

15 ธ.ค. 65 วันนี้มาดูรายละเอียดเพิ่มมากขึ้นครับ

คำถาม: ปลาหมึก (squid) กับ ปลาหมึกยักษ์ (octopus) ไกล่เคียงกันในแง่อนุกรมวิธาน
แค่ไหน



ตอบ จะเห็นว่า squids กับ octopus
อยู่ในอาณาจักรสัตว์เหมือนกัน
อยู่ในไฟลัม Mollusca พวกหอย หมึก
เหมือนกัน
อยู่ในคลาส Cephalopoda
เหมือนกัน
เริ่มต่างกันที่ อันดับ (Order) นะครับ
สรุปว่าต่างกันที่ระดับ Order

squid vs octopus

NATURAL LANGUAGE MATH INPUT EXTEND

Taxonomy

	squids	Octopus
kingdom	Animalia (animals)	Animalia (animals)
phylum	Mollusca (molluscs)	Mollusca (molluscs)
class	Cephalopoda (octopuses, squids and cuttlefishes)	Cephalopoda (octopuses, squids and cuttlefishes)
order	Teuthida (squids)	Octopoda (octopuses)
family		Octopodidae
genus		Octopus

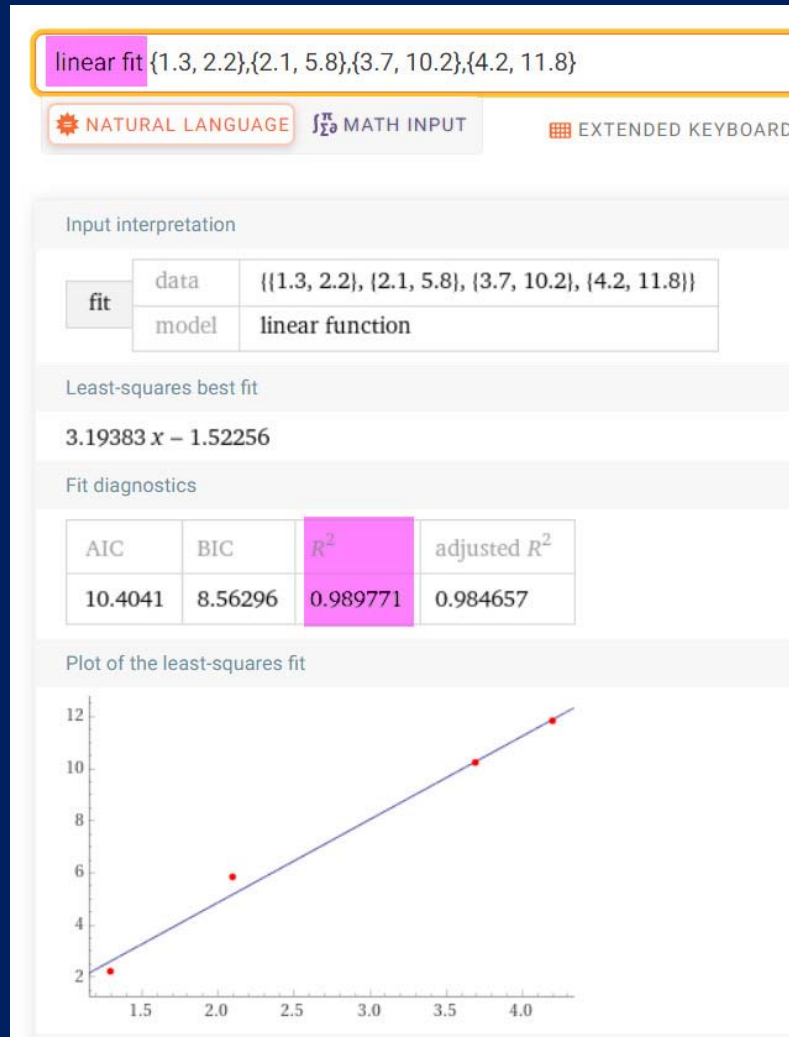
squids	Octopus
	

คำถาม: ว่ากันว่าต้นกุหลาบ กับ สตรอว์เบอร์รี มีความใกล้เคียงทางอนุกรมวิธานมาก
ให้นิสิตตรวจสอบโดยใช้ WolframAlpha ว่าจริงหรือไม่

Taxonomy		
	rose	strawberry
kingdom	Plantae (plants)	Plantae (plants)
division	Magnoliophyta (flowering plants)	Magnoliophyta (flowering plants)
class	Magnoliopsida (dicotyledons)	Magnoliopsida (dicotyledons)
order	Rosales (roses, elms, mulberries, hemps...)	Rosales (roses, elms, mulberries, hemps...)
family	Rosaceae (rose family)	Rosaceae (rose family)
genus	Rosa (rose)	Fragaria (strawberry)

จะเห็นว่า rose กับ strawberry ต่างกันที่ระดับสกุล หรือ genus เท่านั้น

WolframAlpha ยังใช้พล็อตกราฟและหาค่า R square ของสหสัมพันธ์ได้ด้วย
ใช้คำสั่งว่า linear fit ตามด้วยวงเล็บ {ค่า X1,Y1},{X2,Y2},... ตามตัวอย่างได้เลย



นิสิตที่ทำการทดลอง ทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ สามารถนำไปใช้ได้ครับ

สำหรับเนื้อหา WolframAlpha เบื้องต้นมีเพียงเท่านี้ นิสิตควรฝึกใช้งานในสาขาที่นิสิต
ชอบและสนใจให้คล่อง ๆ นะครับ น่าจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียน

การสอบตอน Midterm แบบ Take Home Exam เน้นทักษะในการใช้งานโปรแกรม ไม่
เน้นความรู้ลึกทางวิชาการ ขอให้มีความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ และ
ความรู้รอบตัว ทุกคนทำได้แน่นอนครับ

พบกันใหม่สัปดาห์หน้า วันจันทร์ที่ 19 ธ.ค. 65 ครับ

สำหรับเฉลยแบบฝึกหัดของปีที่แล้ว ที่ให้ลองทำดูเล่น ๆ เดี่ยวจะแปะไว้ที่หน้าเว็บนี้
นะครับ ข้อไหนอยู่นอกพื้นฐานความรู้ของนิสิต หากสนใจก็ลองค้นคว้าศึกษาเองตามอัธยาศัย
หรือสอบถามมาได้ทั้งทางอีเมล และแชทเฟซบุ๊ก ยินดีอธิบายให้ครับ

อีเมล puttaporn.s@ku.th เฟซบุ๊ก พุทธพร ส่องศรี

เพจ [envibiochemkps](https://www.facebook.com/envibiochemkps)