

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

## แบบทดสอบหลังเรียน



## ตอนที่ 1 ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

- ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับมัลติเพิลแอลลีล
  - ลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมโดยยีนหลายคู่
  - ลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมโดยแอลลีลที่มากกว่า 2 แอลลีล
  - ลักษณะที่มีการควบคุมด้วยยีนโลคัสเดียวบนฮอโมโลกัสโครโมโซม

ก. ข้อ 1                      ข. ข้อ 2                      ค. ข้อ 3                      ง. ข้อ 2 และ 3
- ลักษณะทางพันธุกรรมหมู่เลือดในระบบ ABO ของมนุษย์ถูกควบคุมโดยแอลลีลกี่รูปแบบ
 

ก. 2 รูปแบบ                      ข. 3 รูปแบบ                      ค. 4 รูปแบบ                      ง. 5 รูปแบบ
- ถ้าพ่อหมู่เลือด B และแม่มีหมู่เลือด A ลูกคนแรกมีหมู่เลือดเป็น O โอกาสที่ลูกคนที่ 2 จะมีโอกาสมีหมู่เลือด O เท่าใด
 

ก. ไม่มีเลย                      ข. 1/2                      ค. 1/3                      ง. 1/4
- จีโนไทป์ของคนที่มีหมู่เลือด B มีลักษณะใด
 

ก.  $I^B I^B$                       ข.  $I^B i$                       ค.  $I^B I^B$  และ  $I^B i$                       ง.  $I^B B^i$  และ  $I^B i$
- ครอบครัวหนึ่งมีลูกทั้งหมด 7 คน โดยลูกทุกคนมีหมู่เลือด AB ทุกคน แสดงว่า genotype ของพ่อและแม่เป็นอย่างไร
 

ก.  $I^A I^A \times I^A I^B$                       ข.  $I^A I^A \times I^B I^B$                       ค.  $I^A I^B \times I^A I^B$                       ง.  $I^A I^B \times I^B I^B$
- ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับการควบคุมลักษณะทางพันธุกรรมหมู่เลือดในระบบ ABO ของมนุษย์
  - แอลลีล  $I^A$  และแอลลีล  $I^B$  เป็นแอลลีลเด่นทั้งคู่
  - แอลลีล  $I^A$  สามารถข่ม แอลลีล  $I^B$  ได้แต่สมบูรณ์
  - แอลลีล  $i$  ที่เป็นแอลลีลด้อย หมู่เลือดของมนุษย์ฟีโนไทป์ได้ 3 รูปแบบ

ก. ข้อ 1 และ 2                      ข. ข้อ 2 และ 3                      ค. ข้อ 1 และ 3                      ง. ข้อ 3 และ 4

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์จำลองต่อไปนี้แล้วหาคำตอบจากสถานการณ์



ปัญหาที่ 1 พยานรักของสองเรา



เต๋อและใหม่เป็นคู่รักที่รักกันมาก ทั้งสองมีแผนจะแต่งงานกันในเดือนหน้า โดยเต๋อมีเลือดหมู่ A (แบบHeterozygous) และแต่งงานกับใหม่ซึ่งมีเลือดหมู่ AB ถ้าทั้งสองคนแต่งงานกันและมีลูก ลูกของทั้งสองจะมีโอกาสมีหมู่เลือดใดได้บ้าง

ก. A , B

ข. A , AB

ค. A , B , AB

ด. A , B , AB , O



ปัญหาที่ 2 ลูกฉันทหรือเปล่า



ในวันแต่งงานของคู่รักแห่งปี ขณะที่เต๋อกำลังจะสวมแหวนแต่งงานให้กับใหม่ ทันใดนั้นมีหญิงสาวสุดเซ็กซี่คนหนึ่งชื่อว่า เนย ซึ่งมีหมู่เลือด B (แบบHeterozygous) ได้จูงมือเด็กชายน่ารักคนหนึ่งมาในงานด้วยและอ้างว่า เต๋อมีความสัมพันธ์เชิงชู้สาว จนทำให้เนยท้องขึ้นมาและมีลูกเป็นเด็กชายชื่อว่า พอตเตอร์ ซึ่งมีหมู่เลือดหมู่ A เต๋อควรยอมรับเด็กชาย พอตเตอร์ เป็นลูกหรือไม่เพราะเหตุใด

ก. ยอมรับ เพราะ ทั้งสองมีความสัมพันธ์กันจริง โอกาสที่จะได้ลูกมีหมู่เลือด หมู่ A ได้ร้อยละ 25

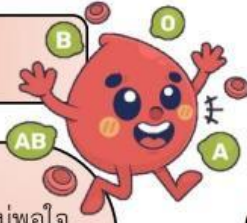
ข. ยอมรับ เพราะ ทั้งสองมีความสัมพันธ์กันจริง โอกาสที่จะได้ลูกมีหมู่เลือด หมู่ A ได้ร้อยละ 50

ค. ไม่ยอมรับ เพราะ มีความเป็นไปได้น้อยมากที่จะได้ลูกที่มีหมู่เลือดหมู่ A

ง. ไม่ยอมรับ เพราะ โอกาสที่ทั้งสองจะมีลูกหมู่เลือดหมู่ A ไม่มีเลย



ปัญหาที่ 3 ลูกฉันทหรือเปล่า



เตอ และ เจนนี้ ตกกลงกันไม่ได้ เจนนี้ไม่พอใจคว่ำมิตเสียบเข้าไปที่ห้องของใหม่ ซึ่งมีหมู่เลือด AB แม้ว่าหมู่เลือด AB จะสามารถรับเลือดได้ทุกหมู่ แต่ทางโรงพยาบาลต้องการหมู่เลือด AB มาเติมให้กับใหม่ แต่สุดท้ายก็ได้เลือดหมู่ที่ต้องการจากชายนิรนามคนหนึ่ง หลังจากใหม่รักษาตัวหายดีแล้ว ใหม่ต้องการขอบคุณชายนิรนามคนนั้น แต่ทางโรงพยาบาลไม่ยอมบอกว่าเป็นใคร เนื่องจากชายนิรนามขอไว้ไม่ให้บอก แต่ใหม่สงสัยว่า น่าจะเป็นคนใกล้ชิดตัวของเธอ ซึ่งมีข้อมูลที่สามารถคาดเดาได้ดังนี้

คนใกล้ชิดของ ใหม่คนไหนที่น่าจะมีโอกาสเป็นผู้บริจาคเลือดให้กับเธอมากที่สุด เพราะเหตุใด



พี่เปร์มีพ่อหมู่เลือด O และมีแม่หมู่เลือด AB



พี่นายมีพ่อหมู่เลือด B (แบบHomozygous) และมีแม่หมู่เลือด A (แบบ Homozygous)



พี่เคนมีพ่อหมู่เลือดB (แบบHomozygous) และมีแม่หมู่เลือด AB

ปัญหาที่ 3 ลูกฉันทหรือเปล่า



หลังจากใหม่ได้รู้ความจริงว่าใครคือคนบริจาคเลือดให้เธอก็ตกหลุมรักเขาและขอยกเลิกงานแต่งงานระหว่างเธอกับเตอ และแต่งงานกับชายนิรนามที่ให้ชีวิตเธอและแต่งงานมีลูกด้วยกัน ซึ่งลูกของทั้งสองจะมีโอกาสมีหมู่เลือดใดได้บ้าง



ก. หมู่ A และ B

ค. หมู่ A B และ O

ข. หมู่ AB เท่านั้น

ง. หมู่ A B และ AB

