

วิชาวิทยาศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จำนวน 60 ข้อ

โรงเรียนเทศบาลวัดสุคตวราราม

၁၂-
၁၂

เลขที่

ห้อง

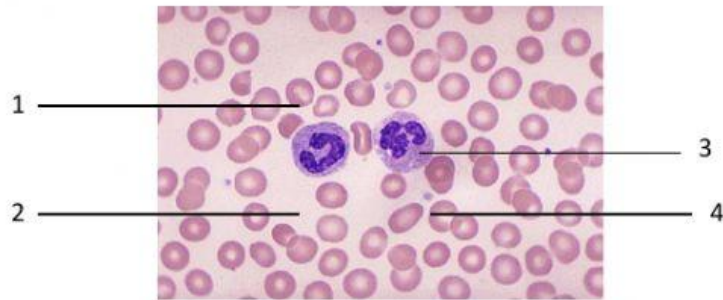
คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด หรือเหมาะสมที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. การทำอาหารที่มีโมเลกุลใหญ่ให้มีโมเลกุลเล็กลงจนสามารถผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ได้ เรียกว่าอะไร
ก. การดูดซึม
ข. การย่อยอาหาร
ค. การกลืนอาหาร
ง. การสลายอาหาร
2. การบดเคี้ยวอาหารโดยฟันซึ่งทำให้อาหารมีขนาดเล็กลง เป็นการย่อยอาหารแบบใด
ก. การย่อยเชิงกล
ข. การย่อยเชิงเคมี
ค. การย่อยเชิงกลไก
ง. การย่อยเชิงเอนไซม์
3. สัตว์ในข้อใดมีระบบทางเดินอาหารไม่สมบูรณ์
1. ไส้คาว 2. พูลานาเรีย
3. ปลา 4. แมลง
ก. 1. ข. 2.
ค. 1. และ 2. ง. 3. และ 4.
4. หากนักเรียนรับประทานข้าวกับหมูทอด อาหารชนิดใดที่จะถูกย่อยเชิงเคมีเป็นอันดับแรก และย่อยที่อวัยวะใด
ก. ข้าว ย่อยที่ปาก
ข. หมูทอด ย่อยที่ปาก
ค. ข้าว ย่อยที่กระเพาะอาหาร
ง. หมูทอด ย่อยที่กระเพาะอาหาร
5. 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. สิ่งแวดล้อมที่เข้ามามีกระตุ้น
 - ค. อวัยวะที่รับสัมผัสที่มากกระตุ้น
 - ง. สารสื่อประสาทจากสิ่งแวดล้อม
27. ร่างกายรับรู้ถึงสิ่งเร้าที่เกิดได้อย่างไร
- ก. อวัยวะรับสัมผัส
 - ข. การสั่งการของสมอง
 - ค. ความรุนแรงของสิ่งเร้า
 - ง. การเปลี่ยนแปลงของสิ่งเร้า
28. พฤติกรรมใดต่อไปนี้เป็นไม่เข้าพวก
- ก. การสร้างรังของนก
 - ข. การดูดนมของทารก
 - ค. ลูกเปิดเดินตามแม่เปิด
 - ง. การชักใยแมงมุมของแมงมุม
29. เทคโนโลยีการขยายพันธุ์วิธีใดไม่ต้องการแพร่พันธุ์โดยอาศัยเพศ
- 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. สารละลายที่ได้จะเป็นสารละลายอิ่มตัว
 - ค. ซูโครสจะรวมตัวกันในน้ำเกิดเป็นน้ำตาลโมเลกุลสาม
 - ง. ซูโครสที่ละลายน้ำจะแตกตัวเป็นน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยวสองโมเลกุล

36. ในการตรวจสอบหาคาร์โบไฮเดรตโดยใช้สารละลายเบเนดิกต์กับน้ำตาลโมเลกุลใหญ่ ข้อใดถูกต้อง
- ก. ทดสอบน้ำตาลโมเลกุลใหญ่ด้วยสารละลายเบเนดิกต์ สารละลายจะเกิดตะกอนสีแดงอิฐ
 - ข. ทดสอบน้ำตาลโมเลกุลใหญ่ด้วยสารละลายเบเนดิกต์ สารละลายเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินอมม่วง
 - ค. ทดสอบน้ำตาลโมเลกุลใหญ่ด้วยสารละลายเบเนดิกต์ สารละลายเปลี่ยนจากสีฟ้าเป็นสีชมพู
 - ง. ทดสอบน้ำตาลโมเลกุลใหญ่ด้วยสารละลายเบเนดิกต์ สารละลายไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง
37. ข้อใดไม่ใช่อะมิโนจำเป็นทั้งหมด
- ก. เวลีน ลิวซีน ไอโซลิวซีน
 - ข. โบรมีน อาร์จินีน ซีสเทอีน
 - ค. ฮิสติดีน ไอโซลิวซีน ทรีโตนีน
 - 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 กลิเซอรอล
 - ง. โปรตีน – ฮอโมน ไอโซลิวซีน โพรเพน
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