



1. รถยนต์ A กำลังเคลื่อนที่ไปทางทิศตะวันตกด้วยอัตราเร็วคงที่ 10 เมตรต่อวินาที ส่วนรถยนต์ B เคลื่อนที่ไปทางทิศตะวันออกด้วยอัตราเร็วคงที่ 15 เมตรต่อวินาที โดยรถทั้งสองคันต่างมุ่งหน้าสู่สี่แยก เมื่อรถทั้งสองคันมองเห็นกันก็เริ่มเหยียบเบรก จนรถทั้งสองหยุดหนึ่งที่บริเวณสี่แยกพอดีโดยใช้เวลาเท่ากัน จงพิจารณาว่าข้อความต่อไปนี้ (A-Level 2568)

- ก. รถยนต์ A มีความเร่งในทิศตะวันออก
- ข. รถยนต์ B มีความเร่งในทิศตะวันตก
- ค. รถทั้งสองคันมีขนาดของความเร่งเท่ากัน
- ง. รถยนต์ B มีขนาดของความเร่งมากกว่ารถยนต์ A

ข้อความใดกล่าวไม่ถูกต้อง

- 1. ก เท่านั้น
- 2. ค เท่านั้น
- 3. ก และ ข เท่านั้น
- 4. ข และ ค เท่านั้น
- 5. ก ข และ ง เท่านั้น

SCIENCE

วิทยาศาสตร์ประยุกต์ A-Level
ครูตั้ง: ดร.กรกฤษ ศรีวิชัย

2. รถสองคันกำลังแล่นผ่านบ้านที่มีเสียงสัญญาณไฟไหม้ โดยคนในรถตู้ A เพิ่งแล่นผ่านออกไป และคนปัดจักรยานยนต์ B กำลังแล่นเข้าหาบริเวณที่เกิดเหตุ อยากทราบว่าคนที่โดยสารในรถทั้งสองจะได้ยินเสียงสัญญาณไฟไหม้มีเสียงเป็นอย่างไร เมื่อเทียบกับสัญญาณจากบ้านที่ส่งเสียงสัญญาณ (A-Level 2568)



พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ข้อ	รถตู้ A	รถจักรยานยนต์ B
ก	ได้ยินเสียงทุ้มต่ำลง	ได้ยินเสียงแหลมขึ้น
ข	ได้ยินเสียงแหลมขึ้น	ได้ยินเสียงทุ้มต่ำลง
ค	ความถี่เสียงสูงขึ้น	ความถี่เสียงต่ำลง
ง	ความถี่เสียงต่ำลง	ความถี่เสียงสูงขึ้น
จ	ความถี่เสียงเท่าเดิม	ความถี่เสียงเท่าเดิม

ข้อความในข้อใดบ้างสอดคล้องกับเสียงที่คนในรถตู้ A และรถจักรยานยนต์ B ได้ยิน

1. ข เท่านั้น 2. ค เท่านั้น 3. จ เท่านั้น 4. ก และ ง เท่านั้น 5. ข และ ค เท่านั้น



วิทยาศาสตร์ประยุกต์ A-Level
 ครูตั้ง: ดร.กรกฤษ ศรีวิชัย

3. จากตารางข้อมูลดังต่อไปนี้ (A-Level 2568)

น้ำ	กรดน้ำส้ม	คาร์บอนมอนอกไซด์	เกลือแกง
-----	-----------	------------------	----------

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. กรดน้ำส้มเป็นสารโคเวเลนต์ มีพันธะที่ใช้เวเลนซ์อิเล็กตรอนร่วมกัน 1 คู่ จำนวน 6 พันธะ
- ข. น้ำไม่ใช่สารโคเวเลนต์ ประกอบด้วยออกซิเจน 1 อะตอม และไฮโดรเจน 2 อะตอม
- ค. คาร์บอนมอนอกไซด์เป็นสารโคเวเลนต์ มีพันธะที่ใช้เวเลนซ์อิเล็กตรอนร่วมกัน 2 คู่ จำนวน 1 พันธะ
- ง. เกลือแกงเป็นสารโคเวเลนต์ ประกอบด้วยโซเดียม 1 อะตอม และคลอรีน 1 อะตอม

ข้อความใดกล่าวถูกต้อง

- 1. ก เท่านั้น
- 2. ก และ ค เท่านั้น
- 3. ข เท่านั้น
- 4. ข และ ง เท่านั้น
- 5. ข ค และ ง เท่านั้น



วิทยาศาสตร์ประยุกต์ A-Level
ครูตั้ง: ดร.กรกฤษ ศรีวิชัย

4. จากตารางข้อมูลดังต่อไปนี้ (A-Level 2568)

เกลือแกง	กรดน้ำส้ม	คาร์บอนไดออกไซด์	โพแทสเซียมคลอไรด์
----------	-----------	------------------	-------------------

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. CO_2 เป็นสารโมเลกุล ไม่ใช่สารประกอบไอออนิก
- ข. KCl เป็นสารประกอบไอออนิก เมื่อละลายน้ำจะได้สารโมเลกุล คือ K^+ และ Cl^-
- ค. CH_3COOH เป็นสารประกอบไอออนิก เมื่อละลายน้ำจะได้สารโมเลกุล CH_3COOH
- ง. NaCl เป็นสารประกอบไอออนิก เมื่อละลายน้ำจะได้สารโมเลกุล คือ Na^+ และ Cl^-

ข้อความใดกล่าวถูกต้อง

- 1. ก และ ข เท่านั้น
- 2. ข และ ค เท่านั้น
- 3. ค และ ง เท่านั้น
- 4. ก ข และ ค เท่านั้น
- 5. ก ข และ ง เท่านั้น



วิทยาศาสตร์ประยุกต์ A-Level
ครูตั้ง: ดร.กรกฤษ ศรีวิชัย

5. จากสถานการณ์ดังต่อไปนี้ (A-Level 2568)

หลังจากเกิดไฟป่าครั้งใหญ่ในพื้นที่ทุ่งหญ้า สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศมีการปรับตัวและเปลี่ยนแปลงพืชชนิดใหม่เริ่มเจริญเติบโตแทนที่พืชชนิดเดิมที่ถูกทำลาย และค่อย ๆ มีการพัฒนาขึ้นเป็นป่าละเมาะ เมื่อเวลาผ่านไปโครงสร้างของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน และเกิดการเปลี่ยนแปลงในความหลากหลายทางชีวภาพ

จงพิจารณากระบวนการต่อไปนี้

- ก. การขยายพันธุ์
- ข. การคัดเลือกโดยธรรมชาติ
- ค. การสืบพันธุ์ใหม่
- ง. การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ

จากสถานการณ์ตรงกับกระบวนการใด

- 1. ก และ ข เท่านั้น
- 2. ก และ ค เท่านั้น
- 3. ข และ ค เท่านั้น
- 4. ข และ ง เท่านั้น
- 5. ค และ ง เท่านั้น



วิทยาศาสตร์ประยุกต์ A-Level
 ครูตั้ง: ดร.กรกฤษ ศรีวิชัย

6. ป่าพรุแห่งหนึ่งถูกเผาเป็นพื้นที่กว้าง โดยพื้นที่ที่ได้รับความเสียหาย ถูกแบ่งเป็น 2 บริเวณ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงแตกต่างกัน ดังนี้
 บริเวณที่ 1 ถูกปล่อยทิ้งร้างจนเกิดเป็นระบบนิเวศแบบใหม่ที่เหมาะเพาะพืชล้มลุก
 บริเวณที่ 2 ถูกปล่อยทิ้งร้างจนเกิดเป็นระบบนิเวศแหล่งน้ำ
 ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงแทนที่ที่เกิดขึ้นของทั้ง 2 บริเวณ

ข้อ	บริเวณที่ 1	บริเวณที่ 2
1	เกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ	ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่
2	ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่	เกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิ
3	เกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิ	เกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ
4	เกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิ	เกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิ
5	เกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ	เกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ



วิทยาศาสตร์ประยุกต์ A-Level
 ครูตั้ง: ดร.กรกฤษ ศรีวิชัย

7. หมูเกาะกาลปากอสเป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิดที่มีลักษณะเฉพาะตัว ซึ่งปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันในแต่ละเกาะ (A-Level 2568)

จงพิจารณาข้อมูลต่อไปนี้

- ก. เต่ายักษ์กาลปากอสมีกระดองรูปอานม้า ทำให้สามารถยึดคอปั้นสูงเพื่อกินพืชที่อยู่สูงได้
 - ข. อี๊กวน่าทะเลกาลปากอสเป็นสัตว์เลื้อยคานชนิดเดียวที่สามารถว่ายน้ำและหาอาหารในทะเลได้
 - ค. นกฟินช์กาลปากอสมีลักษณะปากที่แตกต่างกันไปตามแหล่งอาหารที่อาศัยอยู่
- จากข้อมูล ข้อความต่อไปนี้ถูกต้องใช่หรือไม่

ข้อความ	ใช่หรือไม่ใช่
1) การปรับตัวของสิ่งมีชีวิตในหมูเกาะกาลปากอสเป็นผลมาจากการคัดเลือกโดยธรรมชาติ	
2) สิ่งมีชีวิตในหมูเกาะกาลปากอสมีลักษณะเฉพาะตัวเพื่อดึงดูดเพศตรงข้าม	
3) สิ่งมีชีวิตในหมูเกาะกาลปากอสมีลักษณะเฉพาะตัวตั้งแต่วัยแรก เมื่อเกิดเกาะต่าง ๆ	



วิทยาศาสตร์ประยุกต์ A-Level
 ครูตั้ง: ดร.กรกฤษ ศรีวิชัย

8. ปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิผิวหน้าทะเลและการเคลื่อนไหวของกระแสลมในมหาสมุทรแปซิฟิกบริเวณเส้นศูนย์สูตร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบสภาพอากาศโลกที่เรียกว่า ENSO (El Nino-Southern Oscillation) โดยมีภาวะหลัก คือ เอลนีโญ ลานีญาและภาวะปกติ จากข้อมูล ข้อความต่อไปนี้ถูกต้องใช้หรือไม่ (A-Level 2568)

ข้อความ	ใช่หรือไม่ใช่
1) ขณะเกิดปรากฏการณ์ลานีญา น้ำอุ่นบริเวณผิวหน้าถูกพัดจากชายฝั่งด้านตะวันออกไปยังชายฝั่งด้านตะวันตกของมหาสมุทรแปซิฟิกมีปริมาณน้อยลง	
2) อุณหภูมิผิวหน้าบริเวณมหาสมุทรแปซิฟิกตอนกลางจะลดลง เมื่อเกิดปรากฏการณ์เอลนีโญ	
3) ปรากฏการณ์ลานีญารุนแรงส่งผลให้ประเทศไทยเกิดฝนตกหนัก	



วิทยาศาสตร์ประยุกต์ A-Level
 ครูตั้ง: ดร.กรกฤษ ศรีวิชัย

9. ประกาศการแผ่รังสีปรากฏการณ์เอเลนีย์-ลาเนียของกรมอุตุฯมหาวิทยาลัย
 แจ้งว่า “สถานการณ์ปัจจุบันพบว่าปรากฏการณ์เอเลนีย์มีสภาวะลาเนียแล้ว....”
 จากประกาศ ข้อความต่อไปนี้ถูกต้องใช้หรือไม่

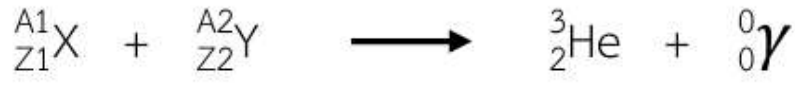
ข้อความ	ใช่หรือไม่ใช่
1) ลมด้ามีกำลังแรงขึ้น ล่องผลใ้หน้าผิวหน้ามหาสมุทรแปซิฟิกมีอุณหภูมิสูง	
2) ชาวประมงที่ชายฝั่งด้านตะวันออกของมหาสมุทรแปซิฟิกจับปลาได้มากขึ้น	
3) ปริมาณฝนในประเทศไทยจะมีค่าสูงกว่าค่าปกติ	



วิทยาศาสตร์ประยุกต์ A-Level
 ครูตั้ง: ดร.กรกฤษ ศรีวิชัย

10. พิจารณาปฏิกิริยานิวเคลียร์ต่อไปนี้

เมื่อนิวเคลียสของธาตุ X และธาตุ Y รวมกันกลายเป็นนิวเคลียสของฮีเลียมและรังสีแกมมา



กำหนดให้

- มวลอะตอมรวมก่อนเกิดปฏิกิริยามากกว่าหลังเกิดปฏิกิริยา เท่ากับ Δm
- c คือ อัตราเร็วของแสงในสุญญากาศ

ถ้า $A1$ และ $A2$ มีค่าไม่เกิน 2 แล้วปฏิกิริยานิวเคลียร์นี้เป็นประเภทใดและใช้พลังงานเท่าใด

ข้อ	ปฏิกิริยานิวเคลียร์	พลังงานที่ใช้
1	ฟิชชัน	$(\Delta m) c^2$
2	ฟิชชัน	$(\Delta m) c^{-2}$
3	ฟิวชัน	$(\Delta m) c^2$
4	ฟิวชัน	$(\Delta m) c$
5	ฟิวชัน	$(\Delta m) c^{-2}$



วิทยาศาสตร์ประยุกต์ A-Level
 ครูตั้ง: ดร.กรกฤษ ศรีวิชัย

11. ปฏิกิริยานิวเคลียร์หนึ่ง เป็นไปตามสมการ (A-Level 2568)



มวลรวมก่อนการเกิดปฏิกิริยา = 8.353×10^{-27} กิโลกรัม
 มวลรวมหลังการเกิดปฏิกิริยา = 8.322×10^{-27} กิโลกรัม
 ปฏิกิริยานี้เป็นปฏิกิริยานิวเคลียร์ชนิดใดและปล่อยพลังงานออกมาเท่าใด
 (เมื่อ c คือ อัตราเร็วของแสงในสุญญากาศ)

ข้อ	ปฏิกิริยานิวเคลียร์	พลังงานที่ใช่
1	ฟิชชัน	$(0.031 \times 10^{-27})c^2$
2	ฟิวชัน	$(0.031 \times 10^{-27})c^2$
3	ฟิชชัน	$1/2(0.031 \times 10^{-27})c^2$
4	ฟิวชัน	$1/2(0.031 \times 10^{-27})c^2$
5	ระบุไม่ได้	$(0.031 \times 10^{-27})c^2$



วิทยาศาสตร์ประยุกต์ A-Level
ครูตั้ง: ดร.กรกฤษ ศรีวิชัย

12. จากการสำรวจภูมิประเทศของประเทศไทยพบภูเขาไฟมีพลังเป็นจำนวนมาก เหตุที่พบภูเขาไฟได้หลายแห่งเป็นเพราะประเทศไทยตั้งอยู่ที่บริเวณใด

1. บริเวณที่มีจุดร้อนอยู่ข้างใต้
2. บริเวณเขตมุดตัวของแผ่นธรณี
3. บริเวณแผ่นธรณีแยกตัวออกจากกัน
4. บริเวณแผ่นธรณีทวีปเคลื่อนที่เข้าหากัน
5. บริเวณแผ่นธรณีเคลื่อนที่ผ่านกันในแนวราบ



วิทยาศาสตร์ประยุกต์ A-Level
ครูตั้ง: ดร.กรกฤษ ศรีวิชัย

13. จงพิจารณาข้อความดังต่อไปนี้ (A-Level 2568)

- ก. ภูเขาไฟบนห่มู่เกาะฮาวายเกิดบริเวณแนวมดตัวของแผ่นธรณี
 - ข. เมื่อเกิดแผ่นดินไหว หากนักเรียนอยู่ในที่โล่งให้รีบหลบเข้าไปในตัวอาคาร
 - ค. มาตรการกเตอรืเป็นมาตราที่วัดผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งปลูกสร้าง
 - ง. ขณะเดินอยู่ริมชายหาดเมื่อพบว่าระดับน้ำทะเลลดลงผิดปกติให้รีบหนีพื้นที่สูง
- ข้อใดถูกต้อง
- 1. ง เท่านั้น
 - 2. ก และ ค เท่านั้น
 - 3. ก และ ง เท่านั้น
 - 4. ข และ ง เท่านั้น
 - 5. ก ข และ ง เท่านั้น



วิทยาศาสตร์ประยุกต์ A-Level
 ครูตั้ง: ดร.กรรณช ศรีวิชัย

14. พิจารณาข้อมูลดังตารางต่อไปนี้ (A-Level 2568)

ดาวฤกษ์	ระยะห่างจากโลก (พาร์เซก)	โชติมาตรปรากฏ	โชติมาตรสัมบูรณ์
ดวงอาทิตย์	4.67×10^{-6}	-26.7	4.8
ดาวซีริอัส	2.75	-1.46	1.5
ดาวคาโนปัส	95.04	-0.6	-5.4

ข้อความต่อไปนี้ ข้อใดถูกต้อง

1. ดาวซีริอัสมีกำลังส่องสว่างน้อยที่สุด
2. ดาวซีริอัสมีความส่องสว่างน้อยกว่าดาวคาโนปัส
3. ดวงอาทิตย์มีความส่องสว่างน้อยที่สุด
4. ดวงอาทิตย์มีกำลังส่องสว่างมากกว่าดาวซีริอัสและดาวคาโนปัส
5. ดวงอาทิตย์มีกำลังส่องสว่างน้อยกว่าดาวซีริอัสและดาวคาโนปัส



วิทยาศาสตร์ประยุกต์ A-Level
 ครูตัง: ดร.กรกฤษ ศรีวิชัย

15. นักดาราศาสตร์สังเกตดาวบนท้องฟ้า บันทึกโชติมาตรและสเปกตรัมของดาว ดังตาราง

ดาวฤกษ์	โชติมาตรปรากฏ	โชติมาตรสัมบูรณ์	สเปกตรัม
ก	-1.44	1.45	A
ข	-0.05	-0.31	K
ค	0.03	0.58	A
ง	0.98	-3.55	B

ข้อใดถูกต้อง

1. ดาว ก มีกำลังส่องสว่างมากกว่าดาว ค
2. ดาว ง มีความส่องสว่างมากกว่าดาว ข
3. ผู้สังเกตจากโลกจะเห็นดาว ง สว่างที่สุด
4. ถ้าดาว ก และ ค มีขนาดเท่ากัน ดาว ก จะมีอุณหภูมิผิวสูงกว่าดาว ค
5. ดาว ข มีขนาดใหญ่กว่าดาว ค