หน่วยที่ ๖
เรื่อง สิ่งมีชีวิต

คำแนะนำ ให้นักศึกษาอ่านคำถามแล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

๑. กฎหรือทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการข้อใดที่กล่าวว่า “สิ่งมีชีวิตใหม่เกิดขึ้นเนื่องจากมีความผันแปรเกิดขึ้นในลูกหลาน ความผันแปรที่เป็นลักษณะที่ดีเมื่อสะสมเป็นระยะเวลานาน ๆ จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทีละน้อยจากบรรพบุรุษดั้งเดิมจนเกิดสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่หรือสปีชีส์ใหม่ขึ้นมา”

ก. กฎของดอลโล

ข. ทฤษฎีของลามาร์ก

ค. ทฤษฎีของดาร์วิน

ง. ทฤษฎีการสังเคราะห์

จ. ทฤษฎีของดาร์วินและวอลเลซ

๒. ข้อใดเป็นลักษณะของวัฏจักรชีวิตแบบแฮพลอนติก

ก. ช่วงชีวิตส่วนใหญ่มีโครโมโซมชุดเดียว (n)

ข. ช่วงชีวิตที่เป็นสปอร์มีโครโมโซม ๒ ชุด (2n)

ค. การแบ่งแบบไมโทซิสเกิดขึ้นในระยะที่เป็นไซโกต

ง. เมื่อเซลล์สืบพันธุ์ปฏิสนธิเป็นไซโกตแล้วจะเจริญเป็นสิ่งมีชีวิตใหม่ต่อไป

จ. มีช่วงชีวิตที่เป็นสปอโรไฟต์ (๒n) สลับกับช่วงชีวิตที่เป็นแกมีโทไฟต์ (n)

๓. องค์ประกอบใดของเซลล์ที่ทำหน้าที่สังเคราะห์โปรตีน

ก. ไลโซโซม

ข. โรโบโซม

ค. เซนทริโอล

ง. นิวคลีโอลัส

จ. ไมโทคอนเดรีย

๔. องค์ประกอบใดที่ **ไม่มี** ในเซลล์โพรคารีโอต

ก. DNA

ข. มีโซโซม

ค. ไรโบโซม

ง. เยื่อหุ้มเซลล์

จ. เยื่อหุ้มรอบสารพันธุกรรม

๕. เซลล์ชนิดใดที่เป็นเซลล์ที่ตายแล้ว ทำหน้าที่ป้องกันอันตรายให้แก่ส่วนที่อยู่ภายในของพืช

ก. คอร์ก

ข. เซลล์คุม

ค. เซลล์เอพิเดอร์มิส

ง. เซลล์คอลเลงคิมา

จ. เวลล์สเกลอเรงคิมา

๖. ธาตุชนิดใดที่มีความสำคัญเกี่ยวกับศักยภาพของเซลล์

ก. เหล็ก

ข. ซัลเฟอร์

ค. โซเดียม

ง. ฟอสฟอรัส

จ. แมกนีเซียม

๗. ข้อใดเป็นตัวอย่างของการรวมตัวกันโดยพันธะเชิงไอออน

ก. การรวมตัวกันของโซเดียมและคลอรีนเป็นเกลือโซเดียมคลอไรด์

ข. การรวมตัวกันของอะตอมของไฮโดรเจน 2 อะตอมเป็นโมเลกุลของไฮโดรเจน

ค. การรวมตัวกันของอะตอมของออกซิเจน 2 อะตอมเป็นโมเลกุลของออกซิเจน

ง. การรวมตัวกันของไฮโดรเจน 2 อะตอมและออกซิเจน 1 อะตอม เป็นโมเลกุลของน้ำ

จ. การรวมตัวกันของแอมโมเนียมกับไฮโดรเจนไอออนเป็นแอมโมเนียมไอออน

๘. นิวคลีไอไซด์ (nucleoside) หมายถึงข้อใด

ก. โมเลกุลที่ประกอบด้วยฟอสเฟตและเบส

ข. โมเลกุลที่ประกอบด้วยนิวคลีโอไทด์จำนวนมากมาต่อกัน

ค. โมเลกุลที่ประกอบด้วยน้ำตาลที่มีคาร์บอน 5 อะตอม และเบส

ง. โมเลกุลที่ประกอบด้วยฟอสเฟตและน้ำตาลที่มีคาร์บอน 5 อะตอม

จ. โมเลกุลที่ประกอบด้วยฟอสเฟต น้ำตาลที่มีคาร์บอน 5 อะตอม และเบส

๙. คาร์โบไฮเดรตในอาหารมีความสำคัญต่อร่างกายอย่างไร

ก. มีบทบาทในการขนส่งผ่านเยื่อเซลล์

ข. ช่วยให้การเผาไหม้ไขมันเป็นไปโดยสมบูรณ์

ค. ช่วยป้องกันการถ่ายเทความร้อนเข้าหรือออกจากร่างกาย

ง. ช่วยในการสร้างเนื้อเยื่อและรักษาสมดุลของน้ำในร่างกาย

จ. ช่วยให้การทำงานต่าง ๆ ภายในสิ่งมีชีวิตดำเนินไปเป็นปกติ

๑๐ ข้อใด **ไม่ใช่** ลักษณะของโซ่อาหารแบบจับกิน

ก. หญ้า วัว คน

ข. ใบไม้ หนอน นก

ค. ซากพืช กุ้ง ปลา

ง. สาหร่าย ลูกปลา ปลาใหญ่

จ. เมล็ดพืช นก คน