ใบงาน DNA Fingerprinting (ลายพิมพ์ดีเอ็นเอ)

เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ (ด้านนิติวิทยาศาสตร์) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

คำชี้แจ้ง ให้นักเรียนตอบคำถามเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทาง DNA ในเชิงทางนิติวิทยาศาสตร์ให้ถูกต้อง

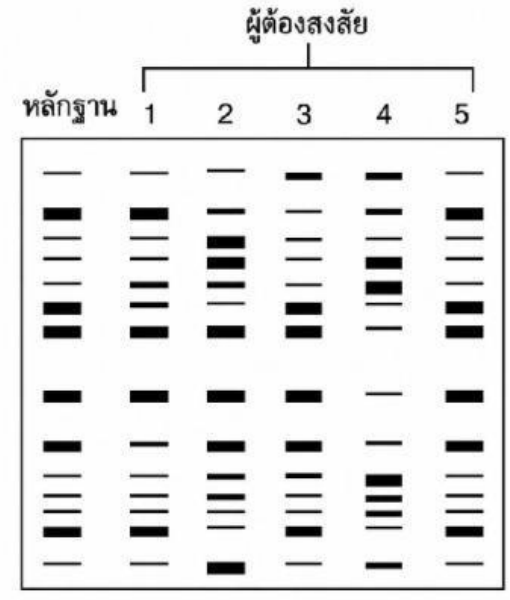
๑. STR คืออะไร .....

๒. การวิเคราะห์ STR ใช้เทคนิค ..... เพื่อเพิ่มปริมาณ DNA และนำไปตรวจสอบโดยวิธี.....ได้แถบ DNA ที่แตกต่างกัน เรียกว่า .....ที่ใช้จำแนกบุคคล

๓. ระบุลำดับเบสในแต่ละซ้ำของ STR และจำนวนซ้ำของ STR ในบุคคลหนึ่งจากข้อมูลต่อไปนี้ลงใน ตารางด้านล่าง

			ลำดับเบสในแต่ละซ้ำของ STR	จำนวนซ้ำของ STR
โครโมโซมคู่ที่ ๑	แอลลีลที่ ๑	๕′ CAC GGA GGA GGA GGA GGA GGA CGA ๓′ ๓′ GTG CCT CCT CCT CCT CCT CCT GCT ๕′		
	แอลลีลที่ ๒	๕′ CAC GGA GGA GGA GGA GGA GGA GGA GGA GGA GGA GGA CGA ๓′ ๓′ GTG CCT CCT CCT CCT CCT CCT CCT CCT CCT CCT GCT ๕′		
โครโมโซมคู่ที่ ๒	แอลลีลที่ ๑	๕′ AGC ACGCT ACGCT ACGCT ACGCT ACGCT ACGCT GCT ๓′ ๓′ TCG TGCGA TGCGA TGCGA TGCGA TGCGA TGCGA CGA ๕′		
	แอลลีลที่ ๒	๕′ AGC ACGCT ACGCT ACGCT ACGCT ACGCT ACGCT GCT ๓′ ๓′ CAG TGCGA TGCGA TGCGA TGCGA TGCGA TGCGA CGA ๕′		

๔. จากลายพิมพ์ DNA ที่พบในที่เกิดเหตุในคดีฆาตกรรม และลายพิมพ์ DNA ของผู้ต้องสงสัยหมายเลข ๑ - ๕ พบว่า



๑.๑ บุคคลหมายเลข ๔ ถูกกล่าวหาว่าเป็นฆาตกร นักเรียนคิดว่าบุคคลหมายเลข ๔ ถูกกล่าวหาถูกต้องหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

๒.๒ ผู้ต้องสงสัยหมายเลขใดที่มีลายพิมพ์ DNA ใกล้เคียงกับหลักฐานที่พบที่เกิดเหตุ

.....

.....

.....

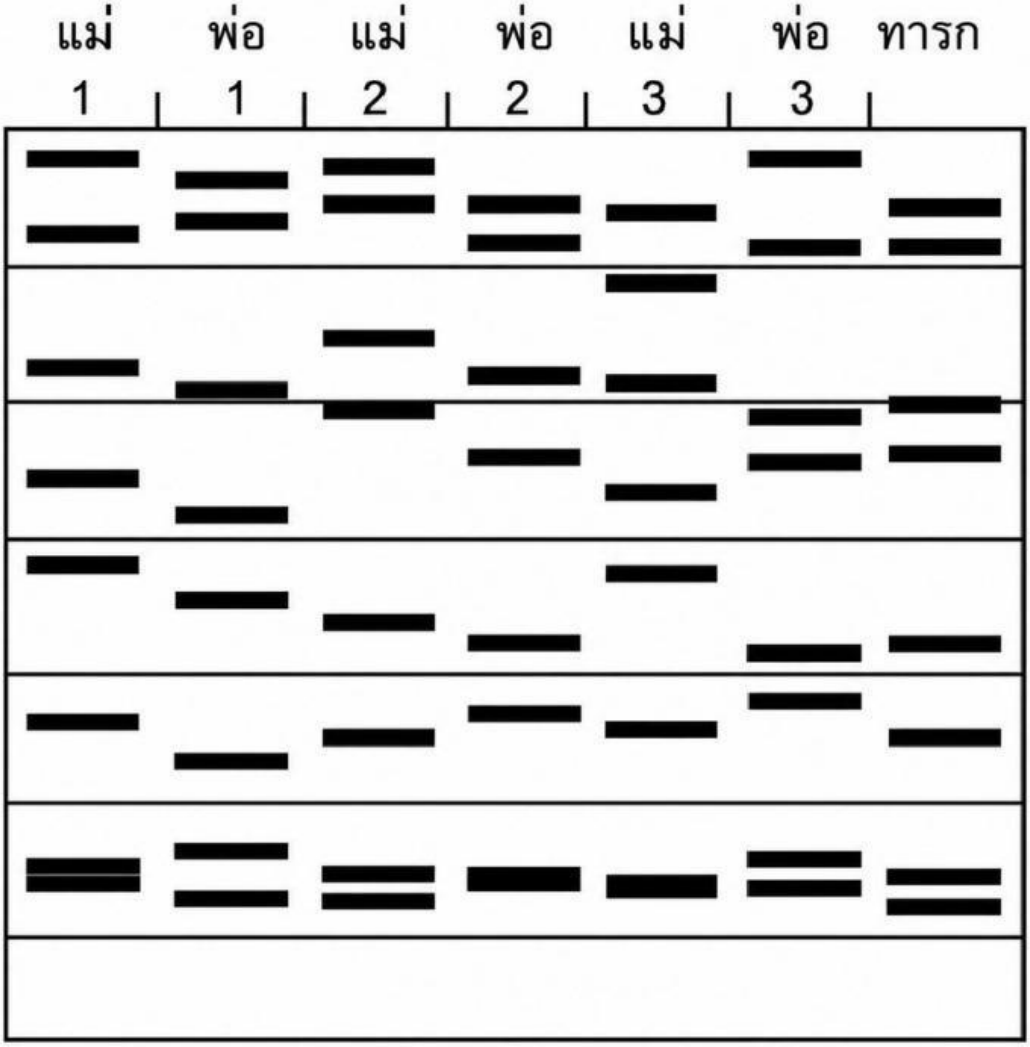
LIVEWORKSHEETS

๕. การตรวจสอบลายพิมพ์ดีเอ็นเอของสามีภรรยา ๓ คู่ เพื่อพิสูจน์ว่าเป็นพ่อและแม่ที่แท้จริงของทารกคนหนึ่ง นักเรียนคิดว่าคู่สามีภรรยาคู่ใดเป็นพ่อแม่ของทารกคนนี้ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....



ชื่อ-สกุล_____ชั้น ม.๔/_____เลขที่_____กลุ่มที่_____

LIVEWORKSHEETS