

ตะลุยโจทย์ ม.ปลาย

เพื่อเตรียมสอบ ONET + 9 วิชาสามัญ + GAT-PAT

วิชา วิทยาศาสตร์ (ONET)

ชุดที่ 7 (ตอนที่ 1/5)

เดลินิวส์

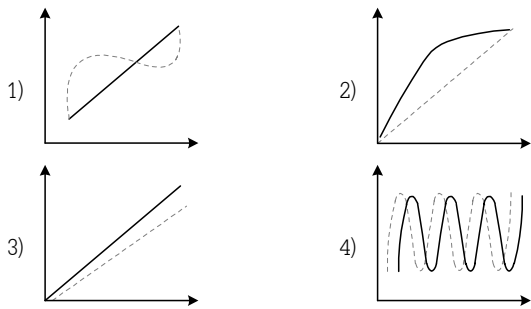
ร่วมกับ



นักเรียน บุรณกร

โดยช่วงตั้งแต่ 24 พ.ค.-14 ต.ค. 59 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี+วันศุกร์

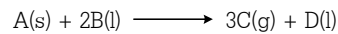
1. วิตามินที่ช่วยป้องกันการเกิดโรคตาฟางส่วนมากได้มาจากข้อใด
1) มะนาว 2) ผักบุ้ง 3) ข้าวซ้อมมือ 4) ขนมน้ำ
2. เส้นกราฟคู่ใดแสดงความสัมพันธ์แบบเดียวกับผู้ล่า



3. ข้อใดเป็นการเข้าสู่ของเอนไซม์และสิ่งที่เป็นผลผลิตจากการย่อยของเอนไซม์ได้ถูกต้อง

	Pepsin	Amylase
1)	กรดอะมิโน	น้ำตาลมอลโทส
2)	ไดเพปไทด์	น้ำตาลโมลกลูคို့
3)	โปรตีน	แป้ง
4)	พอลิเพปไทด์	น้ำตาลกลูโคส

4. ข้อใดคือปฏิกิริยาเคมีที่ใช้ในการผลิตเนยเทียม (มาร์การิน)
1) ปฏิกิริยาไฮเดรชัน 2) ปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชัน
3) ปฏิกิริยาไฮโดรไลซิส 4) ปฏิกิริยาไฮโดรฮาโลจิเนชัน
5. เด็กหญิงมดเลือกที่จะเก็บถุงพลาสติกจากห้างสรรพสินค้าไว้สำหรับใส่ขยะ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อถุงดำสำหรับใส่ขยะ การกระทำของเด็กหญิงมดเรียกว่าอะไร
1) Reduce 2) Reuse 3) Recycle 4) Repair
6. จากสมการต่อไปนี้



การกระทำในข้อใดที่ไม่สามารถเพิ่มอัตราการเกิดปฏิกิริยาได้

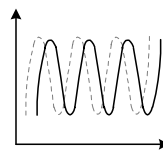
- 1) การเพิ่มความดันให้กับระบบ
2) การเพิ่มความเข้มข้นของสาร A และสาร B
3) การเพิ่มอุณหภูมิให้กับระบบ
4) การนำสาร A มาบดให้ละเอียดก่อนทำปฏิกิริยา
7. คลื่นในข้อใดเป็นคลื่นประเภทเดียวกัน
1) แสง คลื่นวิทยุ ไมโครเวฟ
2) คลื่นน้ำ คลื่นเสียง คลื่นอินฟราเรด
3) คลื่นในสปริง คลื่นในเส้นเชือก แสง
4) คลื่นโทรทัศน์ คลื่นวิทยุ คลื่นเสียง

8. เรือสำรวจท้องทะเลลอยนิ่งบนผิวน้ำทะเลแล้วเคลื่อนที่ไปข้างหลัง ซึ่งมีความลึก 500 เมตร และอุณหภูมิของน้ำเท่ากับ 30°C ได้รับสัญญาณกลับมาจากส่งสัญญาณไปแล้วเป็นเวลา 0.5 วินาที อัตราเร็วเสียงในน้ำทะเลมีค่าเท่าใด
1) 1000 m/s 2) 2000 m/s 3) 3000 m/s 4) 4000 m/s
9. โยนลูกเทนนิสขึ้นไปในแนวตั้งด้วยความเร็วต้น 19.6 m/s นานเท่าใดลูกเทนนิสจะเคลื่อนที่กลับมายังตำแหน่งเดิม (กำหนดให้ $g = 9.8 \text{ m/s}^2$)
1) 1 วินาที 2) 2 วินาที 3) 3 วินาที 4) 4 วินาที
10. การแผ่รังสีหลังจากการระเบิดครั้งใหญ่ที่หลงเหลืออยู่จนถึงปัจจุบันตรวจพบได้ด้วยอุปกรณ์ในข้อใด
1) กล้องโทรทรรศน์ฮับเบิล 2) กล้องโทรทรรศน์วิทยุ
3) สถานีอวกาศ 4) ดาวเทียมสื่อสาร

11. "โลกโคจรรอบดวงอาทิตย์ โดยดวงอาทิตย์เป็นจุดศูนย์กลาง" เป็นความคิดของใคร
1) ชาวบาบิโลน 2) อริสโตเติล 3) อริสตาร์คัส 4) กาลิเลโอ
12. "โลกได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์" "พลังงาน" ในข้อความดังกล่าวได้มาจากข้อใด
1) ปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิวชันของธาตุไฮโดรเจน
2) ปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิวชันของธาตุฮีเลียม
3) ปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิชชันของธาตุไฮโดรเจน
4) ปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิชชันของธาตุฮีเลียม

เฉลย

1. เฉลย 2) ผักบุ้ง
วิตามินเอ (Vitamin A) เป็นวิตามินที่สามารถละลายได้ในไขมัน ช่วยบำรุงสายตา จึงสามารถป้องกันการเกิดโรคตาฟางได้ แหล่งที่พบ ได้แก่ ผักใบเขียว เช่น ผักบุ้งมีวิตามินเอสูง ดังนั้นผู้ที่ป่วยโรคตาฟางควรจะได้รับประทานผักบุ้งมากๆ นอกจากนี้ยังสามารถพบวิตามินเอได้ในผักและผลไม้ที่มีสีส้ม เช่น แครอท มะละกอ เป็นต้น
1), 3) และ 4) มะนาว, ข้าวซ้อมมือ และขนมน้ำ ไม่ใช่แหล่งอาหารหลักที่ให้วิตามินเอ



2. เฉลย 4)
ความสัมพันธ์แบบเดียวกับผู้ล่าจะเป็นความสัมพันธ์แบบผกผัน เมื่อปริมาณเหยื่อมากขึ้น ปริมาณผู้ล่าจะมากขึ้นและทำให้ปริมาณเหยื่อน้อยลง หลังจากนั้นผู้ล่าจะน้อยลงเพราะอาหารน้อยลง แล้วจะเริ่มรอบใหม่โดยเหยื่อจะเพิ่มขึ้นเพราะผู้ล่ามีน้อยลง

3. เฉลย 1) Pepsin = กรดอะมิโน และ Amylase = น้ำตาลมอลโทส
Pepsin เป็นเอนไซม์ที่ย่อยโปรตีนให้กลายเป็นกรดอะมิโน ส่วนเอนไซม์ Amylase จะย่อยแป้งให้กลายเป็นน้ำตาลมอลโทส โดยที่เอนไซม์ Maltase จะย่อยน้ำตาลมอลโทสให้กลายเป็นน้ำตาลกลูโคสต่อไป

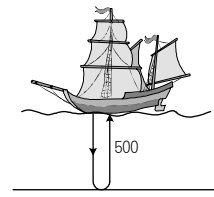
4. เฉลย 2) ปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชัน
ปฏิกิริยาเคมีที่ใช้ในการผลิตเนยเทียม (มาร์การิน) คือ ปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชัน ซึ่งเป็นปฏิกิริยาเติมไฮโดรเจนเข้าไปในบริเวณพันธะคู่ของสายไฮโดรคาร์บอนที่ไม่อิ่มตัว โดยมีโลหะ Pt, Pd หรือ Ni เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ทำให้สายไฮโดรคาร์บอนมีความอิ่มตัวเพิ่มขึ้น ส่งผลให้จุดหลอมเหลวของไขมันมีค่าเพิ่มขึ้น จึงทำให้สามารถเปลี่ยนน้ำมันพืชมาเป็นเนยเทียม (มาร์การิน) ได้

5. เฉลย 2) Reuse
เนื่องจากเด็กหญิงมดนำถุงพลาสติกที่ได้จากห้างสรรพสินค้ากลับมาใช้อีกครั้งหนึ่ง โดยนำมาทำเป็นถุงขยะ วิธีการลักษณะเช่นนี้ เรียกว่า Reuse (การนำกลับมาใช้ซ้ำ)

6. เฉลย 1) การเพิ่มความดันให้กับระบบ
เนื่องจากสารตั้งต้นของระบบไม่มีสถานะแก๊สเข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้การเพิ่มความดันให้กับระบบนั้น ไม่ส่งผลต่อการเพิ่มอัตราการเกิดปฏิกิริยาของสาร

7. เฉลย 1) แสง คลื่นวิทยุ ไมโครเวฟ
แสง คลื่นวิทยุ ไมโครเวฟ เป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าทั้งหมด ไม่อาศัยตัวกลางในการเคลื่อนที่

8. เฉลย 2) 2000 m/s
- $$v = \frac{S}{t}$$
- $$= \frac{500 + 500}{0.5}$$
- $$= 2000 \text{ m/s}$$



9. เฉลย 4) 4 วินาที
ในการโยนวัตถุขึ้นไปในแนวตั้ง จะได้ว่าที่ความสูงระดับเดียวกันเมื่อวัตถุตกกลับลงมาจะมีขนาดความเร็วเท่ากับความเร็วขาขึ้น ดังนั้น ความเร็วปลายของวัตถุ = 19.6 m/s ที่ตกลง

$$a = \frac{v - u}{t}$$

$$-9.8 = \frac{(-19.6) - (19.6)}{t} \text{ กำหนดให้ที่ตกขึ้นเป็นบวก}$$

$$t = 4 \text{ วินาที}$$

10. เฉลย 2) กล้องโทรทรรศน์วิทยุ
กล้องโทรทรรศน์วิทยุสามารถตรวจพบสัญญาณเรบกวอนที่เกิดจากการแผ่รังสีหลังจากการระเบิดครั้งใหญ่ที่หลงเหลืออยู่

11. เฉลย 3) อริสตาร์คัส
อริสตาร์คัส แห่งซามอส (Aristarchus of Samos, 310-230 ปีก่อนคริสต์ศักราช) นักคณิตศาสตร์และนักปราชญ์ชาวกรีกเป็นคนแรกในประวัติศาสตร์ที่ระบุว่าโลกโคจรรอบดวงอาทิตย์ โดยดวงอาทิตย์เป็นจุดศูนย์กลาง และโลกจะโคจรครบ 1 รอบ ในเวลา 1 ปี

12. เฉลย 1) ปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิวชันของธาตุไฮโดรเจน

นักเรียนสามารถเข้าไปดูข้อมูลย้อนหลังได้ที่

www.bunditnaenaew.com