

วิชาวิทยาศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จำนวน 60 ข้อ

โรงเรียนเทศบาลวัดสุคตวราราม

၁၂-
၁၂

เลขที่

ห้อง

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด หรือเหมาะสมที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- การทำอาหารที่มีโมเลกุลใหญ่ให้มีโมเลกุลเล็กลงจนสามารถผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ได้ เรียกว่าอะไร
ก. การดูดซึม
ข. การย่อยอาหาร
ค. การกลืนอาหาร
ง. การสลายอาหาร
- การบดเคี้ยวอาหารโดยฟันซึ่งทำให้อาหารมีขนาดเล็กลง เป็นการย่อยอาหารแบบใด
ก. การย่อยเชิงกล
ข. การย่อยเชิงเคมี
ค. การย่อยเชิงกลไก
ง. การย่อยเชิงเอนไซม์
- สัตว์ในข้อใดมีระบบทางเดินอาหารไม่สมบูรณ์

1. ไส้ตรง	2. พูลานาเรีย
3. ปลา	4. แมลง

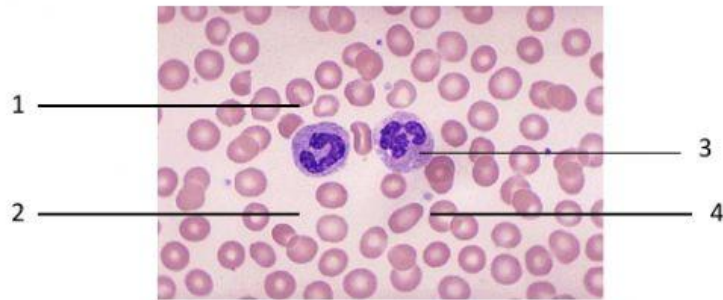
ก. 1.
ข. 2.
ค. 1. และ 2.
ง. 3. และ 4.
- หากนักเรียนรับประทานข้าวกับหมูทอด อาหารชนิดใดที่จะถูกย่อยเชิงเคมีเป็นอันดับแรก และย่อยที่อวัยวะใด
ก. ข้าว ย่อยที่ปาก
ข. หมูทอด ย่อยที่ปาก
ค. ข้าว ย่อยที่กระเพาะอาหาร
ง. หมูทอด ย่อยที่กระเพาะอาหาร
- สัตว์ในข้อใดที่มีระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด

ก.	กบ	ปลา	ตั๊กแตน
ข.	กบ	ปลา	จระเข้
ค.	ปลา	จระเข้	ผีเสื้อ
ง.	ปลา	จระเข้	ตั๊กแตน

6. ระบบไหลเวียนเลือดของมนุษย์ประกอบด้วยส่วนสำคัญได้แก่อะไรบ้าง

- ก. เลือด ปอด หัวใจ
- ข. เลือด หลอดเลือด หัวใจ
- ค. เลือด เกล็ดเลือด เซลล์เม็ดเลือด
- ง. เลือด หลอดเลือด เกล็ดเลือด

7. จากภาพเลือดที่มองผ่านกล้องจุลทรรศน์ หมายเลขใดเป็นเม็ดเลือดขาว



- ก. 1
- ข. 2
- ค. 3
- ง. 4

8. ข้อใดแสดงทิศทางการไหลเวียนเลือดในร่างกายมนุษย์ได้ถูกต้อง

- ก. เลือดจากร่างกาย → หัวใจห้องบนขวา → หัวใจห้องล่างขวา → ปอด → หัวใจห้องบนซ้าย → หัวใจห้องล่างซ้าย → ส่วนต่างๆ ของร่างกาย
- ข. เลือดจากร่างกาย → หัวใจห้องบนซ้าย → หัวใจห้องล่างซ้าย → ปอด → หัวใจห้องบนขวา → หัวใจห้องล่างขวา → ส่วนต่างๆ ของร่างกาย
- ค. เลือดจากร่างกาย → หัวใจห้องล่างขวา → หัวใจห้องบนขวา → ปอด → หัวใจห้องล่างซ้าย → หัวใจห้องบนซ้าย → ส่วนต่างๆ ของร่างกาย
- ง. เลือดจากร่างกาย → หัวใจห้องล่างซ้าย → หัวใจห้องบนซ้าย → ปอด → หัวใจห้องล่างขวา → หัวใจห้องบนขวา → ส่วนต่างๆ ของร่างกาย

9. หน้าที่ของปลาสมามีลักษณะเป็นซีเลกๆ เรียงตัวกันเป็นแผง เพื่อประโยชน์ในข้อใด

- ก. ช่วยดักจับเชื้อโรค
- ข. ช่วยกรองฝุ่นละอองในน้ำ
- ค. ช่วยเพิ่มพื้นที่ผิวในการแลกเปลี่ยนแก๊ส
- ง. ช่วยระบายน้ำออกจากร่างกายได้มากขึ้น

10. ข้อใดเรียงลำดับการเดินทางของอากาศเข้าสู่ร่างกายได้ถูกต้อง

- ก. จมูก → หลอดลม → หลอดลมฝอย → แขนงปอด → ถุงลม
- ข. จมูก → หลอดลม → แขนงปอด → หลอดลมฝอย → ถุงลม
- ค. จมูก → แขนงปอด → หลอดลม → หลอดลมฝอย → ถุงลม
- ง. จมูก → แขนงปอด → หลอดลมฝอย → หลอดลม → ถุงลม

15. สิ่งมีชีวิตชนิดใดมีการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ
- ก. หมึก
 - ข. ไฮดรา
 - ค. ฟองน้ำ
 - ง. ดาวทะเล
16. เซลล์สืบพันธุ์เพศชายเทียบได้กับส่วนประกอบใดของพืช
- ก. ไข่
 - ข. รังไข่
 - ค. เกสรตัวผู้
 - ง. ละอองเรณู
17. อสุจิจะผสมกับไข่ที่บริเวณใด
- ก. รังไข่
 - ข. ท่อนำไข่
 - ค. ผนังมดลูก
 - ง. ปากมดลูก
18. แผลรวมไข่เกิดขึ้นได้อย่างไร
- ก. เซลล์อสุจิสองเซลล์เข้าผสมกับไข่พร้อมกันพอดี
 - ข. ไข่สองใบที่สุดพร้อมกันถูกผสมในเวลาเดียวกัน
 - ค. ไข่สองใบที่สุกพร้อมกันถูกผสมด้วยเซลล์อสุจิตัวเดียวกัน
 - ง. เซลล์อสุจิเซลล์เดียวเข้าผสมกับไข่แล้วเกิดการแบ่งเป็นสองไซโกต
19. ระบบประสาทของมนุษย์มีองค์ประกอบสำคัญใดบ้าง
- ก. สมอง ไขสันหลัง เส้นประสาท
 - ข. สมอง ปมประสาท เส้นประสาท
 - ค. สมอง ไขสันหลัง รังแหประสาท
 - ง. สมอง เส้นประสาท เซลล์ประสาท

20. จงเรียงลำดับการทำงานของระบบประสาทให้ถูกต้อง
- ข. เซลล์ประสาทสั่งการ >> สมอง >> ไขสันหลัง >> กล้ามเนื้อ
 - ก. สัญญาณประสาท >> สารสื่อประสาท >> สมอง >> ไขสันหลัง
 - ง. สมอง >> ไขสันหลัง >> เซลล์ประสาทสั่งการ >> เซลล์ประสาทรับความรู้สึก
 - ค. เซลล์ประสาทรับความรู้สึก >> ไขสันหลัง >> เซลล์ประสาทสั่งการ >> กล้ามเนื้อ
21. สัญญาณประสาทในร่างกายเป็นสัญญาณประเภทใด
- ก. คลื่น
 - ข. สารเคมี
 - ค. กระแสไฟฟ้า
 - ง. พลังงานความร้อน
22. เซลล์ประสาทรับความรู้สึกมีหน้าที่สำคัญต่อร่างกายอย่างไร
- ก. รับความรู้สึกจากสิ่งกระตุ้นภายนอก
 - ข. สั่งการให้ร่างกายรับรู้ถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้น
 - ค. ส่งผ่านกระแสประสาทจากสมองไปยังส่วนต่างๆ
 - ง. รับความรู้สึกจากสมองหรือไขสันหลังไปยังอวัยวะต่างๆ
23. ระบบใดมีส่วนเกี่ยวข้องที่สำคัญในระบบหายใจ
- ก. ระบบขับถ่าย
 - ข. ระบบสืบพันธุ์
 - ค. ระบบย่อยอาหาร
 - ง. ระบบไหลเวียนโลหิต
24. การหายใจเข้า-ออก มีการควบคุมด้วยระบบใดในร่างกาย
- ก. ระบบหายใจ
 - ข. ระบบขับถ่าย
 - ค. ระบบประสาท
 - ง. ระบบไหลเวียนโลหิต
25. ระบบใดมีความเกี่ยวข้องในกระบวนการย่อยอาหาร
- ก. ระบบขับถ่าย
 - ข. ระบบประสาท
 - ค. ระบบไหลเวียนโลหิต
 - ง. ถูกทุกข้อ

26. ข้อใดหมายถึง สิ่งเร้า
- ก. พฤติกรรมที่เกิดขึ้น
 - ข. สิ่งแวดล้อมที่เข้ามกระทบ
 - ค. อวัยวะที่รับสัมผัสที่มกระทบ
 - ง. สารสื่อประสาทจากสิ่งแวดล้อม
27. ร่างกายรับรู้ถึงสิ่งเร้าที่เกิดได้อย่างไร
- ก. อวัยวะรับสัมผัส
 - ข. การสั่งการของสมอง
 - ค. ความรุนแรงของสิ่งเร้า
 - ง. การเปลี่ยนแปลงของสิ่งเร้า
28. พฤติกรรมใดต่อไปนี้เป็นไม่เข้าพวก
- ก. การสร้างรังของนก
 - ข. การดูดนมของทารก
 - ค. ลูกเปิดเดินตามแม่เปิด
 - ง. การชักใยแมงมุมของแมงมุม
29. เทคโนโลยีการขยายพันธุ์วิธีใดไม่ต้องมีการแพร่พันธุ์โดยอาศัยเพศ
- ก. การโคลน
 - ข. การผสมเทียม
 - ค. การฝากถ่ายตัวอ่อน
 - ง. ไม่มีวิธีใดที่ไม่อาศัยเพศ
30. การผสมเทียมมีข้อดีอย่างไร
1. ประหยัดค่าใช้จ่าย ลดต้นทุน
 2. ได้พันธุ์ที่เหมือนต้นแบบทุกประการ
 3. แก้ปัญหาความแตกต่างของขนาดพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์
 4. สามารถใช้ประโยชน์จากสัตว์เพศเมียที่ด้อยทางพันธุกรรม
- ก. ข้อ 1
 - ข. ข้อ 4
 - ค. ข้อ 2, 3
 - ง. ข้อ 3, 4

31. ข้อใดเป็นขั้นตอนในการผสมเทียม
- ก. ใช้ตัวเมียสองตัว
 - ข. การคัดเลือกตัวรับ
 - ค. นำตัวอ่อนออกจากมดลูก
 - ง. ผสมน้ำเชื้อและไข่ภายนอก
32. สารอาหารชนิดใดไม่ให้พลังงานแก่ร่างกายทั้งหมด
- ก. ไขมัน โปรตีน
 - ข. แร่ธาตุ วิตามิน
 - ค. วิตามิน โปรตีน
 - ง. คาร์โบไฮเดรต ไขมัน
33. ร่างกายใช้กระบวนการใดในการเปลี่ยนสารอาหารให้กลายเป็นพลังงาน
- ก. กระบวนการย่อยอาหาร
 - ข. กระบวนการสลายสารอาหาร
 - ค. กระบวนการหายใจแบบใช้ออกซิเจน
 - ง. กระบวนการหายใจแบบไม่ใช้ออกซิเจน
34. คาร์โบไฮเดรตชนิดใดจัดอยู่ในประเภท Disaccharide
- ก. ฟรักโทส
 - ข. แล็กโทส
 - ค. เซลลูโลส
 - ง. กาแล็กโทส
35. หากน้ำตาลซูโครสหรือน้ำตาลทรายซึ่งเป็นองประกอบของน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยวสองโมเลกุลมาละลาย
น้ำ ข้อความใดถูกต้อง
- ก. เกิดสารละลายน้ำตาล
 - ข. สารละลายที่ได้จะเป็นสารละลายอิมตัว
 - ค. ซูโครสจะรวมตัวกันในน้ำเกิดเป็นน้ำตาลโมเลกุลสาม
 - ง. ซูโครสที่ละลายน้ำจะแตกตัวเป็นน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยวสองโมเลกุล

36. ในการตรวจสอบหาคาร์โบไฮเดรตโดยใช้สารละลายเบเนดิกต์กับน้ำตาลโมเลกุลใหญ่ ข้อใดถูกต้อง
- ก. ทดสอบน้ำตาลโมเลกุลใหญ่ด้วยสารละลายเบเนดิกต์ สารละลายจะเกิดตะกอนสีแดงอิฐ
 - ข. ทดสอบน้ำตาลโมเลกุลใหญ่ด้วยสารละลายเบเนดิกต์ สารละลายเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินอมม่วง
 - ค. ทดสอบน้ำตาลโมเลกุลใหญ่ด้วยสารละลายเบเนดิกต์ สารละลายเปลี่ยนจากสีฟ้าเป็นสีชมพู
 - ง. ทดสอบน้ำตาลโมเลกุลใหญ่ด้วยสารละลายเบเนดิกต์ สารละลายไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง
37. ข้อใดไม่ใช่อะมิโนจำเป็นทั้งหมด
- ก. เวลีน ลิวซีน ไอซีน
 - ข. โบรมีน อาร์จินีน ซีสเทอีน
 - ค. ฮิสติดีน ไอโซลิวซีน ทรีโพรเฟน
 - ง. เมไทโอนีน เบนิลอะลานีน ทรีโอนีน
38. หากต้องการเสริมสร้างกล้ามเนื้อควรเลือกรับประทานอาหารประเภทใด
- ก. รับประทานอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรตที่ให้พลังงานสูง
 - ข. รับประทานอาหารจำพวกไขมันช่วยเพิ่มมวลกล้ามเนื้อให้แก่ร่างกาย
 - ค. รับประทานอาหารจำพวกโปรตีนซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญของเนื้อเยื่อ
 - ง. รับประทานอาหารจำพวกวิตามินที่เสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
39. ความสัมพันธ์ในข้อใดไม่ถูกต้อง
- ก. ไขมัน – ฮอโมน ไข่แดง เต้าหู้
 - ข. โปรตีน – ถั่ว เต้าหู้ นมถั่วเหลือง
 - ค. ไขมัน – นม มะพร้าว กลีเซอรอล
 - ง. โปรตีน – ฮอโมน ไอซีน โพรเฟน
40. แร่ธาตุใดมีส่วนช่วยในการดูดซึมแคลเซียม
- ก. เหล็ก
 - ข. ไอโอดีน
 - ค. ฟอสฟอรัส
 - ง. ฟลูออไรด์

41. วิตามินหรือแร่ธาตุชนิดใดที่ร่างกายสามารถสร้างเองได้
- ก. เบรินอล
 - ข. ฟลูออไรด์
 - ค. แคลเซียม
 - ง. แคลซิเฟอรอล
42. อาหารชนิดใดช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็ง
- ก. ฝรั่ง
 - ข. กุ้งเผา
 - ค. ส้มตำ
 - ง. สเต็กหมูพริกไทยดำ
43. ข้อใดเป็นผลของการขาดธาตุไอโอดีน
- ก. หัวใจทำงานผิดปกติ
 - ข. ต่อมไทรอยด์ผิดปกติ
 - ค. ร่างกายอ่อนเพลีย ความดันโลหิตสูง
 - ง. เกิดคอพอกเนื่องจากต่อมไทมัสผิดปกติ
44. สารเสพติดส่งผลต่อร่างกายอย่างไร
- ก. สร้างเสริมสุขภาพจิต
 - ข. มีความตื่นตัวในการทำกิจกรรมต่างๆ
 - ค. ช่วยให้ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
 - ง. ภูมิคุ้มกันโรคต่ำ เกิดโรคแทรกซ้อนได้ง่าย
45. ข้อใดไม่ใช่แนวทางในการป้องกันตนเองจากยาเสพติด
- ก. ไม่มั่วสุมกับผู้ใช้ยาเสพติด
 - ข. ไม่ทดลองเสพสารเสพติดทุกชนิด
 - ค. ไม่คบหาสมาคมกับผู้อื่นเพราะอาจเสี่ยงต่อการถูกล่อลวงได้ง่าย
 - ง. ทำจิตใจให้ร่าเริงแจ่มใสและรักษาสุขภาพของตนเองอยู่เสมอ ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์