



โรงเรียนอิสลามศึกษาดารุ้ลบิร อำเภอกวนโดน จังหวัดสตูล
ข้อสอบวัดผลปลายภาค ภาคเรียนที่ 2 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
รายวิชาชีววิทยา รหัสวิชา ว30243 เวลา 60 นาที คะแนนเต็ม 30 คะแนน

คำชี้แจง ข้อสอบเป็นแบบปรนัย จำนวน 35 ข้อ มีทั้งหมด 4 หน้า

คำสั่ง ให้นักเรียนกากบาท ☒ ข้อที่ถูกต้องที่สุดลงในกระดาษคำตอบเพียงข้อเดียว

- สิ่งมีชีวิตใดใช้เหงือกแลกเปลี่ยนแก๊ส
ก. ไฮโดรา หมึก
ค. หอยสองฝา แม่เพรียง
ข. ปลา แมงดาทะเล
ง. ปลิงทะเล แมงดาทะเล
- แมงมุมและตั๊กแตนมีโครงสร้างที่ใช้แลกเปลี่ยนแก๊สคืออะไร ตามลำดับ
ก. ปอดแฟง ปอดแฟง
ค. ระบบท่อลม ระบบท่อลม
ข. ปอดแฟง ระบบท่อลม
ง. ปอดแฟง เรสไพราทอรีทรี
- สัตว์ในข้อใดไม่ต้องใช้ระบบหมุนเวียนเลือดช่วยในการแลกเปลี่ยนแก๊ส
ก. กบ
ค. แมงป่อง
ข. หมึก
ง. แมลงปอ
- ปลาได้รับแก๊สออกซิเจนในน้ำให้เพียงพอความต้องการได้อย่างไร
ก. แก๊สออกซิเจนแพร่เข้าสู่ร่างกายโดยตรง
ค. ขยับแผ่นปิดเหงือกให้สัมพันธ์กับการอ้าปาก
ข. ขึ้นมาแลกเปลี่ยนแก๊สกับอากาศโดยตรง
ง. การไหลของเลือดมีทิศเดียวกับการไหลของน้ำ
- เมื่อแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์แพร่เข้าสู่เลือดจะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร
ก. $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{CO}_3 \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HCO}_3^-$
ค. $\text{CO}_2 + \text{H}^+ \rightleftharpoons \text{HCO}_3^- \rightleftharpoons \text{H}_2\text{O} + \text{H}_2\text{CO}_3$
ข. $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCO}_3^- \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{H}_2\text{CO}_3$
ง. $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{CO}_3 \rightleftharpoons \text{H}^+ \rightleftharpoons \text{H}_2\text{O} + \text{HCO}_3^-$
- การเปลี่ยนแปลงในข้อใดเกิดขึ้นขณะหายใจเข้า
ก. กระดูกซี่โครงเลื่อนสูงขึ้น กะบังลมเลื่อนสูงขึ้น
ข. กระดูกซี่โครงเลื่อนสูงขึ้น กะบังลมเลื่อนต่ำขึ้น
ค. ปริมาตรในช่องอกมากขึ้น ความดันในช่องอก น้อยลง
ง. กล้ามเนื้อกระดูกซี่โครงแถบนอกหดตัว กล้ามเนื้อ กะบังลมคลายตัว
- บริเวณส่วนในของทางเดินหายใจมีความหนาแน่นของแก๊สออกซิเจนสูงที่สุดและต่ำที่สุด ตามลำดับ
ก. ถุงลม เลือด
ค. เลือด เนื้อเยื่อ
ข. ท่อลม เลือด
ง. ท่อลม เนื้อเยื่อ
- การหายใจในขณะที่หลับถูกควบคุมจากสมองส่วนใด
ก. เซรีบรัม
ค. เซรีเบลลัม
ข. ทาลามัส
ง. เมดัลลาออบลองกาตา
- สารเคมีในเลือดชนิดใดมีบทบาทต่อการหายใจมากที่สุด
ก. ปริมาณของแก๊สออกซิเจน
ค. ปริมาณของไฮโดรเจนไอออน
ข. ความดันของแก๊สออกซิเจน
ง. ปริมาณของแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

10. อัตราการหายใจของสิ่งมีชีวิตวัดจากสิ่งใด
- | | |
|--|---|
| ก. การผลิตพลังงานของสิ่งมีชีวิต | ข. การใช้แก๊สออกซิเจนของสิ่งมีชีวิต |
| ค. ปริมาณแก๊สออกซิเจนภายในร่างกายสิ่งมีชีวิต | ง. การปล่อยแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์จากสิ่งมีชีวิต |
11. สิ่งมีชีวิตใดมีการย่อยอาหารทั้งภายนอกเซลล์และภายในเซลล์
- | | |
|----------|-----------|
| ก. รา | ข. ยีสต์ |
| ค. ไฮดรา | ง. อะมีบา |
12. สัตว์ชนิดใดมีช่องเปิดแยกกันระหว่างปากและทวารหนัก
- | | |
|--------------|----------------|
| ก. ไฮดรา | ข. ฟองน้ำ |
| ค. พลาณาเรีย | ง. ไส้เดือนดิน |
13. บริเวณลำไส้ใหญ่มีการดูดซึมสารอาหารประเภทใด
- | | |
|-----------------|------------------|
| ก. วิตามิน | ข. กรดอะมิโน |
| ค. น้ำตาลกลูโคส | ง. น้ำตาลฟรักโทส |
14. บริเวณลำไส้เล็กมีการย่อยอาหารประเภทใด
- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| ก. โปรตีนเท่านั้น | ข. โปรตีนและไขมัน |
| ค. คาร์โบไฮเดรตเท่านั้น | ง. คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน |
15. สารโมเลกุลขนาดเล็กชนิดใดมีโอกาสพบบริเวณปาก
- | | |
|-------------|--------------|
| ก. กลูโคส | ข. ฟรักโทส |
| ค. กรดไขมัน | ง. กรดอะมิโน |
16. บริเวณส่วนใดของทางเดินอาหารที่ไม่พบกระบวนการเพอริสทอลซิส
- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| ก. ปากและคอหอย | ข. ปากและหลอดอาหาร |
| ค. ลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่ | ง. คอหอยและกระเพาะอาหาร |
17. บริเวณส่วนใดของทางเดินอาหารที่มีการย่อยเชิงกลเท่านั้น
- | | |
|--------------|--------------|
| ก. ปาก | ข. ลำไส้เล็ก |
| ค. ลำไส้ใหญ่ | ง. หลอดอาหาร |
18. กระเพาะอาหารมีการย่อยอาหารประเภทใดและมีการย่อยอย่างไร
- | |
|--|
| ก. การย่อยแป้งเป็นกลูโคสด้วยเอนไซม์มอลเทส |
| ข. การย่อยโปรตีนเป็นกรดอะมิโนด้วยเอนไซม์เพปซิน |
| ค. การย่อยโปรตีนเป็นกรดอะมิโนด้วยเอนไซม์ทริปซิน |
| ง. การย่อยคาร์โบไฮเดรตเป็นมอลโทสด้วยเอนไซม์อะไมเลส |
19. กระบวนการในข้อใดไม่ได้เกิดขึ้นบริเวณลำไส้เล็ก
- | |
|--|
| ก. การแตกตัวของไขมันเป็นหยดไขมันขนาดเล็ก |
| ข. การเปลี่ยนทริปซินเอนเป็นทริปซินด้วยเอนไซม์เอนโทโรไคเนส |
| ค. การหลั่งกรดไฮโดรคลอริกเพื่อทำให้ลำไส้เล็กมีสภาพเป็นกรด |
| ง. การดูดซึมกรดไขมันและกลีเซอรอลเข้าสู่หลอดน้ำเหลืองในวิลลัส |

20. ระบบน้ำเหลืองจะทำลายเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายโดยวิธีใดบ้าง
- เฮโมไลซิส (hemolysis) และแอนติเจน (antigen)
 - ฟาโกไซโทซิส (phagocytosis) และแอนติบอดี (antibody)
 - ฟาโกไซโทซิส (phagocytosis) และพลาสโมไลซิส (plasmolysis)
 - การเคลื่อนที่แบบอะมีบิา (amoeboid movement) และฟาโกไซโทซิส (phagocytosis)
21. กระเพาะอาหารส่วนใดของสัตว์เคี้ยวเอื้องที่สามารถสังเคราะห์กรดอะมิโนและกรดไขมันได้
- รูเมน
 - โอมาคัม
 - รูเมนและเรติคิวลัม
 - โอมาคัมและเรติคิวลัม
22. ถ้าตรวจเลือดแล้วพบว่าเม็ดเลือดขาวเพิ่มมากขึ้นผิดปกติแสดงว่าเป็นโรคอะไร
- เอดส์
 - ติดเชื้อ
 - เลือดจาง
 - ธาลัสซีเมีย
23. การสูดลมหายใจเข้า-ออกเป็นผลมาจากข้อใด
- ปริมาณของเซลล์เม็ดเลือดแดงลดลง
 - สภาพความเป็นเบสของเลือด
 - ความเข้มข้นของเฮโมโกลบินในเลือด
 - ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด
24. การแลกเปลี่ยนสารระหว่างเซลล์กับเลือดจะเกิดขึ้นบริเวณใด
- หลอดเลือดฝอย
 - หลอดเลือดดำใหญ่
 - หลอดเลือดแดงใหญ่
 - หัวใจ
25. ระบบไหลเวียนโลหิตประกอบด้วย
- ระบบหัวใจหลอดเลือด
 - ระบบเลือดเสียและเลือดดี ระบบน้ำเหลือง
 - ระบบหลอดเลือด และระบบหัวใจ
 - ระบบหัวใจหลอดเลือด และระบบน้ำเหลือง
26. นายสมศักดิ์ไปรับการถอนฟันที่โรงพยาบาล แพทย์ให้ยาแก้ปวดเสลดชนิดเตตระไซคลิน มื้อละ 2 เม็ด 3 เวลาทุกวัน จนยาหมด เมื่อรับประทานได้เพียง 1 วัน พบว่ามีอาการผื่นคันที่ริมฝีปากและมีอาการบวมมาก ในเบื้องต้นนายสมศักดิ์ควรปฏิบัติอย่างไร
- หยุดรับประทานยาทันที
 - ไปพบแพทย์
 - รอรับประทานจนยาหมด แล้วไปพบแพทย์
 - ขอคำแนะนำผู้ที่มีอาการดังกล่าวว่าควรปฏิบัติอย่างไร
- 27 ข้อใดผิดเกี่ยวกับเม็ดเลือดแดง
- เซลล์เม็ดเลือดแดงมีอายุประมาณ 110-120 ชั่วโมง
 - กระบวนการการสร้างเม็ดเลือดแดงเรียกว่า erythropoiesis
 - เม็ดเลือดแดงที่โตเต็มที่ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมไม่มีนิวเคลียส
 - มันเป็นอวัยวะที่ทำหน้าที่เป็นแหล่งกักเก็บสำรองของเม็ดเลือดแดง
28. ข้อใดผิดเกี่ยวกับเม็ดเลือดขาว
- ไม่มีสีและมีนิวเคลียส
 - basophil ไม่มีแกรนูล
 - มีอายุประมาณ 7-14 วัน
 - เม็ดเลือดขาวทุกชนิดสามารถเคลื่อนย้ายออกนอกกระแสเลือดได้

29. หัวใจห้องใดที่ทำหน้าที่สูบฉีดเลือดไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกาย

ก. ห้องบนขวา

ข. ห้องบนซ้าย

ค. ห้องล่างขวา

ง. ห้องล่างซ้าย

30. ค่าความดันเลือด 120 /80 มิลลิเมตรของปรอท ตัวเลข 120 หมายถึงข้อใด

ก. ความดันเลือดขณะที่ปอดหดตัว

ข. ความดันเลือดขณะที่ปอดขยายตัว

ค. ความดันเลือดขณะกล้ามเนื้อหัวใจบีบตัว

ง. ความดันเลือดขณะกล้ามเนื้อหัวใจคลายตัว

31. อวัยวะที่ควบคุมระบบหมุนเวียนเลือดคือข้อใด

ก. หัวใจ

ข. ปอด

ค. ม้าม

ง. ไต

32. สารใดที่มีผลทำให้เม็ดเลือดแดงมีสีแดง

ก. ไฟบริน

ข. เฟลตเลต

ค. ฮีโมโกลบิน

ง. โพรทอมบิน

33. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของหลอดเลือดแดง

ก. รับเลือดออกจากหัวใจ

ข. มีลิ้นควบคุมการไหลของเลือด

ค. มีผนังหลอดเลือดหนาและแข็งแรง

ง. มีแรงดันเลือดสูงกว่าหลอดเลือดดำ

34. ระบบหมุนเวียนเลือดมีหน้าที่สำคัญอย่างไร

ก. ทำให้สารที่มีอนุภาคใหญ่ มีขนาดเล็กลง

ข. ควบคุมการหมุนเวียนสารต่างๆ ในร่างกาย

ค. ลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ไปทั่วร่างกาย

ง. ลำเลียงสารที่เซลล์ต้องการและลำเลียงสารที่เซลล์ไม่ต้องการไปกำจัดออก

35. หลอดเลือดใดมีปริมาณแก๊สออกซิเจนมากที่สุด

ก. หลอดเลือดจากหัวใจไปยังปอด

ข. หลอดเลือดจากปอดไปยังหัวใจ

ค. หลอดเลือดจากหัวใจไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกาย

ง. หลอดเลือดจากส่วนต่างๆ ของร่างกายไปที่หัวใจ

ตั้งใจทำข้อสอบนะคะทุกคน