รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว23102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้สอน

ครูวัชริยา เดชาสิทธิ์

เรื่อง

โครโมโซม (1)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6

การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม

เรื่อง

โครโมโซม (1)





ชื่อภาพ ทารก สืบค้นเมื่อ 2 มกราคม 2563
ที่มา https://pixabay.com/th/photos/%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%81-%E0%B8%A11%E0%B8%87%E0%B8%AD-%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B9%87%E0%B8%81-%E0%B8%9C%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87-2416718/

คำถาม

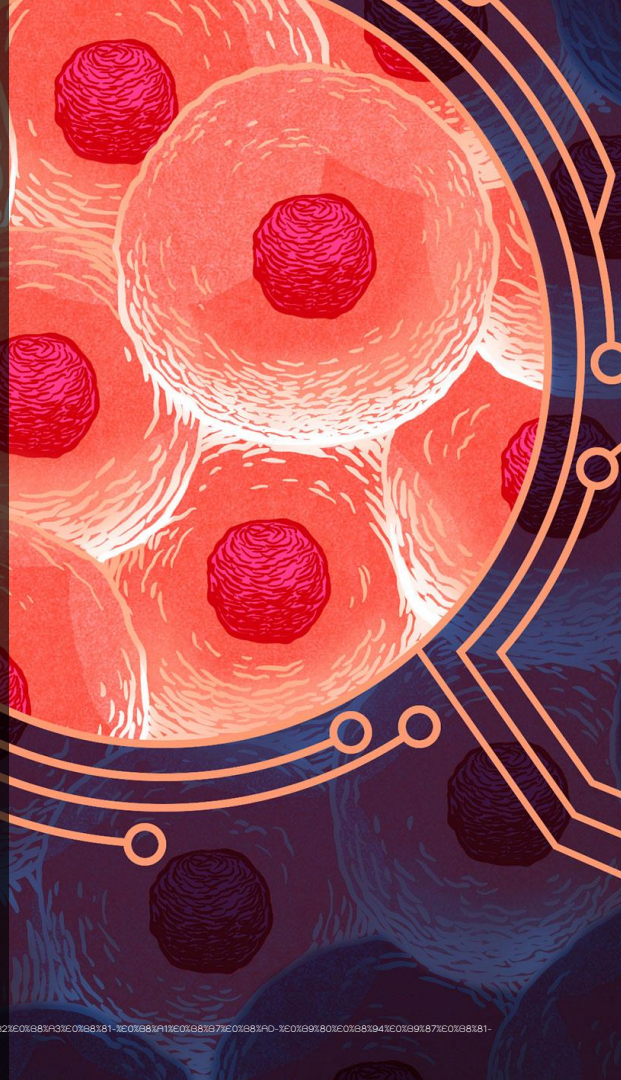
การเจริญเติบโตดังกล่าวเกี่ยวข้องกับกระบวนการใดของเซลล์



ชื่อภาพ แบ่งเซลล์ สืบค้นเมื่อ 2 มกราคม 2563
ที่มา https://pixabay.com/th/photos/%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%81-%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD-%E0%B9%80%E0%

คำถาม

องค์ประกอบใดของเซลล์มีบทบาทสำคัญในกระบวนการแบ่งเซลล์



ชื่อภาพ การแบ่งเซลล์ สืบค้นเมื่อ 2 มกราคม 2563
ที่มา https://pixabay.com/th/photos/%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%81-%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD-%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B9%87%E0%B8%81-%E0%B8%9E%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0

Who am I ?

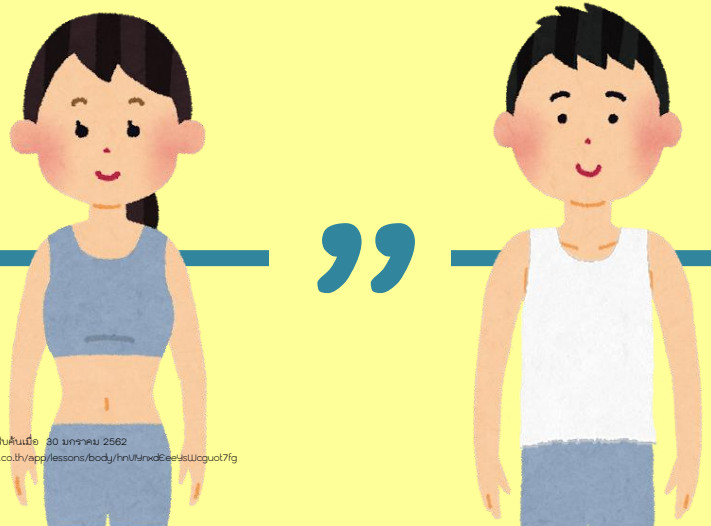
ตรวจสอบ



ความรู้เดิม

ฉันคือใคร

“ฉันอยู่ในร่างกายของทุกคน”



ชื่อภาพ ชาย-หญิง สืบค้นเมื่อ 30 มกราคม 2562
ที่มา https://engoo.co.th/app/lessons/body/hnUfynxdCeeYsWJcguot7fg

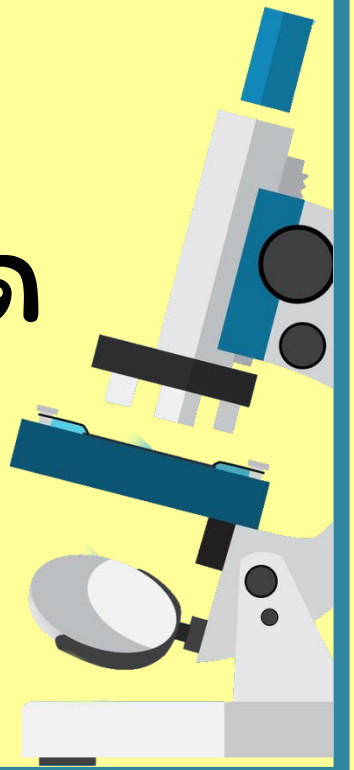
Who am I ?

ตรวจสอบ ความรู้เดิม



ฉันคือใคร

ฉันมีขนาดเล็กมาก



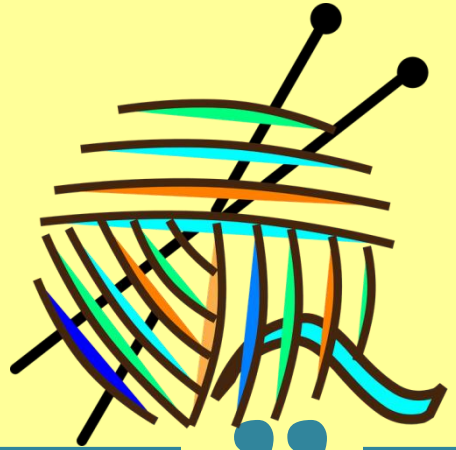
Who am I ?

ตรวจสอบ  ความรู้เดิม

ฉันคือใคร

ชื่อภาพ กล้องจุลทรรศน์ สืบค้นเมื่อ 30 มกราคม 2562
ที่มา https://www.jing.fm/clipt/u2q8u2q8y3o0o0u2/

“ฉันสร้างมาจากเส้นใยที่เล็กมาก ๆ”



ชื่อภาพ เส้นใย สืบค้นเมื่อ 30 ธันวาคม 2562
ที่มา https://pixabay.com/th/vectors/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%96%E0%B8%B1%E0%B8%81-%E0%B8%82%E0/

Who am I ?



ตรวจสอบความรู้เดิม

ฉันคือใคร



ฉันมีรูปร่าง
คล้ายตัวอักษร
ภาษาอังกฤษ
ตัวหนึ่ง

ชื่อภาพ เครื่องหมายคำถาม สืบค้นเมื่อ 30 มกราคม 2562
ที่มา https://pixabay.com/th/illustrations/%E0%B9%80%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%8B

Who am I ?

ตรวจสอบ



ความรู้เดิม

ฉันคือใคร

ฉันเกี่ยวข้องกับการควบคุมลักษณะทางพันธุกรรม



Who am I ?

ตรวจสอบ  ความรู้เดิม

ฉันคือใคร

ชื่อภาพ ครอบครัว สืบค้นเมื่อ 30 มกราคม 2562
ที่มา https://pixabay.com/th/vectors/%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B9%87%E0%B8%81%E0%B8%8A%E0%B8%B2%E0%B8%A2-



ชื่อภาพ โครโมโซม สืบค้นเมื่อ 2 มกราคม 2563
ที่มา https://humanoriginproject.com/chromosome-function/



กิจกรรม

ศึกษาลักษณะของโครโมโซม

ดาวน์โหลดใบกิจกรรมได้จาก www.dltv.ac.th

ชื่อภาพ กล้องจุลทรรศน์ สืบค้นเมื่อ 30 มกราคม 2562
ที่มา https://www.wyng.fm/clipt/u2q8u2q8y3o0o0u2/



การเตรียมสไลด์เซลล์รากหอม



สื่อวีดิทัศน์นี้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

ขอขอบคุณสื่อวีดิทัศน์

การเตรียมสไลด์โครโมโซมรากหอม วิทยาศาสตร์ ม.3

เผยแพร่โดย : DLIT Resources คลังสื่อการสอน

เผยแพร่วันที่ 23 กรกฎาคม 2558

ที่มา : https://www.youtube.com/watch?v=IcUZH3ol7MQ&t=165s



วิธีการใช้กล้องจุลทรรศน์

สื่อวีดิทัศน์นี้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

ขอขอบคุณสื่อวีดิทัศน์

121 — กล้องจุลทรรศน์ใช้แสงมีส่วนประกอบอะไรบ้างและมีวิธีการใช้อย่างไร

เผยแพร่โดย : Compulsory-Science IPST

เผยแพร่วันที่ 11 มิถุนายน 2561

ที่มา : https://www.youtube.com/watch?v=v4qNghzjvMw

โครโมโซม

จะเห็นชัดเจนที่สุด
ในระยะ เมตาเฟส
(metaphase)
ของการแบ่งเซลล์



ชื่อภาพ โครโมโซม สืบค้นเมื่อ 2 มกราคม 2563
ที่มา https://humanoriginproject.com/chromosome-function/

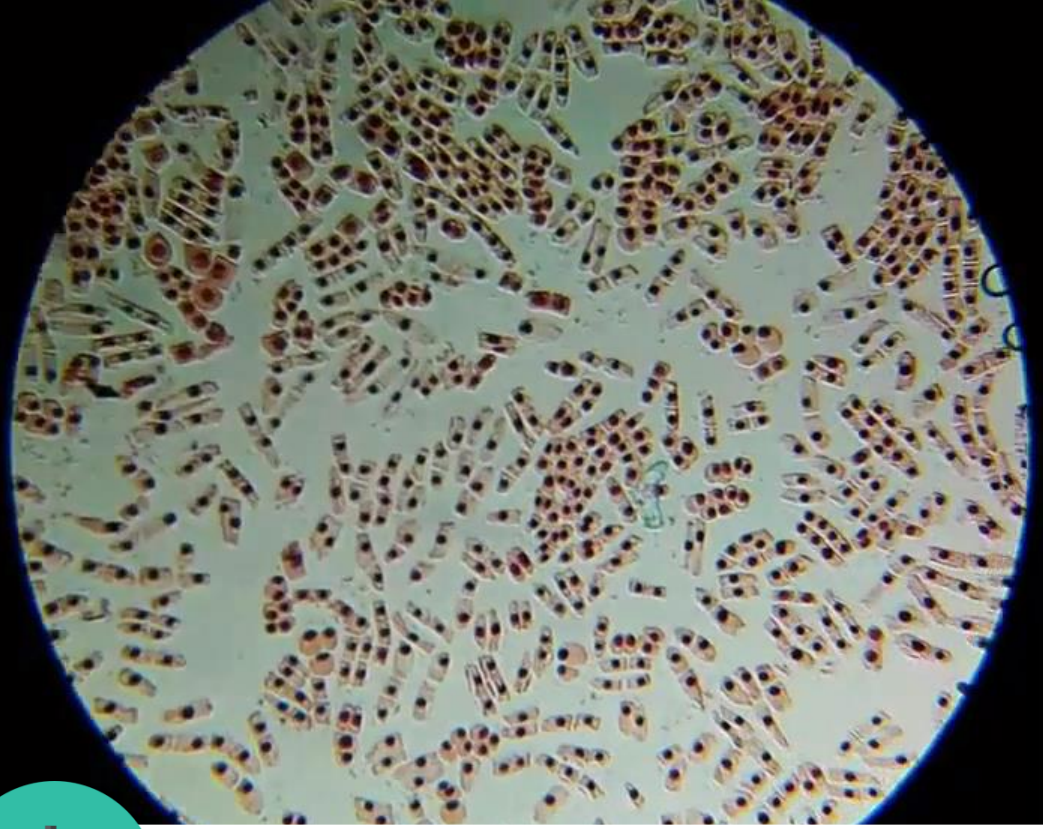


กิจกรรม

ศึกษาลักษณะของโครโมโซม

ดาวน์โหลดใบกิจกรรมได้จาก www.dltv.ac.th

ชื่อภาพ กล้องจุลทรรศน์ สืบค้นเมื่อ 30 มกราคม 2562
ที่มา https://www.wyng.fm/clipt/u2q8u2q8y3o0o0u2/



เซลล์ปลายรากหอม กำลังขยาย 4 เท่า



เซลล์ปลายรากหอม กำลังขยาย 40 เท่า

โครโมโซม

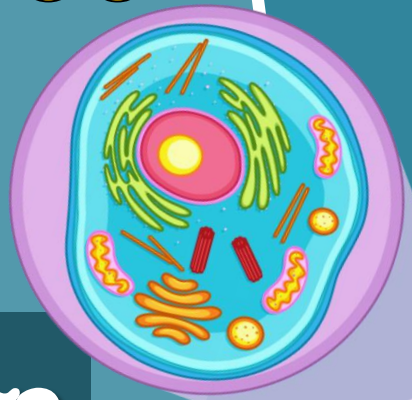
เกิดจากการขดตัว
ของเส้นใยโครมาทิน
(chromatin fiber)



ชื่อภาพ โครโมโซม สืบค้นเมื่อ 2 มกราคม 2563
ที่มา https://humanoriginproject.com/chromosome-function/

โครโมโซม อยู่ที่ไหน ?

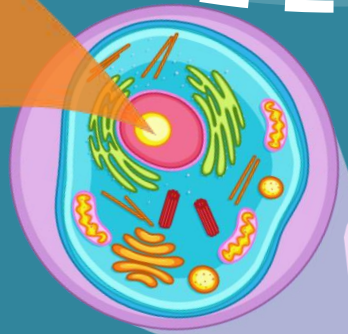
ในเซลล์ร่างกายเรา





โครโมโซม

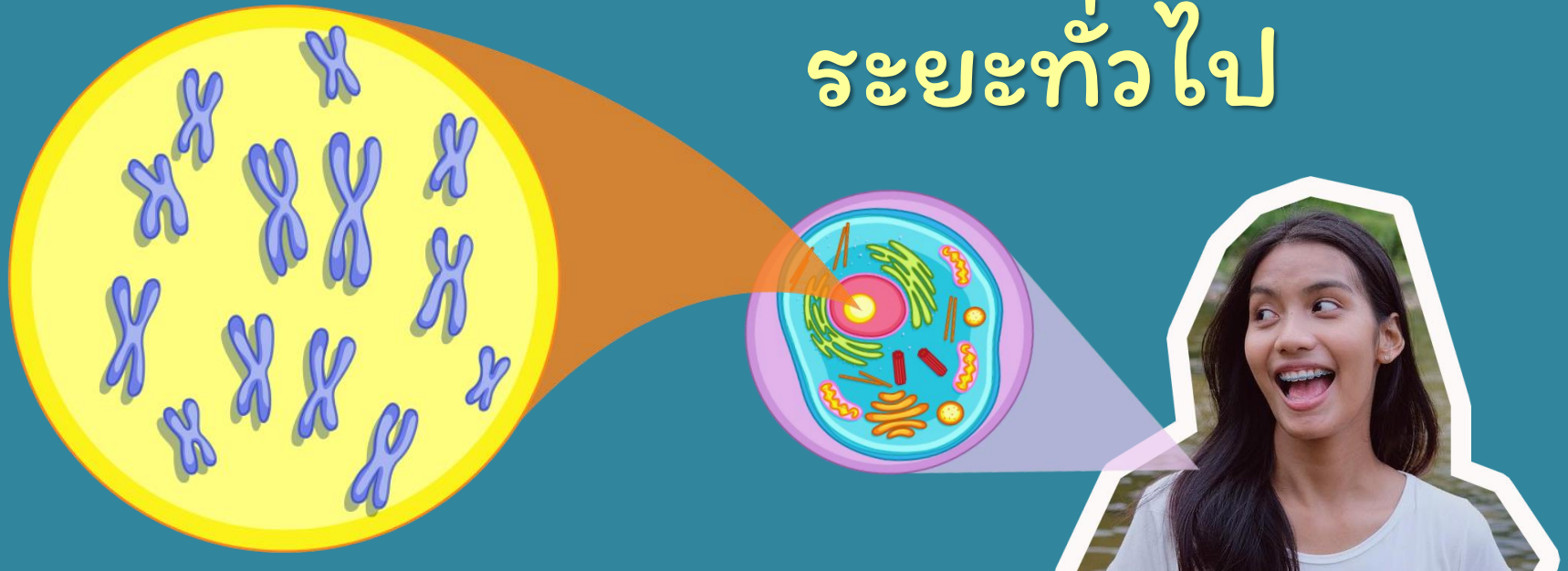




เป็นองค์ประกอบ
ที่อยู่ในนิวเคลียส



พบในระยะที่มีการแบ่งเซลล์
จะไม่พบโครโมโซมในเซลล์
ระยะทั่วไป





คำถามชวนคิด

หากไม่ใช้เซลล์ปลายรากหอม

จะสามารถศึกษา
ลักษณะของโครโมโซม
จากเซลล์ใดได้อีกบ้าง

เนื้อหาที่จะเรียน
ในชั่วโมงถัดไป

เรื่อง

โครโมโซม (2)



สิ่งที่ต้องเตรียม ในชั่วโมงถัดไป

ได้แก่



1. ดินน้ำมัน

สิ่งที่ต้องเตรียม ในชั่วโมงถัดไป

ได้แก่



2. เชือก

สิ่งที่ต้องเตรียม ในชั่วโมงถัดไป

ได้แก่

3. ไม้จิ้มฟัน

