟ 3 คะแนน