

จุดประสงค์ที่ 14. ระบุสาระสำคัญ และอธิบายเงื่อนไขของภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีลในประชากร พร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ของแอลลีลและจีโนไทป์ของประชากรโดยใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์กจากการสำรวจประชากรจังหวัดบุรีรัมย์มักพบโรคโคโรนา 9 % ซึ่งเป็นลักษณะด้อย (aa)

ใช้ตอบคำถามข้อ 1 -5

1. ความถี่ในใหม่ของประชากรคนที่เป็นโรคโลหิตจาง
เป็นเท่าไร

- ก. 0.9 คน ข. 0.09 คน
ค. 0.9 คน ง. 9.0 คน

2. ความถี่ของอัลลีล a เป็นเท่าไร

- ก. 0.03 ข. 0.05
ค. 0.3 ง. 3.0

3. ความถี่ของอัลลีล A เป็นเท่าไร

- г. 0.07 в. 0.3 ж.
 0.8 д. 0.7

4. จงหาจำนวนประชากรที่เป็นพาหะโรคโลหิตจาง

- ก. 0.20 ข. 0.04
ค. 0.21 ง. 0.12

5. จงหาจำนวนประชากรที่ปกติที่ไม่เป็นพาหะโรคโลหิตจางมีจำนวนเท่าไร

- ก. 0.49 ข 0.7
ค. 0.94 ง. 0.46

6. ลักษณะสำคัญของสัตว์ที่อยู่ในอันดับไพรเมตคือข้อใด

- ก. ขาหน้ามีอุ้งเล็บแหลมคม 5 เล็บสมองเล็ก
ข. มีนิ้ว 5 นิ้วนิ้วหัวแม่มือพับขวางนิ้วอื่นได้ติดกัน
ค. นิ้วเท้า มี 5 นิ้ว นิ้ว 2 3 4 5 ยาวจุกไกเป็นพิเศษ
ง. นิ้วเท้าเสมอกัน นิ้วที่ 3 4 ปกติและด้านท้ายสุดของนิ้ว
เป็นกับ

7. “บรรพบุรุษของมนุษย์คือข้อใด

- ก. H. Habilis ข. H. Sapiens
ค. H. Erectus ง. H. Speciosa

8. มนุษย์นี้แอนเดอร์ทัลล จัดอยู่ในข้อใด

- ก. H. Habilis ข. H. Sapiens
ค. H. Erectus ง. H. Speciosa

9. “บรรพบุรุษของมนุษยคือข้อใด

- g. H. Habilis h. H. Sapiens
 d. H. Erectus e. H. Speciosa

10. มนุษย์นี้แอนเดอร์ทัล จัดอยู่ในข้อใด

- ก. H. Habilis ข. H. Sapiens
ค. H. Erectus ง. H. Speciosa

11.มนุษย์มีวิวัฒนาการมาจากสัตว์ชนิดใด และมีบรรพบุรุษเป็นมนุษย์พวกใด ?

- ก. วิวัฒนาการจากสิ่งมีชีวิตไม่มีเซลล์เป็นบรรพบุรุษ
ข. วิวัฒนาการจากสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวเป็นบรรพบุรุษ
ค. วิวัฒนาการจากสิ่งมีชีวิตไม่มีเซลล์เป็นบรรพบุรุษ
ด. วิวัฒนาการจากสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวเป็นบรรพบุรุษ

จ. วิวัฒนาการจากสิ่งใด มีมนุษย์โฮโมเซเปียนเป็นบรรพบุรุษ

12.ซากดึกดำบรรพ์ซากใด? ที่มีชื่อวิทยาศาสตร์
เช่นเดียวกับมนุษย์ปัจจุบัน ?

- ก. วานรมนุษย์ ข. มนุษย์โครม้านยอง
ค. มนุษย์วานร ง. มนุษย์ชวา

13. ลูซี่ (lucy) หรือ *Australopithecus afarensis* เป็น
ซากดึกดำบรรพ์ที่มีลักษณะผสมผสาน ?

- ก. มนุษย์และสิ่งมีชีวิต
ข. สิ่งมีชีวิตเก่าแก่กับสิ่งมีชีวิตใหม่
ค. สิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต
ง. มนุษย์และสิ่งไม่มีชีวิต

14. นักวิทยาศาสตร์ค้นพบซากดึกดำบรรพ์ของมนุษย์ยุค Homo habilis บริเวณใดของแอฟริกา ?

- ก. ภาคตะวันตกของแอฟริกา
ข. ภาคตะวันออกเฉียงใต้ของแอฟริกา
ค. ภาคตะวันออกของแอฟริกา

ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของแอฟริกา

15. มนุษย์เผ่าที่มีสีผิวขาว ตาสีฟ้าและน้ำตาล มีหนวด
เคราขนตามร่างกายมาก จมูกโด่งคือข้อใด

- ก. คอเคซอยด์ ข. ออสเตรลอยด์
ค. นิกรอยด์ ง. มອງโกลลอยด์