

ข้อสอบวิชาชีววิทยาเพิ่มเติม1

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

1. สารอาหารประเภทใดให้พลังงานมากที่สุด

ก. คาร์โบไฮเดรต ข. ไขมัน ค. โปรตีน ง. วิตามิน

2. สารอาหารประเภทใดที่ไม่ให้พลังงาน

ก. คาร์โบไฮเดรต ข. ไขมัน ค. โปรตีน ง. วิตามิน

3. ข้อใดไม่ใช่สารอินทรีย์

ก. คาร์โบไฮเดรต ข. ไขมัน ค. โปรตีน ง. วิตามิน

4. คาร์โบไฮเดรตประกอบด้วยธาตุ C H O อัตราส่วนของ H : O มักจะเท่ากับเท่าใด

ก. 2 : 1 ข. 3 : 1 ค. 4 : 1 ง. 1 : 1

5. $C_6H_{12}O_6$ เป็นสูตรทางเคมีของ

ก. กลูโคส ข. ฟรักโทส ค. กาแลกโทส ง. ถูกทุกข้อ

6. น้ำตาลที่ประกอบด้วย C 5 ตอม คือน้ำตาล ชนิดใด

ก. กลูโคส ข. มอลโทส ค. ไรโบส ง. ฟรักโทส

7. หน้าที่หลักของน้ำตาลเฮกโซส คือข้อใด

ก. ให้พลังงานแก่เซลล์ ข. ใช้ในการสังเคราะห์สารอื่น
ค. เป็นตัวให้ออกซิเจนแก่เซลล์ ง. แก่โรคเบาหวาน

8. น้ำตาลที่ให้พลังงานนอกตัวอสุจิ คือน้ำตาล

ก. กลูโคส ข. มอลโทส ค. ไรโบส ง. ฟรักโทส

9. น้ำตาลโมเลกุลคู่เชื่อมต่อกันด้วยพันธะชนิดใด

ก. พันธะคู่ ข. พันธะเดี่ยว ค. พันธะไกลโคซิดิก ง. พันธะไฮโดรเจน

10. ธาตุที่เป็นองค์ประกอบหลักของคาร์โบไฮเดรต คือ

ก. C, H, O ข. C, H, O, ค. C, H, O, Fe ง. C, H

11. ข้อใดไม่ใช่ น้ำตาลโมเลกุลคู่

ก. แลกโทส ข. ฟรักโทส ค. ซูโคส ง. มอลโทส

12. สูตรทั่วของคาร์โบไฮเดรต คือ

ก. $(CH_2O)_n$ ข. $(CHO)_n$ ค. (CH_2O) ง. $(CH_4O)_n$

13. หน่วยย่อยที่เล็กที่สุดของแป้ง คือ

- ก. กลูโคส ข. มอลโทส ค. ไวโบส ง. ฟรักโทส

14. ข้อใดไม่ใช่พอลิแซ็กคาไรด์สะสม

- ก. แป้ง ข. เซลลูโลส ค. อินูลิน ง. ไกลโคเจน

15. น้ำตาลที่ได้จากการสังเคราะห์ด้วยแสงคือน้ำตาลชนิดใด

- ก. กลูโคส ข. มอลโทส ค. กาแลกโทส ง. ฟรักโทส

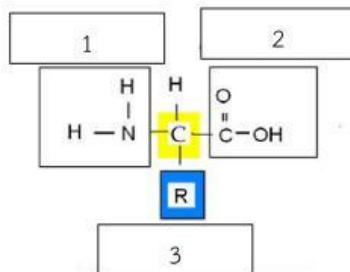
16. ธาตุที่เป็นองค์ประกอบหลักของโปรตีน คือ

- ก. C, H, O ข. C, H, O, N ค. C, H, O, Fe ง. C, H

17. หน่วยย่อยที่เล็กที่สุดของโปรตีน คือ

- ก. กรดไขมัน ข. กรดอะมิโน ค. กลูโคส ง. กลีเซอรอล

ใช้ตอบคำถาม ข้อที่ 18-20



18. หมายเลข 1 คือ

- ก. หมู่โปรตีน ข. หมู่อะมิโน ค. หมู่คาร์บอกซิล ง. หมู่แอลคิล

19. หมายเลข 2 คือ

- ก. หมู่โปรตีน ข. หมู่อะมิโน ค. หมู่คาร์บอกซิล ง. หมู่แอลคิล

20. หมายเลข 3 คือ

- ก. หมู่โปรตีน ข. หมู่อะมิโน ค. หมู่คาร์บอกซิล ง. หมู่แอลคิล

21. กรดอะมิโนชนิดใดที่มีความสำคัญสำหรับเด็ก

- ก. กรดแอสปาดิก ข. เมไทโอนีน ค. ฮิสทีดิน ง. กลูตามีน

22. โปรตีนชนิดใดที่ทำหน้าที่ลำเลียง

- ก. แอกทิน ข. ฮีโมโกลบิน ค. คอลลาเจน ง. เอนไซม์

23. ไกลโคโปรตีน ประกอบด้วย

- ก. คาร์โบไฮเดรต + โปรตีน ข. ไขมัน + โปรตีน
ค. โปรตีน + โปรตีน ง. คาร์โบไฮเดรต + ไขมัน

24. ธาตุที่เป็นองค์ประกอบหลักของไขมัน คือ

- ก. C, H, O ข. C, H, O, N ค. C, H, O, Fe ง. C, H

25. หน่วยย่อยของไขมัน คือ

- ก. กรดไขมัน, โปรตีน ข. กรดไขมัน, กรดอะมิโน
ค. กรดอะมิโน, โปรตีน ง. กรดไขมัน, กลีเซอรอล

26. กรดไขมันชนิดใดที่ไม่มีประโยชน์ต่อร่างกาย

- ก. กรดไขมันอิ่มตัว ข. กรดไขมันไม่อิ่มตัว

27. ข้อใดไม่ใช่อนุพันธ์ของไขมัน

- ก. คอเลสเตอรอล ข. ฮอรโมน ค. กรดไลโนเลอิก ง. วิตามิน A

28. ถ้าแบ่งวิตามินตามการละลาย แบ่งเป็น

- ก. วิตามินละลายในน้ำ วิตามินละลายในไขมัน ข. วิตามินละลายในน้ำได้เท่านั้น
ค. วิตามินละลายในไขมันได้เท่านั้น ง. ไม่มีข้อถูก

29. เลือดไม่แข็งตัว

- ก. B ข. C ค. D ง. K

30. ขาดตามปลายมือปลายเท้า

- ก. B ข. C ค. D ง. K

31. ข้อใดเป็นองค์ประกอบของกรดนิวคลีอิก

- ก. เบสที่มีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบ ข. น้ำตาลที่มีคาร์บอน 5 อะตอม
ค. หมู่ฟอสเฟต ง. ถูกทุกข้อ

32. ข้อใด กล่าวผิด เกี่ยวกับ DNA และ RNA

- ก. เบสที่พบใน DNA และ RNA มีชนิดที่เหมือนกัน
ข. DNA และ RNA มีน้ำตาลที่เป็นองค์ประกอบต่างกัน
ค. RNA จะถอดรหัสจาก DNA แล้วนำมาสังเคราะห์โปรตีน
ง. DNA ประกอบด้วยพอลินิวคลีโอไทด์ 2 สาย บิดเป็นเกลียวคล้ายบันไดเวียน
ส่วน RNA เป็นพอลินิวคลีโอไทด์เพียงสายเดียว

44. ข้อใดเรียงลำดับระยะการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสได้ถูกต้อง

ก. อินเตอร์เฟส --> โพรเฟส --> เมทาเฟส --> แอแนเฟส --> เทโลเฟส

ข. โพรเฟส --> แอแนเฟส --> เมทาเฟส --> เทโลเฟส --> อินเตอร์เฟส

ค. เมทาเฟส --> โพรเฟส --> เทโลเฟส --> อินเตอร์เฟส --> แอแนเฟส

ง. เทโลเฟส --> อินเตอร์เฟส --> เมทาเฟส --> แอแนเฟส --> โพรเฟส

45. ในการสลายกลูโคส 1 โมเลกุล เมื่อเข้าสู่กระบวนการไกลโคไลซิสจะได้สารใด

ก. กรดไพรูวิก 1 โมเลกุล

ข. กรดไพรูวิก 2 โมเลกุล

ค. กรดอะมิโน 1 โมเลกุล

ง. กรดอะมิโน 2 โมเลกุล

46. ตำแหน่งการเกิดกระบวนการไกลโคไลซิสคือ ที่ใด

ก. เยื่อหุ้มชั้นในของไมโทคอนเดรีย

ข. เยื่อหุ้มชั้นนอกของไมโทคอนเดรีย

ค. ในคริสต์ของไมโทคอนเดรีย

ง. ในไซโทพลาสซึม

47. สารตั้งต้นของวัฏจักรเครปส์คือสารใด

ก. กรดไพรูวิก

ข. อะซีติลโคเอ

ค. NADH

ง. ATP

48. ในการสลายกลูโคส 1 โมเลกุล เมื่อสิ้นสุดการสลายสารอาหารระดับเซลล์ได้ ATP กี่โมเลกุล

ก. 34 โมเลกุล

ข. 38 โมเลกุล

ค. 40 โมเลกุล

ง. 44 โมเลกุล

49. ลำดับของการเปลี่ยนแปลงจำนวน C ในวัฏจักรเครปส์ คือ

ก. 2C --> 6C --> 5C --> 4C

ข. 2C --> 5C --> 5C --> 4C

ค. 2C --> 6C --> 5C --> 5C

ง. 2C --> 3C --> 4C --> 5C

50. ในการสลายกลูโคส 1 โมเลกุล เมื่อสิ้นสุดการสลายสารอาหารระดับเซลล์ ตัวรับอิเล็กตรอนตัวสุดท้าย คือ

ก. ออกซิเจน

ข. คาร์บอนไดออกไซด์

ค. ไนโตรเจน

ง. โอโซน

51. ในวัฏจักรเครปส์ เกิด CO₂ กี่โมเลกุล

ก. 2 โมเลกุล

ข. 4 โมเลกุล

ค. 6 โมเลกุล

ง. 8 โมเลกุล

52. ลำดับของการเปลี่ยนแปลงจำนวน C จาก ไกลโคไลซิส --> วัฏจักรเครปส์

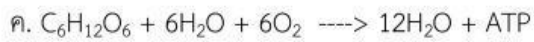
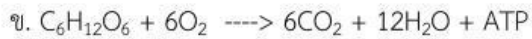
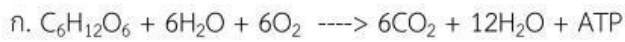
ก. 6C --> 5C --> 4C --> 3C --> 2C --> 4C

ข. 2C --> 3C --> 4C --> 5C --> 6C --> 4C

ค. 6C --> 3C --> 2C --> 6C --> 5C --> 4C

ง. 6C --> 2C --> 3C --> 4C --> 5C --> 6C

53. ปฏิกิริยาการหายใจแบบใช้ออกซิเจน คือ



54. ตำแหน่งการเกิดวัฏจักรเครปส์คือ ที่ใด

ก. เยื่อหุ้มชั้นในของไมโทคอนเดรีย

ข. เยื่อหุ้มชั้นนอกของไมโทคอนเดรีย

ค. ใน matrix ของไมโทคอนเดรีย

ง. ในไซโทพลาสซึม

55. สารตั้งต้นของกระบวนการไกลโคไลซิส คือ

ก. กรดไพรูวิก

ข. อะซีติลโคเอ

ค. กลูโคส

ง. กรดซิตริก

56. ข้อใดไม่ใช่กระบวนการของการสลายสารอาหารระดับเซลล์

ก. ไกลโคไลซิส

ข. การกลูโคส

ค. วัฏจักรเครปส์

ง. การถ่ายทอดอิเล็กตรอน