

ข้อสอบ Final Take Home Exam ภาคต้น 2565

จงทำข้อสอบต่อไปนี้ (5 ข้อ) ส่งที่ puttaporn.s@ku.th ภายในวันอาทิตย์ที่ 6 พ.ย. 65

1. จงวาดโครงสร้างเคมีของ Estradiol (estrogen) ลงในโปรแกรม ChemSketch แล้ว cap หน้าจอให้เห็นตัวโปรแกรม ChemSketch ด้วยมาแปะลงในกระดาษคำตอบ

หมายเหตุ หากนิตินไม่มีคอมพิวเตอร์ PC หรือโน้ตบุ๊กที่ใช้ Windows ให้ตอบอธิบายว่ามีขั้นตอนการค้นหาโครงสร้างใน PubChem อย่างไร และให้เอาภาพโครงสร้างใน PubChem มาแปะแทนได้

2. จงนำรหัส GI ต่อไปนี้ทั้ง 5 รหัส ไปค้นในฐานข้อมูล Protein แล้วตอบคำถามว่าแต่ละ GI เป็นโปรตีนอะไร ของสัตว์ชนิดใดบ้าง

แล้วนำไปสร้าง Cladogram (phylogenetic tree) จากนั้นนำภาพที่ได้มาแปะลงในกระดาษคำตอบ พร้อมทั้งอธิบายว่าสัตว์ชนิดใดใกล้ชิดกับคนมากที่สุด และสัตว์ชนิดใดอยู่ห่างที่สุดในวิวัฒนาการ

GI: 262063562

GI: 329112574

GI: 110611914

GI: 45383982

GI: 1994647769

3. โครงสร้าง 3 มิติของเอนไซม์ Lactase หรือ beta-galactosidase จากเชื้อจุลินทรีย์ *Arthrobacter* เป็นอย่างไร ให้ค้นในฐานข้อมูล แล้ว cap หน้าจอมาแปะลงในกระดาษคำตอบ

4. นิสิตต้องการทดลองเกี่ยวกับเอนไซม์ Lactase หรือ beta-galactosidase จากเชื้อจุลินทรีย์ *Escherichia coli* เพื่อนำมาย่อยน้ำตาล lactose ในน้ำนม โดยต้องการใช้ 6,000 ยูนิต แต่ในแคตตาล็อกมีขนาดหลอดละ 1,000 3,000 กับ 5,000 ยูนิต ถามว่านิสิตควรซื้อขนาดใดบ้าง จำนวนอย่างละกี่หลอด จึงจะประหยัดเงินที่สุด จงแสดงการคำนวณเป็นเงินบาท สมมุติว่าค่าส่งพอ ๆ กันไม่ว่าจะซื้อหลอดเดียวหรือหลายหลอด

ข้อมูลดูที่ >> <https://www.sigmaaldrich.com/TH/en/product/sigma/g4155>

5. หากนิตินต้องทำรายงานส่งอาจารย์ เกี่ยวกับต้น Saguaro ในทะเลทราย Sonoran และนำเสนอในงานประชุมวิชาการด้วย ต้องนำภาพถ่ายมาประกอบ หากที่นิตินจะเดินทางไปถ่ายเอง นิตินมีขั้นตอนอย่างไรในการหาภาพมาประกอบโดยสบายใจเรื่องปัญหาลิขสิทธิ์ จงอธิบายพอเข้าใจ

ช่วยเข้าไปทวนสอบรายวิชาด้วยครับ ที่ >> <https://shorturl.asia/h25re>

