

ตะลุยโจทย์ ม.ปลาย

เพื่อเตรียมสอบ ONET + 9 วิชาสามัญ + GAT-PAT

วิชาวิทยาศาสตร์ (PAT2+9 วิชาสามัญ)

ชุดที่ 8 (ตอนที่ 1/6)

เดลินิวส์

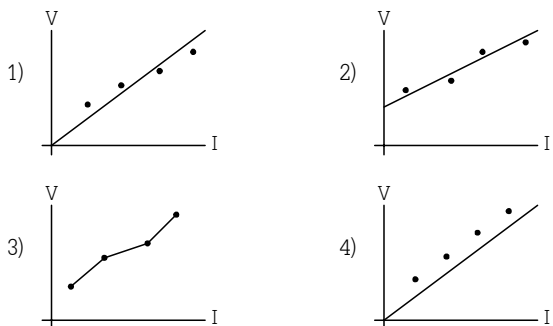
ร่วมกับ



นักเรียน
บุณดิธา

โดยช่วงตั้งแต่ 18 ต.ค. 59-3 มี.ค. 60 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี+วันศุกร์

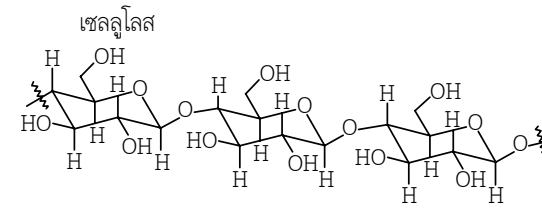
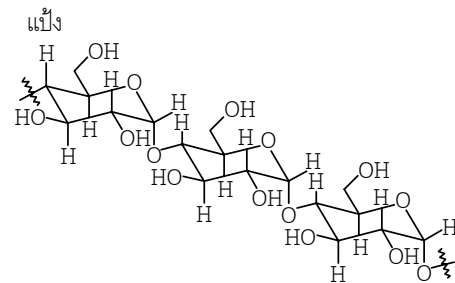
- ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับชื่อวิทยาศาสตร์
 - 1) Heptageniidae เป็นชื่อแฟมิลียของพืช
 - 2) *Bacillus thuringiensis israelensis* แสดงถึงระดับชั้นสปีชีส์
 - 3) *Anopheles sundaicus* Rodenwaldt ผู้ตั้งชื่อวิทยาศาสตร์ของยุงก้นปล่องชนิดนี้ คือ Rodenwaldt
 - 4) ชื่อจีนัสของกล้วยสามารถเขียนได้ทั้ง *Musa* และ *Musa*
- ไฮดรากับพลาณาเรียมีโครงสร้างใดที่เหมือนกัน
 - ก. ไม่มีระบบหมุนเวียนเลือด
 - ข. มีลำตัวแบนยาว
 - ค. มีนิมาโทซิสต์
 - ง. มีปากแต่ไม่มีทวารหนัก
 - 1) ก. และ ข.
 - 2) ข. และ ค.
 - 3) ค. และ ง.
 - 4) ก. และ ง.
- ข้อใดอธิบายการสร้างสเปิร์มและไข่ในสัตว์มีกระดูกสันหลังได้ถูกต้อง
 - ก. การสร้างไข่จะหยุดอยู่ที่ Meiosis I ตอนแรกเกิด
 - ข. เซลล์เริ่มต้นหนึ่งเซลล์จะสร้างสเปิร์มได้ 4 ตัว
 - ค. การสร้างสเปิร์มเริ่มตั้งแต่ระยะแรกเกิด
 - ง. เซลล์เริ่มต้นหนึ่งเซลล์จะสร้างไข่ได้ 4 ใบ
 - 1) ก. และ ข.
 - 2) ข. และ ค.
 - 3) ค. และ ง.
 - 4) ถูกทุกข้อ
- ข้อใดคือความแตกต่างระหว่างแป้ง เซลลูโลส และไกลโคเจน
 - 1) การละลายน้ำ
 - 2) การเกิดปฏิกิริยาไฮโดรไลซิส
 - 3) พันธะไกลโคซิดิก
 - 4) รสชาติ
- สารประกอบ 2 ชนิด มีลักษณะเป็นของเหลวใสไม่มีสีเหมือนกัน และมีจุดเดือดเท่ากัน วิธีการที่ดีที่สุดในการพิสูจน์ว่าสารทั้ง 2 ชนิดนี้เป็นสารเดียวกันคือวิธีการในข้อใด
 - 1) นำมาผสมกันแล้วหาจุดเดือด
 - 2) นำมาผสมกันแล้วนำไปทำโครมาโทกราฟี
 - 3) นำมาผสมกันแล้วนำไปประเหยแห้ง
 - 4) ไม่สามารถพิสูจน์ได้ เนื่องจากสารทั้ง 2 ชนิดนี้เป็นสารชนิดเดียวกันแน่นอน
- ค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยาเปลี่ยนแปลงได้ก็ต่อเมื่อขึ้นกับปัจจัยในข้อใด
 - 1) ความดันทั้งหมดเพิ่มขึ้น
 - 2) ตัวเร่งปฏิกิริยา
 - 3) ความเข้มข้นของสารเพิ่มขึ้น
 - 4) อุณหภูมิเพิ่มขึ้น
- ในการทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ไฟฟ้า V และกระแสไฟฟ้า I ที่ผ่านอุปกรณ์ชิ้นหนึ่ง โดยการวิเคราะห์กราฟระหว่าง V กับ I ถ้าได้ข้อมูลแสดงดังจุดต่างๆ ในกราฟ การลากเส้นกราฟข้อใดเหมาะสมที่สุด



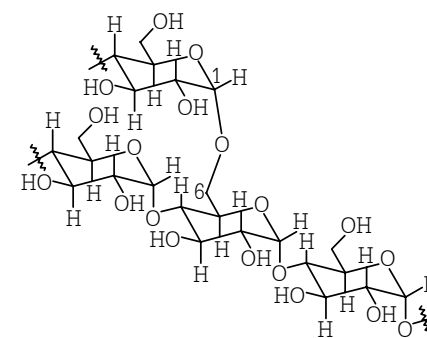
- เมื่อเทียบกับเมื่อก่อนนี้ วันทำงานได้เป็น 3 เท่าของงานที่ทำเมื่อก่อนนี้โดยวันนี้ใช้เวลาเพียง $\frac{1}{3}$ เท่าของเวลาที่ใช้ เมื่อก่อนนี้ กำลังที่เข้าไปในวันนี้คิดเป็นเท่าใด
 - 1) เท่ากับกำลังเมื่อก่อนนี้
 - 2) $\frac{1}{3}$ เท่าของกำลังเมื่อก่อนนี้
 - 3) 3 เท่าของกำลังเมื่อก่อนนี้
 - 4) 9 เท่าของกำลังเมื่อก่อนนี้
- ข้อใดกล่าวถึงหลักการการขนส่งของดาวเทียมไม่ถูกต้อง
 - 1) ดาวเทียมจะโคจรรอบโลกในระดับต่ำสุดได้ต้องอาศัยจรวดที่มีความเร็วมากกว่า 7.91 กิโลเมตรต่อวินาที
 - 2) ที่ความเร็ว 11.2 กิโลเมตรต่อวินาที ดาวเทียมจะเริ่มหลุดออกจากวงโคจรของโลก
 - 3) ถ้าความเร็วน้อยกว่า 8.66 กิโลเมตรต่อวินาที ดาวเทียมจะตกสู่ผิวโลก
 - 4) ถ้าใช้ความเร็วมากขึ้น ดาวเทียมจะโคจรในระดับที่สูงขึ้น

เฉลย

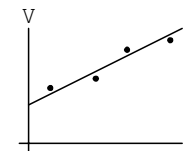
- เฉลย 1)** Heptageniidae เป็นชื่อแฟมิลียของพืช ชื่อแฟมิลียของสัตว์จะลงท้ายด้วย -idae ส่วนพืชจะลงท้ายด้วย -aceae
- เฉลย 4)** ก. และ ง. ทั้งไฮดรากับพลาณาเรียไม่มีระบบหมุนเวียนเลือด อาศัยการแพร่ของสารต่างๆ โดยทั้งสองชนิดมีช่องเปิดทางเดียวโดยมีปากแต่ไม่มีทวารหนัก นิมาโทซิสต์จะพบในไฮดร่าเท่านั้น และพลาณาเรียจะมีลำตัวแบนยาว
- เฉลย 1)** ก. และ ข. การสร้างสเปิร์มนั้นจะเริ่มเมื่อเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ จาก 1 เซลล์ จะได้สเปิร์ม 4 เซลล์ ส่วนการสร้างไข่ นั้น จะเริ่มตั้งแต่อยู่ในท้องมารดาแต่จะหยุดไว้ที่ Meiosis I ตอนแรกเกิด และจะถูกกระตุ้นให้ทำการสร้างจนได้ไข่ 1 ใบ และ Polar body 3 อัน เมื่อเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์
- เฉลย 3)** พันธะไกลโคซิดิก แป้ง เซลลูโลส และไกลโคเจน เป็นคาร์โบไฮเดรตขนาดใหญ่ ไม่ละลายน้ำ และไม่รสชาติ คือ ไม่หวานเหมือนน้ำตาล นอกจากนี้เมื่อนำไปไฮโดรไลซิสจะได้มอนอแซ็กคาไรด์หน่วยย่อย คือ กลูโคส ดังนั้น ความแตกต่างของคาร์โบไฮเดรตทั้งสามชนิด คือ พันธะไกลโคซิดิก ในการจับกันระหว่างกลูโคส



ไกลโคเจน



- เฉลย 2)** นำมาผสมกันแล้วนำไปทำโครมาโทกราฟี วิธีการตรวจสอบสารทั้ง 2 ชนิดนี้ที่ได้ผลดีที่สุดและสะดวกที่สุดคือ การใช้โครมาโทกราฟีซึ่งจะดูทั้งความสามารถในการละลายในตัวทำละลายและความสามารถในการถูกดูดซับกับตัวดูดซับ ซึ่งจะง่ายและสะดวกกว่าการหาจุดเดือดที่ให้ผลได้ไม่แน่นอนและทำได้ยากกว่า
- เฉลย 4)** อุณหภูมิเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนความดัน ความเข้มข้นของสาร และตัวเร่งปฏิกิริยาจะไม่ มีผลต่อภาวะสมดุลของระบบ ค่าคงที่สมดุลจะเปลี่ยนได้ต่อเมื่อเปลี่ยนอุณหภูมิ



- เฉลย 2)** การลากกราฟเส้นตรงผ่านจุดข้อมูลที่ได้อาจเป็นการทดลองเป็นการลากเฉลี่ยให้จุดต่างๆ อยู่ทั้งสองด้านของเส้นตรงพอๆ กันและอยู่ใกล้เส้นตรงที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในข้อนี้กราฟ V-I ไม่จำเป็นต้องผ่านจุดกำเนิด เพราะอุปกรณ์ที่ทำการทดลองอาจไม่เป็นไปตามกฎของโอห์ม
- เฉลย 4)** 9 เท่าของกำลังเมื่อก่อนนี้

$$P = \frac{W}{t}$$
 ให้ $P_0 = \frac{W_0}{t_0}$; $P = \frac{3W_0}{\frac{1}{3}t_0}$

$$P = 9 \frac{W_0}{t_0}$$

$$P = 9 P_0$$
- เฉลย 3)** ถ้าความเร็วน้อยกว่า 8.66 กิโลเมตรต่อวินาที ดาวเทียมจะตกสู่ผิวโลก เพราะตามหลักการการขนส่งของดาวเทียมนั้น ดาวเทียมจะตกสู่ผิวโลกที่ความเร็วน้อยกว่า 7.91 กิโลเมตรต่อวินาที

นักเรียนสามารถเข้าไปดูข้อมูลย้อนหลังได้ที่

www.bunditnaeaw.com