

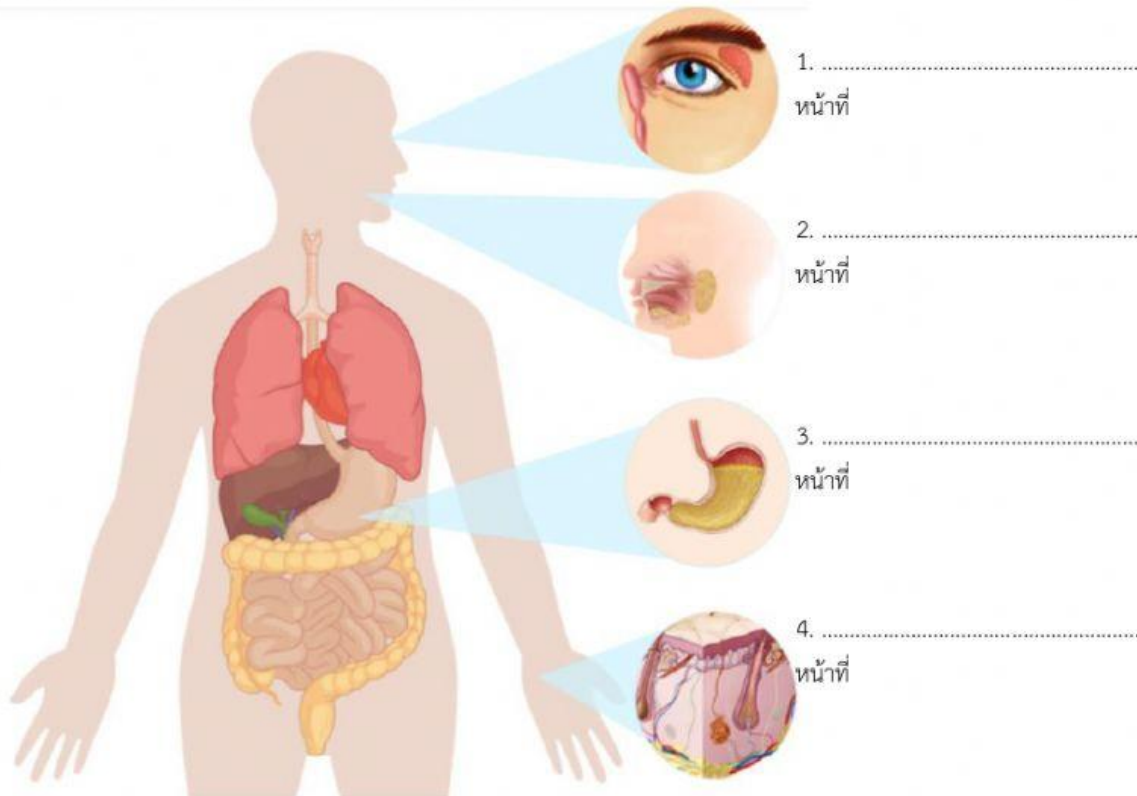
## ใบงานที่ 2.2

### เรื่อง กลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะ

วิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ว31131 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่4 ผู้สอน นางสาวเนตรนภา พูลเพิ่ม, นายเจษฎา กองสิงห์

ชื่อ-นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

คำชี้แจง ให้นักเรียนจับคู่อวัยวะและหน้าที่ให้ถูกต้อง



| A ต่อมเหงื่อ (sweat gland)                                                                                         | B กระเพาะอาหาร (stomach)                                                                                                      | C ต่อมน้ำตา (lacrimal gland)                                                                                                                          | D ต่อมน้ำลาย (salivary gland)                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ก. หลั่งน้ำลายที่มีฤทธิ์เป็นด่าง และมีเอนไซม์ไลโซไซม์ช่วยยับยั้ง การเจริญเติบโต และทำลายของ เชื้อจุลินทรีย์บางชนิด | ข. หลั่งน้ำตาที่ประกอบด้วย เอนไซม์ไลโซไซม์ (lysozyme) ที่ สามารถทำลายผนังเซลล์ของ แบคทีเรีย ป้องกันการติดเชื้อ จุลินทรีย์ในตา | ค. ขับเหงื่อที่มีฤทธิ์เป็นกรด ซึ่ง ช่วยต้านเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา บางชนิดเมื่อขับออกมาจากต่อม เหงื่อจะทำให้เชื้อแบคทีเรียและ เชื้อราบางชนิดถูกทำลาย | ง. สร้างกรดเกลือ (hydrochloric acid: HCl สามารถทำลาย แบคทีเรียต่าง ๆ และไวรัสที่ไม่มี ผนังหุ้ม |

ชื่อ-นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

คำชี้แจง ให้นักเรียนจับคู่เซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดฟาโกไซโตสให้ถูกต้อง พร้อมเขียนหน้าที่และลักษณะสำคัญ



1.

• โมโนไซต์ (monocyte)

หน้าที่และความสำคัญ .....



2.

• เบโซฟิล (basophil)

หน้าที่และความสำคัญ .....



3.

• นิวโทรฟิล (neutrophil)

หน้าที่และความสำคัญ .....



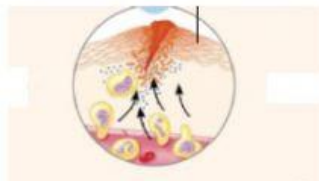
4.

• อีโอซิโนฟิล (eosinophil)

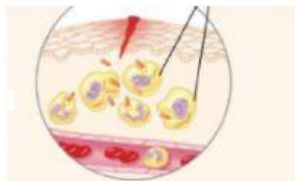
หน้าที่และความสำคัญ .....

ชื่อ-นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

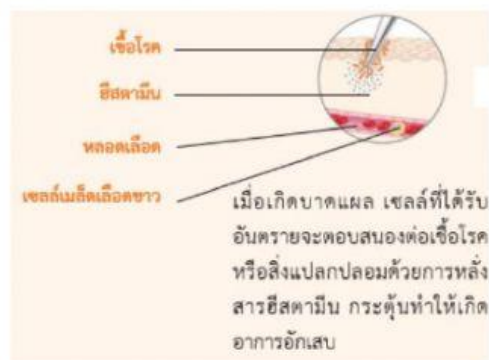
คำชี้แจง ให้เขียนหมายเลขลำดับกลไกการทำงานของเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดฟาโกไซต์



ฮีสตามีนจะทำให้หลอดเลือดบริเวณนั้นขยายตัวมากขึ้น มีเลือดมาหล่อเลี้ยงมากขึ้น ทำให้บริเวณนั้นร้อนมากกว่าปกติ และเกิดอาการบวมแดง เพื่อเพิ่มการซึมผ่านของเซลล์เม็ดเลือดขาว



เซลล์เม็ดเลือดขาวจะเข้าทำลายด้วยการโอบล้อมและกินเชื้อโรคหรือสิ่งแปลกปลอมด้วยวิธีฟาโกไซโทซิส เพื่อให้ไม่แพร่กระจายไปบริเวณอื่นๆ ของร่างกาย



เชื้อโรค  
ฮีสตามีน  
หลอดเลือด  
เซลล์เม็ดเลือดขาว

เมื่อเกิดบาดแผล เซลล์ที่ได้รับอันตรายจะตอบสนองต่อเชื้อโรคหรือสิ่งแปลกปลอมด้วยการหลั่งสารฮีสตามีน กระตุ้นให้เกิดอาการอักเสบ