ชื่อ – สกุล .....ห้อง.....เลขที่.....

แบบฝึกทักษะกรอบที่ 6.1
อินดิเคเตอร์และช่วง pH ของการเปลี่ยนสี

1. พิจารณาข้อมูลในตารางต่อไปนี้

อินดิเคเตอร์	ช่วง pH ของการเปลี่ยนสี	สีที่เปลี่ยน	ผลการทดสอบ	
			สารละลาย A	สารละลาย B
P	3.1 – 4.8	แดง – เหลือง	เหลือง	ส้ม
Q	4.8 – 6.2	แดง – เหลือง	ส้มเหลือง	แดง
R	8.3 – 9.8	ไม่มีสี – ชมพู	ไม่มีสี	ไม่มีสี
S	6.0 – 7.8	เหลือง – น้ำเงิน	เหลือง	เหลือง

จากตาราง จงประมาณค่า pH ของสารละลาย A และ B

ตอบ สารละลาย A.....สารละลาย B .....

2. สารละลายกรดแก่ชนิดหนึ่ง เมื่อนำมาทดสอบกับอินดิเคเตอร์ ได้ผลการทดลองดังนี้

อินดิเคเตอร์	ช่วง pH ที่เปลี่ยนสี	สีที่เปลี่ยน	สีที่สังเกตเห็น
A	3.5 – 5.0	น้ำเงิน – แดง	แดง
B	3.8 – 5.4	เหลือง – น้ำเงิน	เขียว
C	5.1 – 8.0	แดง – น้ำเงิน	แดง
D	6.0 – 7.6	เหลือง – น้ำเงิน	เหลือง

สารละลายกรดนี้ควรมีความเข้มข้นกี่โมลต่อลิตร

ตอบ.....

LIVEWORKSHEETS

3. เมื่อนำสารละลาย x มาเติมอินดิเคเตอร์ชนิดต่าง ๆ ได้ผลการทดลองดังตารางต่อไปนี้

อินดิเคเตอร์	ช่วง pH ที่เปลี่ยนสี	สีที่เปลี่ยน	สีที่สังเกตได้
ฟีนอล์ฟทาลีน	8.3 – 10	ไม่มีสี – แดงชมพู	ไม่มีสี
เมทิลออเรนจ์	3.1 – 4.4	แดง – เหลือง	**สี A**
โบรโมไทมอลบลู	6.2 – 7.6	เหลือง – น้ำเงิน	เขียว
ฟีนอลเรด	6.7 – 8.3	เหลือง – แดง	ส้ม
เมทิลเรด	4.4 – 6.2	แดง – เหลือง	เหลือง

สารละลาย X ควรมี pH ในช่วงใด และสี A คือสีอะไร

ตอบ.....

4. เมื่อนำสารละลาย X มาวัด pH โดยใช้อินดิเคเตอร์ มีผลการทดลองดังนี้

อินดิเคเตอร์	ช่วง pH ที่เปลี่ยนสี	สีที่เปลี่ยน	สีของสารละลาย X เมื่อหยดอินดิเคเตอร์
เมทิลออเรนจ์	3.2 – 4.4	แดง – เหลือง	เหลือง
เมทิลเรด	4.2 – 6.3	แดง – เหลือง	ส้ม
โบรโมไทมอลบูล	6.0 – 7.6	เหลือง – น้ำเงิน	เขียวเหลือง
ฟีนอลเรด	6.8 – 8.4	เหลือง – แดง	เหลือง
อะโซลิตมิน(ลิตมัส)	5.0 – 8.0	แดง – น้ำเงิน	**สี A**

4.1 ช่วง pH ของสารละลาย X ควรเป็นเท่าใด ตอบ.....

4.2 สี A ควรจะเป็นสีใด ตอบ.....

LIVEWORKSHEETS