

ข้อสอบเก็บคะแนน เรื่อง การศึกษาเซลล์ด้วยกล้องจุลทรรศน์



ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ข้อที่ถูก

- กล้องจุลทรรศน์ใช้แสงมีหลักการทำงานแบบใด
 - ใช้ไฟฉายส่องที่สไลด์
 - ใช้หลักการสะท้อนแสง
 - ใช้หลักการหักเหของแสง
 - ใช้หลักการสะท้อนแสงและการหักเหของแสง

2. ข้อใดกล่าว เกี่ยวกับการกล้องจุลทรรศน์ถูกต้อง

- เป็นภาพหัวกลับ
 - ภาพกลับซ้ายเป็นขวา กลับขวาเป็นซ้าย
 - เมื่อเลื่อนสไลด์ที่มีวัตถุภาพจะเคลื่อนที่ไปทิศทางตรงกันข้าม
- ข้อ ก ถูก
 - ข้อ ข ถูก
 - ข้อ ก และ ข ถูก
 - ข้อ ก, ข และ ค ถูก

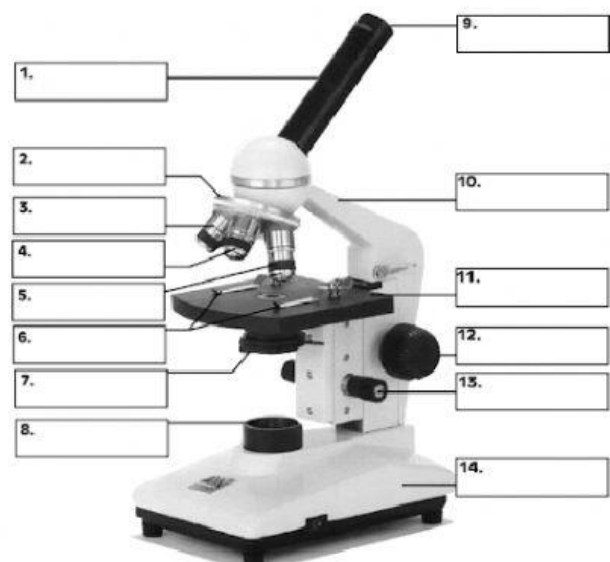
ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 3 - 4

3. การเคลื่อนที่ย้ายกล้องต้องใช้ทั้งสองมือ โดยมีข้างหนึ่งจับที่หมายเลขใด ส่วนมืออีกข้างหนึ่งรองรับไว้ หมายเลขใดตามลำดับ

- หมายเลข 5 และ 9
- หมายเลข 14 และ 8
- หมายเลข 10 และ 11
- หมายเลข 10 และ 14

4. เมื่อใช้กล้องจุลทรรศน์ ต้องวางกล้องจุลทรรศน์ในที่ที่มีแสงสว่างเพียงพอ แล้วต้องปรับที่หมายเลขใดเพื่อให้แสงสว่างผ่านเข้าสู่ลึกล้องพอดี

- หมายเลข 7
- หมายเลข 6
- หมายเลข 4
- หมายเลข 13



5. กำลังขยายของกล้องจุลทรรศน์ คำนวณได้จากข้อใด

1. ผลบวกและคูณของกำลังขยายของเลนส์เท่ากับเลนส์วัตถุ
2. ผลต่างจากการลบของกำลังขยายของเลนส์เท่ากับเลนส์วัตถุ
3. ผลคูณของกำลังขยายของเลนส์เท่ากับเลนส์วัตถุ
4. ผลหารของกำลังขยายของเลนส์เท่ากับเลนส์วัตถุ

6. ส่วนใดของกล้องจุลทรรศน์ที่ทำหน้าที่ขยายภาพที่ได้จากเลนส์ใกล้วัตถุ

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. เลนส์รวมแสง | 2. เลนส์ใกล้ตา |
| 3. โต๊ะแฟรม | 4. ปุ่มปรับภาพ |

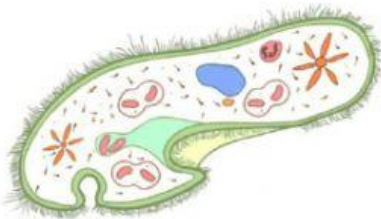
7. ถ้าหน้าภาพอักษร "ภ" ดังรูปนี้ ไปส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์จะเห็นภาพมีลักษณะใด

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. ภ | 2. ก | 3. บ | 4. ป |
|-------------|-------------|-------------|-------------|

8. กล้องจุลทรรศน์แบบใดที่เหมาะสมมากที่สุดในห้องปฏิบัติการ เพื่อศึกษารูปร่างของเซลล์

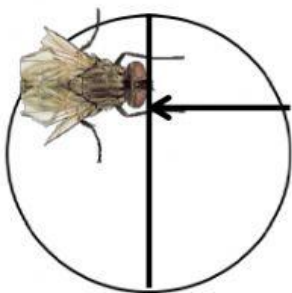
1. กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสงธรรมดา (Light microscope)
2. กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ (Stereo microscope)
3. กล้องจุลทรรศน์แบบฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent microscope)
4. กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่งผ่าน (Transmission electron microscope)

9. ถ้านักเรียนศึกษาเซลล์ของมาราโมเซียม โดยใช้กล้องจุลทรรศน์โดยใช้เลนส์ใกล้ตามีกำลังขยาย $15 \times$ เลนส์ใกล้วัตถุมีกำลังขยาย $20 \times$ นักเรียนจะเห็นภาพของมาราโมเซียมมีกำลังขยายเท่า



- | | |
|-------------|-------------|
| 1. 150 เท่า | 2. 200 เท่า |
| 3. 300 เท่า | 4. 350 เท่า |

10. ภาพที่แสดงเป็นแมลงชนิดหนึ่งที่ปรากฏในวงภาพของกล้องจุลทรรศน์แบบเลนส์ประกอบที่ใช้กำลังขยายปานกลาง นักเรียนจะปรับกล้องอย่างไรให้ได้รายละเอียดของแมลงทั้งตัวในวงภาพ



1. ปรับไปทางขวา ลงด้านล่าง
2. ปรับไปทางซ้าย ลงด้านล่าง
3. ปรับไปทางขวา ขึ้นด้านบน
4. ปรับไปทางซ้าย ขึ้นด้านบน

