

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบทดสอบกลางภาค วิชา ชีววิทยา 2

จงเติมคำว่า ถูก หน้าข้อความที่ถูกต้อง เติมคำว่า ผิด หน้าข้อความที่ไม่ถูกต้อง ลงในช่องว่าง

.....1. เมื่อนำสารที่สกัดจากแบคทีเรีย *Streptococcus pneumoniae* สายพันธุ์ที่ก่อโรคที่ทำให้ตายด้วยความร้อนมาเติมเอนไซม์ DNase และ RNase นำสารที่ได้ไปใส่ในอาหารที่เลี้ยงแบคทีเรียสายพันธุ์ไม่ก่อโรค แบคทีเรียจะไม่สามารถก่อโรคได้

.....2. โปรตีนฮิสโตนในโครโมโซมประกอบด้วยกรดแอมิโนซึ่งส่วนใหญ่เป็นประจุลบ ทำให้สามารถเกาะจับกับขนาดของจีโนมของสิ่งมีชีวิตนั้น

.....3. จำนวนยีน ขนาดเซลล์ และขนาดของสิ่งมีชีวิตไม่จำเป็นต้องสัมพันธ์กับขนาดของจีโนมของสิ่งมีชีวิตนั้น

.....4. DNA เป็นสายพอลินิวคลีโอไทด์ที่มีปลาย 2 ด้าน ด้านหนึ่งเรียกว่าปลาย 5' และอีกด้านหนึ่งเรียกว่าปลาย 3' โดยที่ปลายด้าน 3' นี้จะมีหมู่ฟอสเฟตเชื่อมอยู่กับน้ำตาลดีออกซีไรโบสที่คาร์บอนตำแหน่งที่ 3 **แก้ไข** เป็น หมู่ไฮดรอกซิล

.....5. ปริมาณเบสในโมเลกุล DNA สายคู่สายหนึ่ง จะมีอัตราส่วนของ A+G ต่อ T+C มีค่าเท่ากับ 1 เสมอ

.....6. สิ่งมีชีวิตแต่ละสปีชีส์จะมีจำนวนนิวคลีโอไทด์และการจัดเรียงลำดับของนิวคลีโอไทด์ในโมเลกุล DNA แตกต่างกัน

.....7. สิ่งมีชีวิตสามารถถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมจากรุ่นพ่อแม่ไปยังรุ่นลูกได้ สามเหตุหนึ่งมาจากการที่สายพันธุกรรมมีสมบัติในการเพิ่มจำนวนตัวเองได้โดยมีลักษณะเหมือนเดิม

.....8. ในการจำลองดีเอ็นเอโดยเริ่มต้นจาก DNA 1 โมเลกุล เมื่อผ่านการจำลองไป 3 รอบ จะได้ DNA ใหม่ 7 โมเลกุล และเป็น DNA ตั้งต้น 1 โมเลกุล **แก้ไขเป็น** DNA ใหม่ 8 โมเลกุล

.....9. ในการสังเคราะห์โปรตีนและแปลรหัสบนสาย mRNA จากปลาย 5' ไป 3' โดยเกรดเอมิโนไทโอนีนจะแปลจากรหัสซึ่งมีลำดับเบสบนสาย mRNA เป็น AUG ซึ่งจะจับกับ tRNA ที่มีลำดับเบสบริเวณรหัส 5' UAC 3'

กรณีที่ 1 **แก้ไขเป็น** 5' CAU 3'

กรณีที่ 2 **แก้ไขเป็น** 3' UAC 5'

.....10. ในสิ่งมีชีวิตพวกลูกเห็บ การแปลรหัสจากข้อมูลทางพันธุกรรมเป็นโปรตีนที่เกิดขึ้นในไซโทพลาสซึม โดยมี mRNA เป็นตัวกลางในการนำข้อมูลจาก DNA ในนิวเคลียส