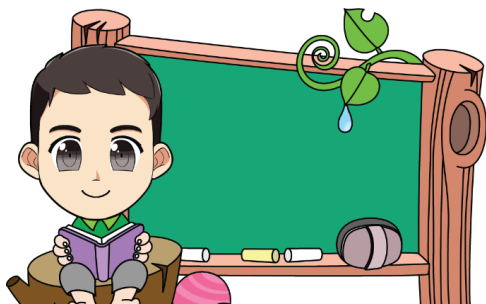


ติวสอบเข้า ม.1 by พี่บ๊ิก

ฟิสิกส์ (Physics)

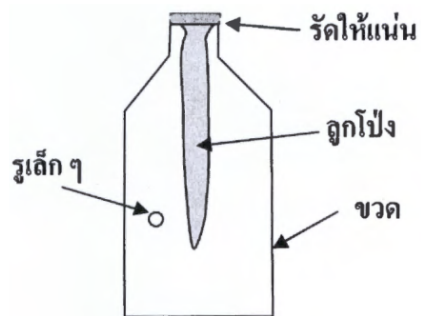
1. มีเด็ก 5 คน คือ A, B, C, D และ E ออกแรงดึงเชือกที่ผูกติดกับวัตถุก้อนหนึ่ง โดยวัตถุอยู่บนพื้นราบ และแต่ละคนออกแรงดึงพร้อมๆกัน ในแนวนอนกับพื้น ดังนี้
- A ดึงเชือกด้วยแรง 7 นิวตัน
 - B ดึงเชือกไปทางทิศตั้งฉากกับ A ด้วยแรง 4 นิวตัน
 - C ดึงเชือกไปทางทิศตรงข้ามกับ A ด้วยแรง 12 นิวตัน
 - D ดึงเชือกไปทางทิศตรงข้ามกับ B ด้วยแรง 4 นิวตัน
- ถ้าแรงเสียดทานระหว่างพื้นกับวัตถุน้อยมาก
- E จะต้องออกแรงดึงเท่าใด ไปทางทิศใด จึงจะทำให้วัตถุอยู่นิ่งได้
- 1. 5 นิวตัน ทิศเดียวกับ A
 - 2. 5 นิวตัน ทิศตั้งฉากกับ A
 - 3. 8 นิวตัน ทิศตรงข้ามกับ B
 - 4. 8 นิวตัน ทิศเดียวกับ B



2. วัตถุ ก และ ข มีลักษณะเป็นรูปลูกบาศก์ โดย ก มีความหนาแน่น 8 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร และ ข มีความหนาแน่น 3 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร หากนำวัตถุทั้งสองมาประกบติดกัน โดยวัตถุ ข วางอยู่บนวัตถุ ก และนำไปลอยในของเหลว ค พบว่าวัตถุ ก ลอยปริ่มอยู่ในของเหลว คพอดี โดยที่วัตถุ ข ไม่มีส่วนที่จมลงไปในของเหลว ค จะมีความหนาแน่นประมาณเท่าใด

1. 2.0 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร
2. 2.5 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร
3. 5.0 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร
4. 11.0 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

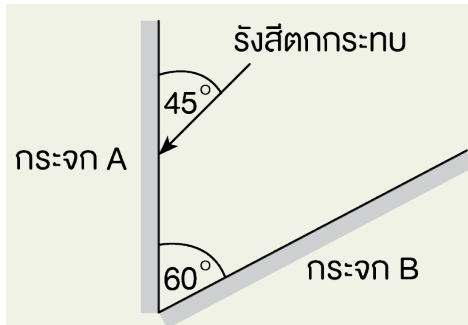
3. นักเรียนทำการทดลองโดยการนำขวดพลาสติกแข็ง เจาะรูเล็ก ๆ ไว้ที่ข้างขวด ที่ปากขวดใส่ลูกโป่ง โดยพับปากลูกโป่งออกด้านนอก แล้วรัดปากลูกโป่งกับปากขวดให้แน่น จากนั้นดูดลมออกจากขวดทางรูเล็กๆ แล้วใช้นิ้วปิดรูไว้ทันที



ความดันภายในขวด และผลที่จะเกิดกับลูกโป่งควรเป็นตามข้อใด

	ความดันภายในขวด	ผลที่จะเกิดกับลูกโป่ง
1.	ลดลง	ลูกโป่งอยู่ในสภาพเดิม
2.	เพิ่มขึ้น	ลูกโป่งแตกภายนอกขวด
3.	เพิ่มขึ้น	ลูกโป่งพองตัวออกภายในขวด
4.	ลดลง	ลูกโป่งพองตัวออกภายในขวด

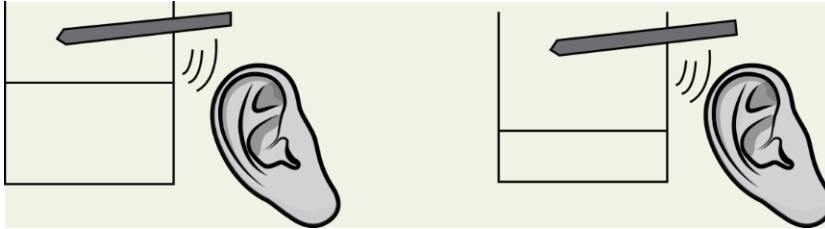
4. จากภาพเป็นทิศทางการเดินทางของแสงจากแหล่งกำเนิดแสงแห่งหนึ่งมาตกกระทบบและสะท้อน 2 ครั้ง บนกระจกเงาราบ 2 บานที่วางทำมุม 60 องศาต่อกัน ดังรูป ถ้ารังสีตกกระทบทำมุม 45 องศากับกระจก A รังสีสะท้อนจากการสะท้อนครั้งที่สองจะทำมุมกี่องศากับกระจก B



1. 15 องศา
2. 45 องศา
3. 60 องศา
4. 75 องศา



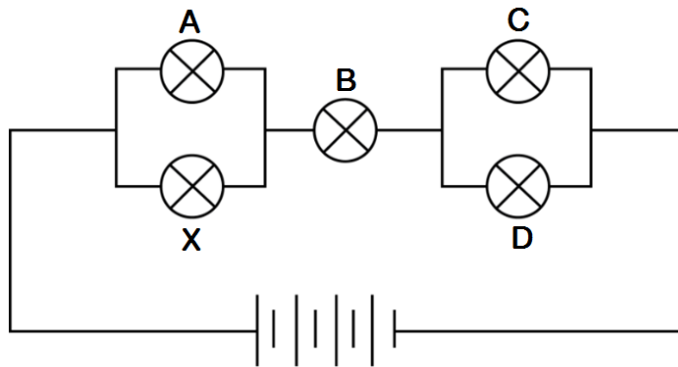
5. ใส่น้ำในแก้วประมาณครึ่งแก้ว จากนั้นใช้แท่งไม้เคาะแก้วและฟังเสียงที่เกิดขึ้น
ต่อมาเทน้ำปริมาณครึ่งหนึ่งออกจากแก้วใบเดิม
จากนั้นเคาะแก้วด้วยแรงที่น้อยลงกว่าครั้งแรก และ ฟังเสียงที่เกิดขึ้น



จากข้อมูล เสียงเคาะที่ได้ยินในครั้งหลังจะต่างจากครั้งแรกอย่างไร

1. เสียงทุ้มและค่อยกว่าเดิม
2. เสียงทุ้มและดังกว่าเดิม
3. เสียงแหลมและค่อยกว่าเดิม
4. เสียงแหลมและดังกว่าเดิม

6. ต่วงจรไฟฟ้าดังภาพ



ขณะนี้หลอดไฟฟ้า A B C D และ X สว่างอยู่

ถ้าหลอดไฟฟ้า X ชำรุดใช้งานไม่ได้แล้ว หลอดไฟฟ้าที่เหลืออีก 4 หลอด จะเป็นอย่างไร

1. เฉพาะหลอด A ที่ยังสว่างอยู่
2. เฉพาะหลอด B, C และ D ที่ยังสว่างอยู่
3. หลอด A, B, C และ D ยังสว่างหมดทุกหลอด
4. หลอด A, B, C และ D ดับหมดทุกหลอด



เคมี (Chemistry)

7. แก้วใบหนึ่งหนัก 220 กรัม เมื่อใส่น้ำเชื่อมลงไป ปริมาตร 40 มิลลิลิตร แล้วนำไปชั่งอีกครั้ง พบว่ามีน้ำหนัก 280 กรัม ความหนาแน่นของน้ำเชื่อมมีค่าที่กี่กรัมต่อมิลลิลิตร

1. 0.7
2. 1.2
3. 1.5
4. 12.5



8. ตารางแสดงจุดหลอมเหลว และจุดเดือดของสาร 4 ชนิด A, B, C และ D

สาร	จุดหลอมเหลว ($^{\circ}\text{C}$)	จุดเดือด ($^{\circ}\text{C}$)
A	-45	-15
B	-10	40
C	0	100
D	85	220

ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สารทั้ง 4 ชนิดจะมีสถานะใด

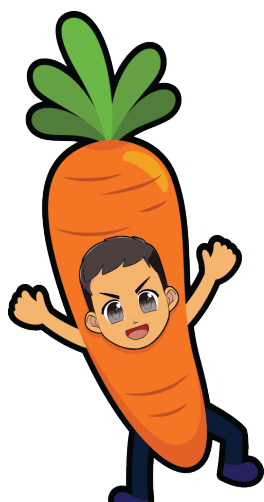
	A	B	C	D
1.	ของแข็ง	ของเหลว	ของเหลว	แก๊ส
2.	ของแข็ง	ของเหลว	แก๊ส	แก๊ส
3.	แก๊ส	แก๊ส	ของเหลว	ของแข็ง
4.	แก๊ส	ของเหลว	ของเหลว	ของแข็ง

9. ข้อมูลแสดงการเปลี่ยนแปลงของสาร เป็นดังนี้

- A. การละลายของน้ำตาลทราย
- B. น้ำกลายเป็นไอเมื่อได้รับความร้อน
- C. ไม้ถูกเผากลายเป็นถ่าน
- D. ผลไม้ถูกบ่มจนสุกงอม
- E. เหล็กเกิดสนิม
- F. การเกิดหินงอกหินย้อย

จากข้อมูล ข้อใดเป็นการเปลี่ยนแปลงทางเคมีทั้งหมด

- 1. A B และ F
- 2. B C และ D
- 3. C D E และ F
- 4. เป็นการเปลี่ยนแปลงทางเคมีทุกข้อ



10. ในห้องปฏิบัติการแห่งหนึ่งได้ทำการทดลองเพื่อหาน้ำผลไม้ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และผู้ที่ เป็นโรคเลือดออกตามไรฟัน ได้ผลดังตาราง

น้ำผลไม้	การเปลี่ยนแปลง เมื่อหยดสารละลายเบเนดิกต์	จำนวนหยดของน้ำผลไม้ ที่ทำให้สีของสารละลาย ไอโอดีนในน้ำแป้งจางหายไป
A	สีฟ้า	5
B	สีเหลือง	15
C	สีแดงอิฐ	4
D	สีส้ม	7

น้ำผลไม้ใดเหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานและผู้ที่ เป็นโรคเลือดออกตามไรฟัน

1. น้ำผลไม้ A
2. น้ำผลไม้ B
3. น้ำผลไม้ C
4. น้ำผลไม้ D

11. สาร A เป็นของเหลวใส เมื่อนำมาทดสอบ ได้ผลดังนี้

การทดลอง ครั้งที่ 1	นำของเหลวใส A ใส่ถ้วยกระเบื้องปริมาณ 10 มิลลิลิตร แล้วจุดไฟใส่ลงในของเหลว A พบว่าไฟดับทันที
การทดลอง ครั้งที่ 2	นำของเหลวใส A มาทำการระเหยแห้งในถ้วยกระเบื้อง พบว่าในถ้วยกระเบื้องไม่มีสิ่งใดเหลืออยู่
การทดลอง ครั้งที่ 3	นำของเหลวใส A มากลองหาจุดเดือด พบว่าไม่มีจุดเดือดไม่คงที่

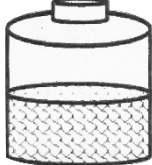
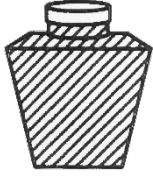
จากการทดลองทั้ง 3 ครั้ง ของเหลวใส A น่าจะเป็นสารในข้อใด

1. น้ำเชื่อม
2. น้ำส้มสายชู
3. น้ำกลั่น
4. แอลกอฮอล์ล้างแผล



12. นำสาร A และ B ซึ่งแต่ละชนิดมีปริมาตร 500 ลูกบาศก์เซนติเมตร ใส่ในภาชนะใส มีฝาปิดที่มีรูปร่างและความจุแตกต่างกัน 3 ใบ สังเกตลักษณะของสารที่อยู่ในภาชนะ ได้ดังภาพ



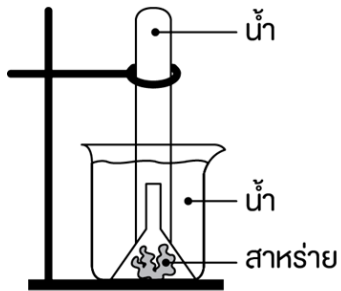
สาร	ลักษณะของสารที่อยู่ในภาชนะความจุต่างๆ		
	500 ลูกบาศก์เซนติเมตร	800 ลูกบาศก์เซนติเมตร	1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร
A			
B			

จากข้อมูล สาร A และสาร B มีสถานะใดตามลำดับ

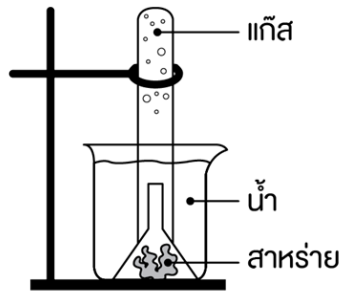
1. แก๊ส และของแข็ง
2. ของเหลว และแก๊ส
3. ของแข็ง และของเหลว
4. ของเหลว และของเหลว

ชีววิทยา (Biology)

13. ในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ นักเรียนทำการทดลองดังรูป
โดยนำชุดการทดลองไปตั้งไว้กลางห้องนาน 4 ชั่วโมง



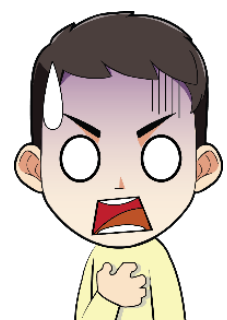
เริ่มต้นการทดลอง



4 ชั่วโมงผ่านไป

จากการทดลองดังกล่าว นักเรียนคนใดกล่าวได้ถูกต้อง

1. แก๊สที่เกิดขึ้นได้มาจากการหายใจของสาหร่าย
2. แก๊สที่เกิดขึ้นสามารถติดไฟได้
3. แก๊สที่เกิดขึ้นเป็นแก๊สออกซิเจน
4. ถูกทุกข้อ



14. ตัดส่วนประกอบของพืชชนิดหนึ่ง ได้แก่ ราก ลำต้น ใบ และเมล็ด ของต้นข้าว
แล้วแยกแต่ละส่วนประกอบใส่ในภาชนะ A B C และ D ภาชนะละ 1 ชิ้น
จากนั้นบันทึกผลการสังเกตลักษณะภายนอก และหน้าที่ของอวัยวะแต่ละชิ้น ดังตาราง

ส่วนประกอบในภาชนะ	ผลการสังเกตลักษณะภายนอก			หน้าที่
	สี	ข้อ ปล้อง และตา	ปากใบ	
A	สีน้ำตาลอ่อน	พบ	ไม่พบ	ไม่ได้ตรวจสอบ
B	สีเขียว	ไม่พบ	พบ	สังเคราะห์ด้วยแสง
C	สีขาว	ไม่พบ	ไม่พบ	ดูดซึมแร่ธาตุ
D	สีน้ำตาลเข้ม	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่ได้ตรวจสอบ

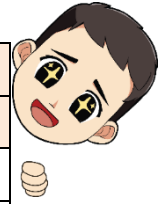
หากนำโครงสร้าง A B C และ D มาตรวจสอบด้วยสารละลายไอโอดีน
จะได้ผลการทดลองดังข้อใด

- เฉพาะ A และ C จะได้สีม่วง
- เฉพาะ B และ D จะได้สีม่วง
- ทั้ง A, B, C และ D จะได้สีม่วง
- ทั้ง A, B, C และ D จะได้สีน้ำตาล



15. ข้อมูลแสดงโครงสร้างภายนอกของพืช 4 ชนิด เป็นดังตาราง

ชนิดของพืช	โครงสร้างภายนอก				
	รากแก้ว	วงปี	เส้นใบแบบร่างแห	กลีบดอก	ผล
A	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
B	มี	มี	มี	20 กลีบ	มี
C	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	6 กลีบ	มี
D	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี



ข้อใดกล่าวถึงประเภทของพืชแต่ละชนิดได้ถูกต้อง

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. พืช A เป็นเฟิร์น | ส่วนพืช B เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว |
| 2. พืช B เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ | ส่วนพืช C เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว |
| 3. พืช C เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ | ส่วนพืช D เป็นต้นสน |
| 4. พืช D เป็นต้นสน | ส่วนพืช A เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ |

16. พี่บิกซื้อสุนัขตัวผู้ และตัวเมียที่มีขนสียาวทั้งตัวมาเลี้ยงคู่หนึ่ง เมื่อมีลูกออกมาคอกหนึ่ง 9 ตัว
ปรากฏว่าลูกของสุนัขคู่นี้ มีขนสียาว 7 ตัว ขนสีดำ 2 ตัว

ข้อใดอธิบายลักษณะการถ่ายทอดพันธุกรรมของสุนัขคู่นี้ได้ถูกต้อง

1. ลักษณะขนสีดำเป็นลักษณะเด่น
2. พ่อพันธุ์แม่พันธุ์สุนัขมีลักษณะเป็นพันธุ์แท้
3. สุนัขขนสีดำ เป็นสุนัขพันธุ์แท้
4. สุนัขทั้งหมด ทั้งรุ่นพ่อ-แม่ และรุ่นลูกเป็นพันธุ์แท้



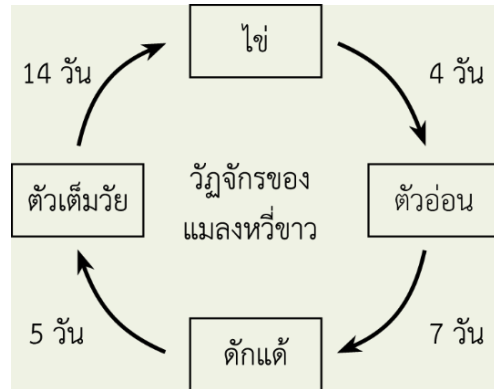
17. การศึกษาจำนวนหอยทากในพื้นที่ 1 ตารางเมตร จากบริเวณที่มีอุณหภูมิผิวดิน และความชื้นสัมพัทธ์ของสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน 4 บริเวณ ได้ผลดังตาราง

บริเวณ	อุณหภูมิผิวดิน (องศาเซลเซียส)	ความชื้นสัมพัทธ์ (ร้อยละ)	จำนวนหอยทากที่พบ (ตัว)
1	25	20	1
2	25	70	50
3	40	20	4
4	40	70	10

หากต้องการทำฟาร์มเลี้ยงหอยทาก ควรสร้างโรงเรือนที่มีลักษณะแบบใด เพื่อให้เหมาะสมในการเพาะขยายพันธุ์หอยทากชนิดนี้

1. โรงเรือนไม่มีหลังคาเพื่อให้แสงแดดและฝนตกเข้ามาได้อย่างทั่วถึง
2. โรงเรือนมีหลังคาใส เพื่อให้แสงแดดส่องเข้ามาได้ แต่สามารถกันฝนได้
3. โรงเรือนมีหลังคาทึบ เพื่อกันแดด และรดน้ำแบบละอองฝอยทุก 4 ชั่วโมง
4. โรงเรือนมีหลังคาทึบ แต่อากาศถ่ายเท และติดพัดลม

18. ใช้เดือนฝอยเป็นศัตรูตามธรรมชาติของแมลงหมีง้าว เกษตรกรจึงใช้ใช้เดือนฝอยในการกำจัดแมลงหมีง้าวในระยะตัวอ่อน กำหนดให้วัฏจักรของแมลงหมีง้าวเป็นดังแผนภาพ



เกษตรกรควรเริ่มใช้ใช้เดือนฝอยในวันใด จึงจะกำจัดแมลงหมีง้าวได้

1. หลังแมลงหมีง้าววางไข่มาแล้ว 5 วัน
2. หลังแมลงหมีง้าววางไข่มาแล้ว 11 วัน
3. หลังแมลงหมีง้าวเป็นตัวอ่อนมาแล้ว 8 วัน
4. หลังแมลงหมีง้าวเป็นตัวอ่อนมาแล้ว 12 วัน

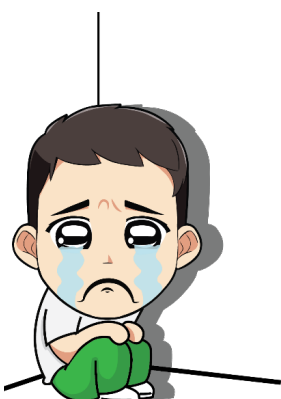
ธรณีวิทยา และดาราศาสตร์ (Geology & Astronomy)

19. นักเรียนคนหนึ่งสังเกตลักษณะเนื้อหิน 3 ชนิด ได้ผลดังนี้

ชนิดหิน	ลักษณะเนื้อหิน	การเปลี่ยนแปลงเมื่อหยดกรดเกลือ
A	แบ่งเป็นชั้นๆ	ไม่เปลี่ยนแปลง
B	สีจาวมึลวดลาย	เกิดฟองแก๊ส
C	เป็นผลึกหยาบมีสามสี	ไม่เปลี่ยนแปลง

จากข้อมูล จ้อสรุปได้ต่อไปนี้ถูกต้อง

1. หิน A คือหินตะกอน หิน B มีหินปูนเป็นองค์ประกอบ และหิน C คือ หินอัคนี
2. หิน A เกิดจากการเย็นตัวของหินที่ร้อนและหลอมเหลว หิน B หินปูน
และหิน C คือหินตะกอน
3. หิน A เกิดจากการทับถมของตะกอน หิน B คือ หินอัคนี
และหิน C เกิดจากการทับถมของหินต่างกันสามชนิด
4. หิน A คือ หินชั้น หิน B เกิดจากการแปรสภาพของหินอัคนี
และหิน C เกิดจากการทับถมของหินต่างกันสามชนิด



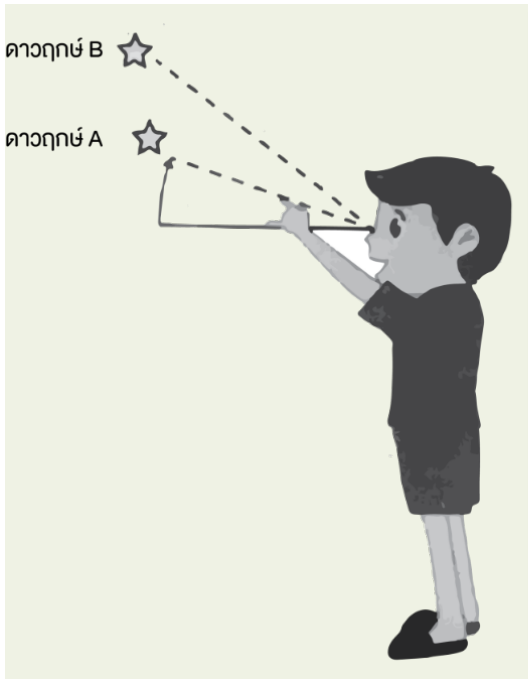
20. บริเวณใด มีโอกาสได้รับอันตรายจากสึนามิ มากที่สุด

1. เรือสำราญที่ออกเดินทางไปยังบริเวณกลางทะเลลึก
2. บริเวณชายหาด ในวันที่คลื่นลมแรง
3. บริเวณชายหาด ในวันที่ประเทศเพื่อนบ้านเกิดแผ่นดินไหว
4. บนภูเขาสูง ติดชายทะเล

21. ถ้านำครมไปวางไว้ริมทะเลในตอนกลางวัน หัวลูกศรของครมจะชี้ไปทางใด และเพราะเหตุใด (O - NET 61)

1. ชี้ไปทางทะเล เพราะเกิดลมบก ทำให้ลมพัดจากชายฝั่งออกสู่ทะเล
2. ชี้ไปทางชายฝั่ง เพราะเกิดลมบก ทำให้ลมพัดจากชายฝั่งออกสู่ทะเล
3. ชี้ไปทางทะเล เพราะเกิดลมทะเล ทำให้ลมพัดจากทะเลเข้าหาชายฝั่ง
4. ชี้ไปทางชายฝั่ง เพราะเกิดลมทะเล ทำให้ลมพัดจากทะเลเข้าหาชายฝั่ง

22. เด็กชายคนหนึ่งต้องการระบุตำแหน่งของดาวฤกษ์ 2 ดวง ซึ่งปรากฏอยู่บนซีกฟ้าเหนือ ในทิศตรงข้ามกับทิศที่ดวงอาทิตย์ตก โดยใช้มือวัดมุมเงยได้ผลดังตาราง

 ดาวฤกษ์ B ดาวฤกษ์ A	ตำแหน่งที่วัด	ผลการวัดมุมเงย โดย用手
	จากเส้นขอบฟ้า ถึงดาวฤกษ์ A	
	จากดาวฤกษ์ A ถึงดาวฤกษ์ B	

ผลการวัดมุมเงยโดย用手ในข้อใดสรุปได้ถูกต้อง

1. ดาวฤกษ์ A ทำมุมเงย 15° ทางทิศตะวันตก
2. ดาวฤกษ์ B ทำมุมเงย 20° ทางทิศตะวันออก
3. ดาวฤกษ์ A และดาวฤกษ์ B อยู่ห่างกัน 5° ทางทิศตะวันตก
4. ดาวฤกษ์ A และดาวฤกษ์ B อยู่ห่างกัน 3° ทางทิศตะวันออก



23. สิ่งใดต่อไปนี้ จัดเป็นดาวฤกษ์ที่มีแสงสว่างในตัวเอง

1. ดาวเหนือ ในวันที่มีลมแรง
2. ดาวเนปจูน ในวันที่เมฆน้อย
3. ดวงจันทร์ ในคืนวันเพ็ญ
4. อุกกาบาต ในคืนที่ฟ้าเปิด

24. ข้อใด มีขนาดเล็กที่สุด

1. ดาวตก
2. ดาวหาง
3. ดาวฤกษ์
4. ดาวเคราะห์น้อย