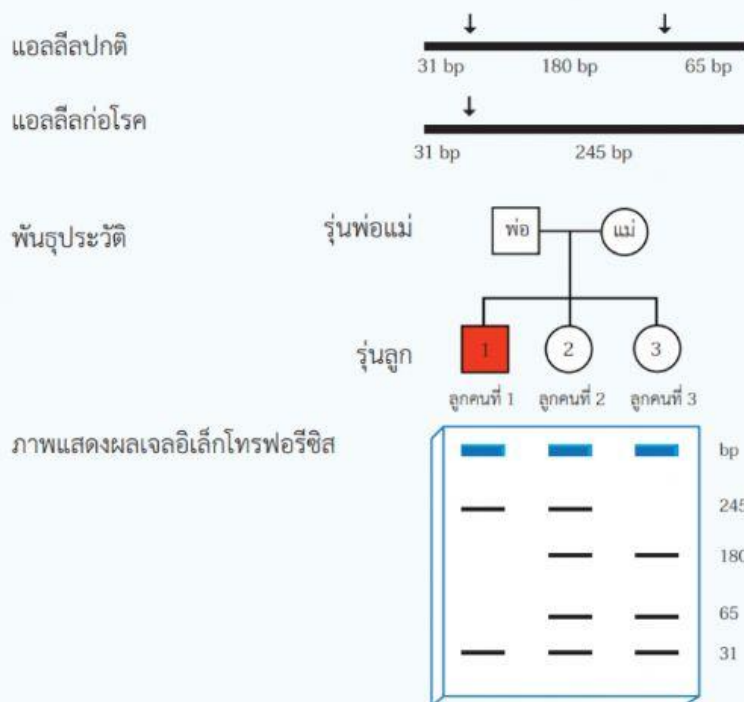


วิเคราะห์การทำเจลอิเล็กโทรโฟรีซิส

ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

โรคโลหิตจางชนิดซิกเคิลเซลล์ซึ่งเป็นโรคที่ควบคุมโดยแอลลีลด้อยบนออโตโซม เกิดจากลำดับเบส GAG ตำแหน่งหนึ่งในยีน β globin เปลี่ยนเป็น GTG โดย DNA ที่มีลำดับเบส GAG ถูกตัดได้ด้วยเอนไซม์ตัดจำเพาะ DdeI แต่ DNA ที่ลำดับเบส GTG จะไม่สามารถถูกตัดได้และการศึกษาการถ่ายทอดโรคโลหิตจางชนิดซิกเคิลเซลล์ของครอบครัวหนึ่งที่มีลูก 3 คน โดยลูกคนที่ 1 เป็นโรค ส่วนลูกคนที่ 2 และ 3 ไม่แสดงอาการของโรสดังแสดงในพันธุประวัติและเมื่อใช้เอนไซม์ตัดจำเพาะ DdeI ตัดชิ้นยีนและนำไปตรวจสอบด้วยเจลอิเล็กโทรโฟรีซิสได้ผลดังภาพ

กำหนดให้ (↓) เป็นตำแหน่งตัดจำเพาะด้วยเอนไซม์ตัดจำเพาะ DdeI



จากผลการตรวจ DNA ข้างต้น
จงเขียนจีโนไทป์ที่เป็นไปได้
ของทุกคน

บุคคล จีโนไทป์

พ่อ

แม่

ลูกคนที่ 1

ลูกคนที่ 2

ลูกคนที่ 3

เมื่อนำ DNA ของพ่อและแม่ไปทำ
เจลอิเล็กโทรโฟรีซิสได้ชิ้น DNA
มีขนาดตามภาพใด

บุคคล เจลอิเล็กโทรโฟรีซิส

พ่อ

แม่

