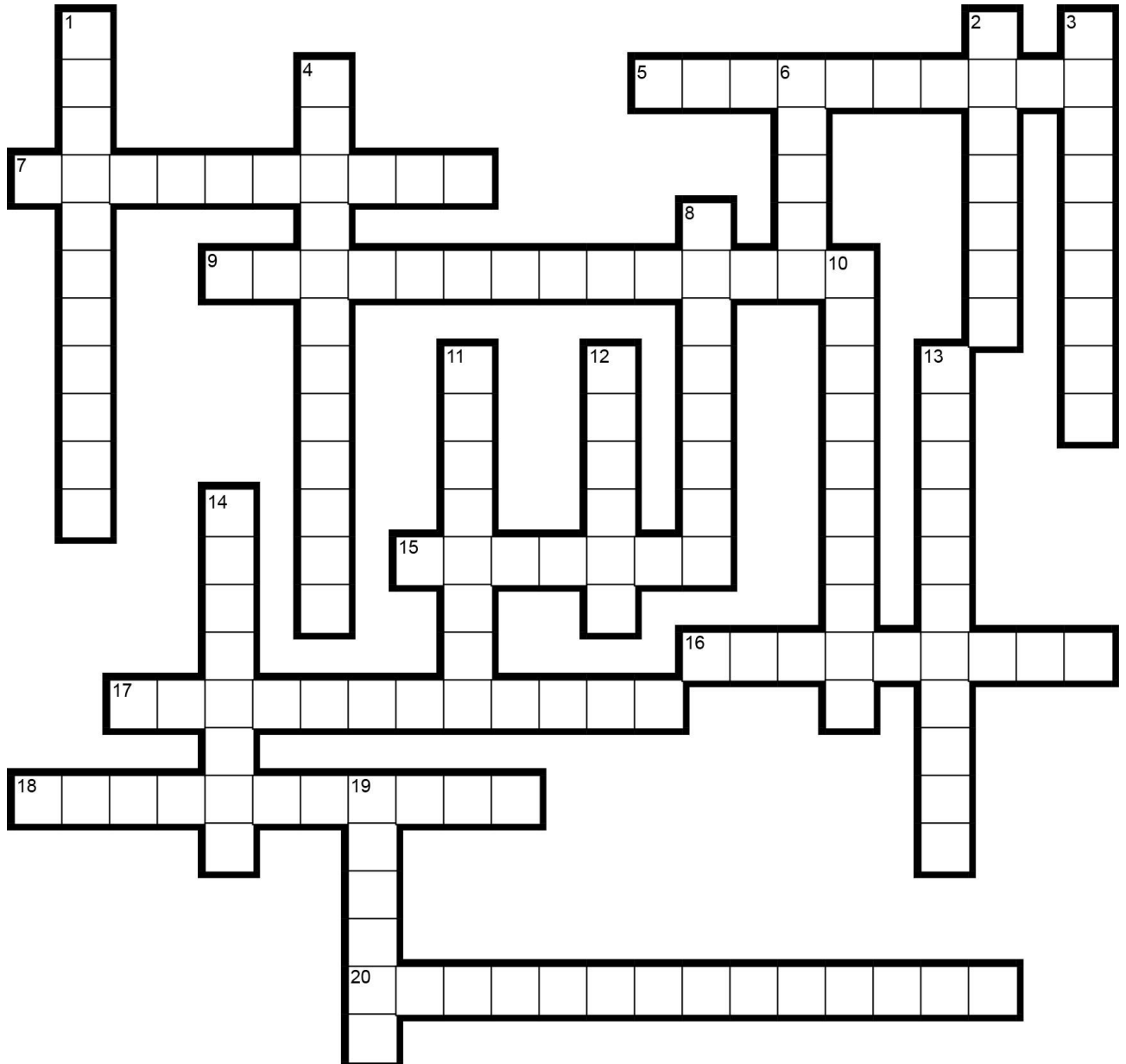


ปริศนาอักษรไขว้

บทที่ 2 เคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต

จงเติมคำศัพท์เป็นภาษาอังกฤษ (เอกพจน์) ลงในช่องว่างตามหมายเลขที่กำหนด โดยให้ความหมายตรงกับข้อความ



แนวนอน

5. หน่วยย่อยที่เป็นองค์ประกอบของกรดนิวคลีอิก
7. พันธะที่เชื่อมระหว่างมอโนแซ็กคาไรด์แต่ละโมเลกุล เรียกว่า bond
9. คาร์โบไฮเดรตโมเลกุลใหญ่ที่ประกอบด้วยมอโนแซ็กคาไรด์ตั้งแต่ 11 จนถึง 1,000 โมเลกุล
15. โครงสร้างที่ประกอบด้วยกรดแอมิโนเรียงต่อกันเป็นสายสั้น ๆ
16. สารเคมีบางชนิดที่มีผลในการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์
17. ลิพิดที่เป็นองค์ประกอบหลักของเยื่อหุ้มเซลล์
18. ลิพิดในกลุ่มสเตอรอยด์ที่พบเฉพาะในเซลล์สัตว์ เป็นองค์ประกอบของเยื่อหุ้มเซลล์
20. คาร์โบไฮเดรตที่มีขนาดเล็กที่สุด มักมีคาร์บอนตั้งแต่ 3 - 7 อะตอม

แนวตั้ง

1. พอลิแซ็กคาไรด์ที่พบในพืชประกอบด้วยน้ำตาลกลูโคสเรียงตัวต่อกันเป็นสายยาวมีแขนงแตกกิ่งก้าน
2. สารอินทรีย์ที่มีโมเลกุลขนาดเล็กและจำเป็นต่อสิ่งมีชีวิต ทำหน้าที่ช่วยในการทำงานของเอนไซม์
3. พอลิแซ็กคาไรด์ที่พบมากที่สุดในโลก เป็นองค์ประกอบหลักของผนังเซลล์พืช
4. ลิพิดที่พบมากที่สุดทั้งในสัตว์และพืช
6. สารที่ไม่ละลายน้ำ แต่ละลายได้ดีในตัวทำละลายอินทรีย์
8. น้ำตาลมอโนแซ็กคาไรด์ที่มีความหวานสูงที่สุด พบมากในน้ำผึ้ง ผลไม้
10. ปฏิกิริยาเคมีที่พลังงานรวมของสารตั้งต้นต่ำกว่าสารผลิตภัณฑ์ จำเป็นต้องให้พลังงานจากภายนอกเข้าไปเพื่อให้ปฏิกิริยาเกิดขึ้นได้ เรียกว่า reaction
11. องค์ประกอบของไขมันและน้ำมันซึ่งเป็นสารในกลุ่มแอลกอฮอล์
12. พอลิแซ็กคาไรด์ที่เป็นองค์ประกอบของเปลือกกุ้ง ปู แมลง และผนังเซลล์ของเห็ดรา
13. มอโนแซ็กคาไรด์ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของ DNA
14. พอลิแซ็กคาไรด์ที่เก็บไว้ในเซลล์สัตว์ ประกอบด้วยกลูโคสที่ต่อกันเป็นสายยาว มีแขนงแตกกิ่งก้านสาขาเป็นสายสั้น ๆ จำนวนมาก
19. สารประเภทโปรตีนที่ช่วยเร่งปฏิกิริยาเคมีภายในเซลล์