



โรงเรียนสตรีสมุทรปราการ

รายวิชา ว30244 ชีววิทยา 4

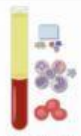
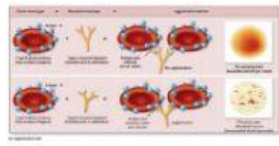
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ชื่อ - นามสกุล ชั้น เลขที่

ใบกิจกรรม เรื่อง เลือด

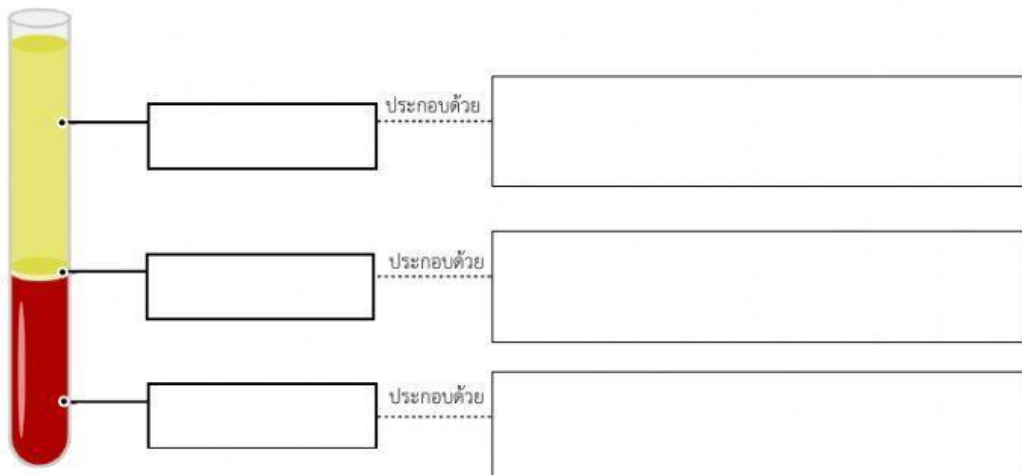
คำชี้แจง

1. ใบกิจกรรมประกอบด้วย 3 ตอน โดยให้นักเรียนศึกษาจากเว็บไซต์หรือข้อมูลที่ครูกำหนดให้ด้วยตนเอง และบันทึกข้อมูลที่ศึกษาได้ในแต่ละตอน
2. กิจกรรมการศึกษาเรื่องเลือด 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 องค์ประกอบของเลือด	ตอนที่ 2 หมู่เลือด	ตอนที่ 3 หลักการให้และรับเลือด
 General Composition of Blood When blood separates it splits into three sections: The red blood cells, the "buffy coat", and plasma. Each section is composed of various elements.	 How Blood Type is Determined The blood type test is used to determine which antigens are present on RBCs. Review the procedures of the test in this interactive tutorial.	
https://www.getbodysmart.com/circulatory-system/general-composition-blood	https://www.getbodysmart.com/blood-composition-properties-functions/blood-type-test	ใช้ความรู้จากตอนที่ 2

ตอนที่ 1 องค์ประกอบของเลือด

เขียนอธิบายการนำเลือดมาตรวจสอบและองค์ประกอบของเลือดที่พบ



ตอนที่ 2 หมู่เลือด

2.1 ให้นักเรียนศึกษาภาพเพื่อระบุแอนติเจนและแอนติบอดีที่พบในหมู่เลือดระบบต่าง ๆ โดย

- แอนติเจน (antigen) คือ โกลโคโปรตีนที่เยื่อหุ้มเซลล์เม็ดเลือดแดง
- แอนติบอดี (antibody) คือ โปรตีนที่อยู่ในพลาสมา

หมู่เลือดระบบ ABO

ABO Blood Types				
	Antigen A	Antigen B	Antigen A and B	Neither antigen A nor B
Erythrocytes				
Plasma	Anti-B antibodies	Anti-A antibodies	Neither anti-A nor anti-B antibodies	Both anti-A and anti-B antibodies
Blood type	Type A Erythrocytes with type A surface antigens and plasma with anti-B antibodies	Type B Erythrocytes with type B surface antigens and plasma with anti-A antibodies	Type AB Erythrocytes with both type A and type B surface antigens, and plasma with neither anti-A nor anti-B antibodies	Type O Erythrocytes with neither type A nor type B surface antigens, but plasma with both anti-A and anti-B antibodies

(a)

หมู่เลือด	แอนติเจนที่ผิวเม็ดเลือดแดง	แอนติบอดีในพลาสมา
A		
B		
AB		
O		

หมู่เลือดระบบ Rh

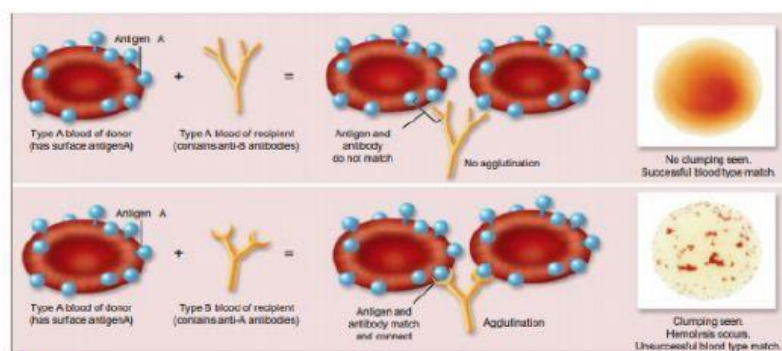
Rh Blood Types		
	Antigen D	No antigen D
Erythrocytes		
Plasma	No anti-D antibodies	Anti-D antibodies (after prior exposure)
Blood type	Rh positive Erythrocytes with type D surface antigens and plasma with no anti-D antibodies	Rh negative Erythrocytes with no type D surface antigens and plasma with anti-D antibodies only if there has been prior exposure to Rh positive blood

(b)

หมู่เลือด	แอนติเจนที่ผิวเม็ดเลือดแดง	แอนติบอดีในพลาสมา
Rh+		
Rh-		*

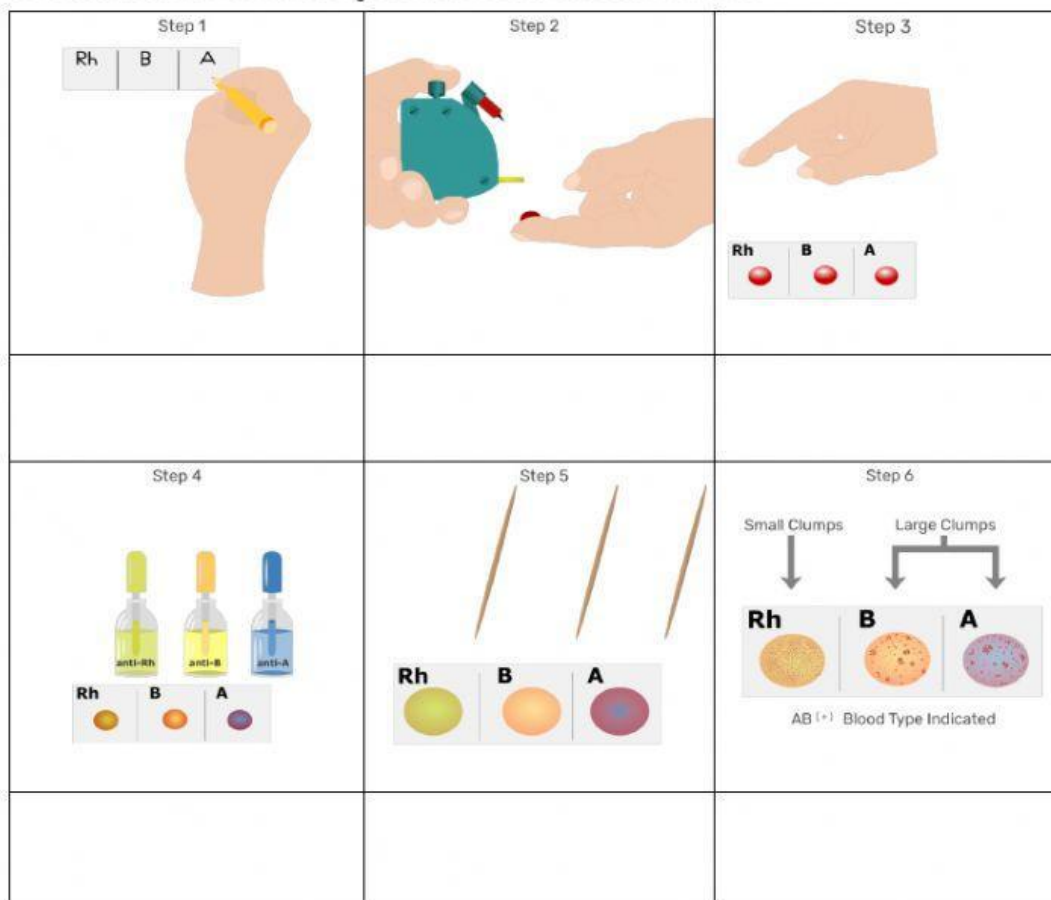
*แต่สามารถสร้างแอนติบอดีได้เมื่อได้รับเลือด Rh⁺

- จากการศึกษาเกี่ยวกับชนิดของแอนติเจนและแอนติบอดีที่พบในแต่ละหมู่เลือดสามารถสรุปได้ว่า

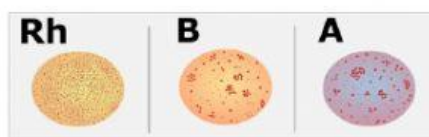


(a) Agglutination test

2.2 ให้นักเรียนอธิบายการทดสอบหมู่เลือดโดยศึกษาจากเว็บไซต์ที่กำหนด



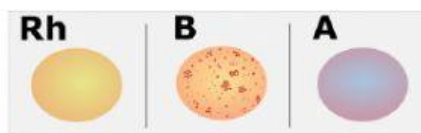
2.3 แปลผลการทดสอบหมู่เลือด



แปลผลได้ว่ามีหมู่เลือด (ตอบทั้งระบบ ABO และ Rh)

เนื่องจาก

.....



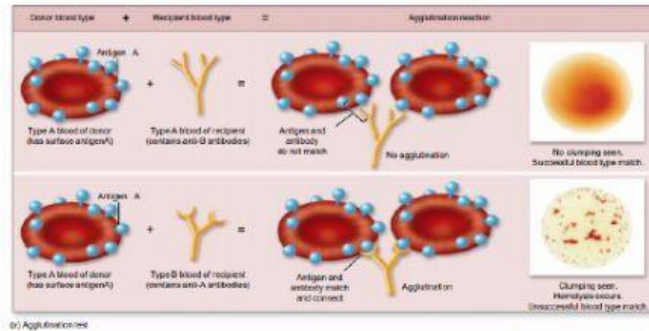
แปลผลได้ว่ามีหมู่เลือด (ตอบทั้งระบบ ABO และ Rh)

เนื่องจาก

.....

ตอนที่ 3 การให้และรับเลือด

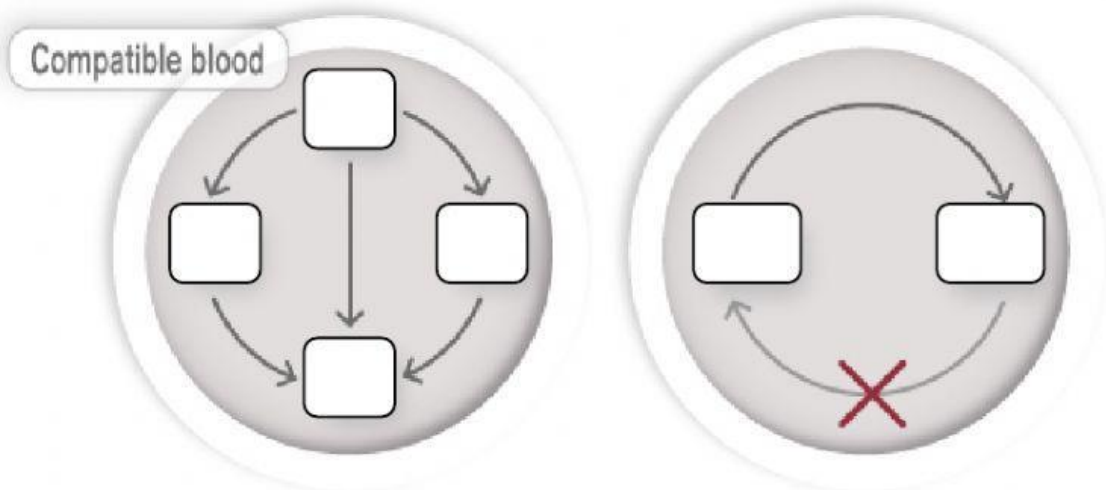
จากความรู้ก่อนหน้านี้ สามารถทราบได้ว่า “แอนติเจนและแอนติบอดีชนิดเดียวกัน จะเกิดการจับกัน ทำให้เซลล์เม็ดเลือดแดงเกาะกันเป็นก้อนและตกตะกอน”



นำไปสู่

หลักการให้และรับเลือดว่า “แอนติเจนของผู้ให้ จะต้อง แอนติบอดีของผู้รับ”

สรุปแผนผังการให้และรับเลือดในระบบ ABO และ Rh



ระบบ ABO

ระบบ Rh