

แบบทดสอบ

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดแสดงความสัมพันธ์ได้ถูกต้อง

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1. แบคทีเรีย - กล้องโทรทรรศน์ | 2. ขามด - กล้องส่องทางไกล |
| 3. อะมีบา - กล้องจุลทรรศน์ | 4. พารามีเซียม - แวนชยาย |

จากข้อความต่อไปนี้

ก. นำสไลด์ที่ศึกษาวางลงบนแท่นวางสไลด์

ข. มองผ่านเลนส์ใกล้ตา หมุนปุ่มปรับภาพหยาบออกจากวัตถุที่ละน้อยจนมองเห็นภาพวัตถุที่ศึกษา

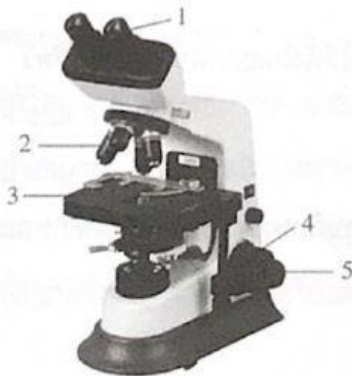
ค. ตรวจสอบให้เลนส์ใกล้วัตถุที่มีกำลังขยายต่ำสุดอยู่ในแนวกลางของลำกล้อง

ง. หมุนปุ่มปรับภาพหยาบให้วัตถุอยู่ใกล้เลนส์ใกล้วัตถุมากที่สุด

2. ข้อใดเรียงลำดับวิธีการใช้งานกล้องจุลทรรศน์ได้ถูกต้อง

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. ก → ค → ข → ง | 2. ค → ก → ง → ข |
| 3. ค → ก → ข → ง | 4. ง → ก → ข → ค |

จากรูปต่อไปนี้ ใช้ตอบคำถามข้อ 3-5

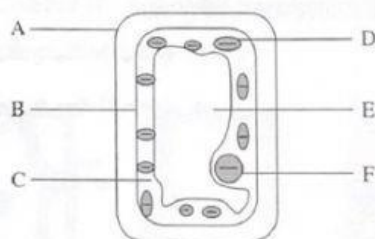


3. เลนส์ใกล้วัตถุตรงกับหมายเลขใดในรูป

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. หมายเลข 1 | 2. หมายเลข 2 |
| 3. หมายเลข 3 | 4. หมายเลข 4 |

4. เมื่อต้องการหาตำแหน่งของวัตถุจะต้องปรับที่หมายเลขใด
 1. หมายเลข 1
 2. หมายเลข 2
 3. หมายเลข 4
 4. หมายเลข 5
5. หากต้องการปรับให้เห็นชัดเจนยิ่งขึ้นจะต้องปรับที่หมายเลขใด
 1. หมายเลข 1
 2. หมายเลข 2
 3. หมายเลข 4
 4. หมายเลข 5
6. ถ้าเลนส์ใกล้วัตถุมีกำลังขยาย 10 เท่า และเลนส์ใกล้ตามีกำลังขยาย 15 เท่า กำลังขยายภาพมีค่าเท่าไร
 1. 10 เท่า
 2. 15 เท่า
 3. 100 เท่า
 4. 150 เท่า
7. ถ้าภาพที่สังเกตจากกล้องจุลทรรศน์มีกำลังขยาย 400 เท่า และเลนส์ใกล้ตามีกำลังขยาย 10 เท่า กำลังขยายของเลนส์ใกล้วัตถุมีค่าเท่ากับข้อใด
 1. 10 เท่า
 2. 15 เท่า
 3. 40 เท่า
 4. 100 เท่า

จากรูปต่อไปนี้ ใช้ตอบคำถามข้อ 8-11



8. ส่วนประกอบใดบ้างสามารถพบได้ทั้งในเซลล์พืชและเซลล์สัตว์
 1. A B C และ F
 2. B C E และ F
 3. A B D และ E
 4. B C F และ E
9. ส่วนประกอบใดทำหน้าที่ควบคุมลักษณะการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมและกิจกรรมต่างๆ ภายในเซลล์
 1. A
 2. C
 3. D
 4. F
10. ข้อใดคือส่วนประกอบของเซลล์ที่พบในเซลล์พืชแต่ไม่พบในเซลล์สัตว์
 1. A และ D
 2. A และ C
 3. C และ D
 4. E และ F

11. เยื่อหุ้มเซลล์ตรงกับอักษรใด
1. A
 2. B
 3. C
 4. D
12. ส่วนประกอบของเซลล์ส่วนใดที่ทำหน้าที่ควบคุมการผ่านเข้าและออกของสาร
1. ผนังเซลล์
 2. เยื่อหุ้มเซลล์
 3. นิวเคลียส
 4. แวคิวโอล
13. บุคคลใดปฏิบัติตนได้ถูกต้องเมื่อต้องการเคลื่อนย้ายกล้ามเนื้อจูลทธรศน์
1. แกว้เกล้าใช้มือทั้ง 2 ข้างถือที่แขนกล้อง
 2. กิ่งกาญจน์ใช้มือทั้ง 2 ข้างจับบริเวณฐานกล้อง
 3. ก้อยแก้วใช้มือข้างหนึ่งจับบริเวณแขนกล้อง ส่วนมืออีกข้างหนึ่งจับลำกล้อง
 4. กาวใจใช้มือข้างหนึ่งจับบริเวณแขนกล้อง ส่วนมืออีกข้างหนึ่งจับฐานกล้อง
14. บุคคลใดมีวิธีการดูแลและรักษากล้องจูลทธรศน์ได้ถูกต้อง
1. ลุดานำกระดาษชำระทำความสะอาดเลนส์ใกล้ตาและเลนส์ใกล้วัตถุ
 2. สุดาหมุนเลนส์ใกล้วัตถุที่มีกำลังขยายสูงสุด เมื่อเลิกใช้งานแล้ว
 3. คิดาใช้ผ้าแห้งที่สะอาดเช็ดบริเวณแขนและฐานกล้อง
 4. ริดาปรับกระจกให้อยู่ในแนวระนาบกับพื้นหลังการใช้งาน
15. ข้อใดถูกต้อง
1. การเก็บกล้องจูลทธรศน์ควรเก็บบริเวณที่ชื้น
 2. การดูภาพในกล้องจูลทธรศน์ควรลืมหาดข้างเดียว
 3. การหาภาพให้หมุนเลนส์ใกล้วัตถุ โดยเลือกเลนส์ที่มีกำลังขยายต่ำสุดมาใช้ก่อน
 4. การหาภาพให้หมุนปุ่มปรับภาพละเอียดจนมองเห็นวัตถุก่อนแล้วจึงหมุนปุ่มปรับภาพหยาบให้มองเห็นภาพชัดเจนขึ้น
16. การหยดสารละลายไอโอดีนลงไปบนสไลด์ขณะที่มีการเตรียมสไลด์สดเพื่ออะไร
1. เพื่อให้เซลล์ไม่เหี่ยวเฉา
 2. เพื่อให้เซลล์ชัดเจนขึ้นเมื่อส่องดูด้วยกล้องจูลทธรศน์
 3. เพื่อให้เซลล์มีขนาดใหญ่ขึ้นเมื่อส่องดูด้วยกล้องจูลทธรศน์
 4. เพื่อให้เซลล์มีขนาดและรูปร่างเหมือนของจริงมากที่สุดเมื่อส่องดูด้วยกล้องจูลทธรศน์

17. ข้อใดถูกต้อง

1. เซลล์คือหน่วยที่เล็กที่สุดของสัตว์เท่านั้น
2. สิ่งมีชีวิตหลายเซลล์เกิดจากการรวมตัวกันของเซลล์สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว
3. สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้โดยใช้เซลล์เดียว
4. เซลล์ของสิ่งมีชีวิตมีขนาดและรูปร่างเหมือนกัน แต่มีหน้าที่แตกต่างกัน

18. ข้อใดแสดงส่วนประกอบที่มีในเซลล์แต่ละชนิดได้ถูกต้อง

	เซลล์สาหร่ายหางกระรอก	เซลล์เยื่อหุ้มแดง	เซลล์เยื่อหุ้มข้างแก้ม
1.	นิวเคลียส	ผนังเซลล์	เยื่อหุ้มเซลล์
2.	เยื่อหุ้มเซลล์	นิวเคลียส	ผนังเซลล์
3.	ผนังเซลล์	คลอโรพลาสต์	นิวเคลียส
4.	คลอโรพลาสต์	เยื่อหุ้มเซลล์	คลอโรพลาสต์

19. ข้อใดเรียงลำดับส่วนประกอบของเซลล์จากด้านนอกเข้าสู่ด้านในได้ถูกต้อง

1. เยื่อหุ้มเซลล์ ผนังเซลล์ นิวเคลียส
2. นิวเคลียส ผนังเซลล์ ไซโทพลาซึม
3. นิวเคลียส เยื่อหุ้มเซลล์ ผนังเซลล์
4. เยื่อหุ้มเซลล์ ไซโทพลาซึม ผนังเซลล์

20. ข้อใดแสดงความสัมพันธ์ถูกต้อง

1. ผนังเซลล์-ควบคุมการผ่านเข้าออกของสารในเซลล์
2. นิวเคลียส-สร้างความแข็งแรงให้กับเซลล์
3. เยื่อหุ้มเซลล์-ควบคุมการทำงานและกิจกรรมภายในเซลล์
4. แวคิวโอล-ควบคุมน้ำและของเสียภายในเซลล์

21. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการแพร่

1. การเคลื่อนที่ของอนุภาคสารจากบริเวณที่มีความเข้มข้นของสารมากไปน้อย
2. การเคลื่อนที่ของอนุภาคสารจากบริเวณที่มีความเข้มข้นของน้ำมากไปน้อย
3. การเคลื่อนที่ของอนุภาคสารจากบริเวณที่มีความเข้มข้นของสารน้อยไปมาก
4. การเคลื่อนที่ของอนุภาคสารจากบริเวณที่มีความเข้มข้นของน้ำน้อยไปมาก

22. จากข้อความต่อไปนี้

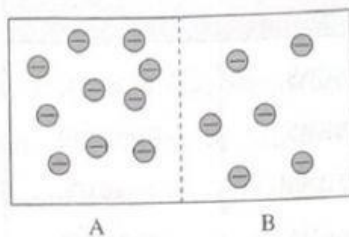
- A. ใบเงินนำผักที่เหี่ยวแช่ลงในน้ำเพื่อให้ผักสด
- B. ใบเตยได้กลิ่นอาหารที่คุณแม่ทำอยู่ในครัว
- C. ใบเฟิร์นทำปลาเค็มโดยนำเกลือมาทาตัวปลา

ข้อใดเรียงลำดับกระบวนการที่เกิดขึ้นจาก A B และ C ได้ถูกต้อง

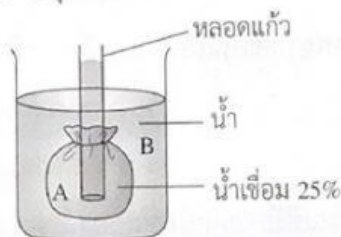
	A	B	C
1.	ออสโมซิส	การแพร่	การแพร่
2.	การแพร่	การแพร่	ออสโมซิส
3.	ออสโมซิส	ออสโมซิส	การแพร่
4.	ออสโมซิส	การแพร่	ออสโมซิส

23. พืชขาเปิดฝาขวดน้ำหอมทิ้งไว้สักครู่แล้วเข้าไปในห้อง จะได้กลิ่นน้ำหอมกระจายไปทั่วห้อง กระบวนการที่ทำให้กลิ่นน้ำหอมกระจายไปทั่วห้องเป็นกระบวนการใด
1. การระเหย
 2. การแพร่
 3. การระเหิด
 4. การออสโมซิส
24. ข้อใดเป็นกระบวนการที่น้ำในดินเข้าสู่รากพืช
1. การแพร่
 2. การดูดซับ
 3. การออสโมซิส
 4. การดูดน้ำโดยตรงของราก
25. ข้อใดไม่ใช่การแพร่ของสารที่อยู่ในสถานะแก๊ส
1. ควันได้กลิ่นกับข้าวจากห้องครัว
 2. ก๊ิบมองเห็นควันไฟ
 3. ก้อยฉีดย้ำน้ำหอม
 4. ก๊ักเหม็นกลิ่นตด
26. กระบวนการนำสารเข้าและออกจากเซลล์ใดที่ต้องอาศัยโปรตีนเป็นตัวพา
1. การออสโมซิส
 2. การแพร่แบบธรรมดา
 3. การแพร่ผ่านผนังเซลล์
 4. การแพร่แบบฟาซิลิเทต
27. การเคลื่อนที่ของสารจากบริเวณที่มีความเข้มข้นของน้ำมากไปยังบริเวณที่มีความเข้มข้นของน้ำน้อยเรียกว่ากระบวนการใด
1. การแพร่แบบธรรมดา
 2. การแพร่แบบฟาซิลิเทต
 3. การออสโมซิส
 4. การแพร่ผ่านผนังเซลล์
28. ส่วนประกอบใดของเซลล์ที่ยอมให้สารเกือบทุกประเภทผ่านเข้าออกได้
1. ผนังเซลล์
 2. เยื่อหุ้มเซลล์
 3. นิวเคลียส
 4. ไมโทคอนเดรีย

29. จากรูป อนุภาคของสารชนิดหนึ่งจะเกิดการแพร่ผ่านเยื่อเลือกผ่านอย่างไร

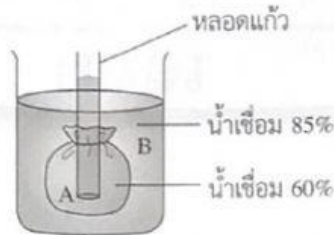


1. อนุภาคบริเวณ A และ B ไม่เกิดการแพร่
 2. อนุภาคบริเวณ A แพร่ไปยังบริเวณ B
 3. อนุภาคบริเวณ B แพร่ไปยังบริเวณ A
 4. อนุภาคบริเวณ A แพร่ไปยังบริเวณ B และอนุภาคบริเวณ B แพร่ไปยังบริเวณ A
30. ถ้านำน้ำหวานสีแดงใส่ถุงพลาสติกแล้วรัดปากถุงให้แน่นไปแช่ในน้ำ จะเกิดการออสโมซิสหรือไม่
1. เกิด เพราะความเข้มข้นของอนุภาคน้ำและน้ำหวานไม่เท่ากัน
 2. เกิด เพราะถุงพลาสติกมีสมบัติเป็นเยื่อเลือกผ่าน
 3. ไม่เกิด เพราะความเข้มข้นของน้ำและน้ำแดงไม่เท่ากัน
 4. ไม่เกิด เพราะถุงพลาสติกไม่มีสมบัติเป็นเยื่อเลือกผ่าน
31. บรรจุน้ำเชื่อม 25% ลงในถุงกระดาศเซลโลเฟน ซึ่งยอมให้อนุภาคของน้ำผ่านได้ แต่อนุภาคของน้ำตาลผ่านไม่ได้ ทิศทางการเคลื่อนที่ของอนุภาคน้ำจะเป็นอย่างไร



1. อนุภาคของน้ำไม่เกิดการเคลื่อนที่
2. อนุภาคของน้ำเคลื่อนที่จาก A ไปยัง B
3. อนุภาคของน้ำเคลื่อนที่จาก B ไปยัง A
4. อนุภาคของน้ำเคลื่อนที่จาก A ไปยัง B และจาก B ไปยัง A

จากรูปต่อไปนี้ ใช้ตอบคำถาม ข้อ 32-33



32. จากรูป ทิศทางการเคลื่อนที่ของอนุภาคน้ำตาลจะเป็นอย่างไร เมื่อเยื่อเลือกผ่านยอมให้อนุภาคของน้ำและน้ำตาลผ่านได้
1. อนุภาคน้ำตาลเคลื่อนที่จากบริเวณ A ไป B
 2. อนุภาคน้ำตาลเคลื่อนที่จากบริเวณ B ไป A
 3. อนุภาคน้ำตาลไม่เคลื่อนที่
 4. อนุภาคของน้ำตาลเคลื่อนที่จาก A ไปยัง B และจาก B ไปยัง A
33. จากข้อ 32 เพราะเหตุใดอนุภาคของน้ำตาลจึงเคลื่อนที่ในทิศทางนั้น
1. ความเข้มข้นของอนุภาคน้ำภายในมากกว่าภายในเยื่อเลือกผ่าน
 2. ความเข้มข้นของอนุภาคน้ำภายในมากกว่าภายนอกเยื่อเลือกผ่าน
 3. ความเข้มข้นของอนุภาคน้ำตาลภายในมากกว่าภายนอกเยื่อเลือกผ่าน
 4. ความเข้มข้นของอนุภาคน้ำตาลภายนอกมากกว่าภายในเยื่อเลือกผ่าน
34. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการแพร่ที่เกิดขึ้นในอวัยวะของสิ่งมีชีวิต
1. แก๊สออกซิเจนแพร่จากถุงลมปอดเข้าไปในเลือด และแพร่จากเลือดไปยังเซลล์ลำเลียงอากาศซึ่งจะมีจำนวนออกซิเจนมากกว่า
 2. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์จะแพร่จากเซลล์ลำเลียงอากาศเข้าไปในเลือด จากนั้นก็แพร่ไปในปอด อากาศจะแพร่ออกไปทางถุงลมฝอยจากการหายใจออก
 3. โมเลกุลของอาหารจะแพร่จากลำไส้เล็กเข้าไปสู่ลำไส้ใหญ่ และแพร่จากลำไส้ใหญ่กระจายเข้าไปสู่เซลล์ต่างๆ ของร่างกาย
 4. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์จะเข้าไปในใบไม้ผ่านทางอากาศโดยการแพร่แบบฟาซิลิเทต จากนั้นเข้าไปในเซลล์ของใบไม้เพื่อทำการสังเคราะห์ด้วยแสง
35. ถุงที่บรรจุน้ำเชื่อมเทียบได้กับส่วนประกอบใดในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต
1. นิวเคลียส
 2. เยื่อหุ้มเซลล์
 3. ไซโทพลาซึม
 4. ไมโทคอนเดรีย