



สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
รหัสวิชา 92 วิชา สังคมศึกษา / วิทยาศาสตร์
สอบวันศุกร์ที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 เวลา 09.00 - 11.00 น.

ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่นั่งสอบ.....

สถานที่สอบ..... ห้องสอบ.....

คำอธิบาย

- ข้อสอบมีทั้งหมด 2 ตอน (46 หน้า)
ตอนที่ 1 สังคมศึกษา : จำนวน 50 ข้อ รวม 50 คะแนน
ตอนที่ 2 วิทยาศาสตร์ : จำนวน 37 ข้อ รวม 100 คะแนน
- ก่อนตอบคำถามให้เขียนชื่อ-นามสกุล เลขที่นั่งสอบ สถานที่สอบและห้องสอบบนข้อสอบ
- ให้ตรวจสอบ ชื่อ - นามสกุล เลขที่นั่งสอบ รหัสวิชาสอบในกระดาษคำตอบว่าตรงกับตัวผู้เข้าสอบหรือไม่ กรณีไม่ตรง ให้แจ้งผู้คุมสอบเพื่อขอกระดาษคำตอบสำรอง แล้วกรอกข้อความหรือระบายให้สมบูรณ์
- ในการตอบให้ใช้ดินสอดำเบอร์ 2B ระบายวงกลมตัวเลือกในกระดาษคำตอบให้เต็มวง (ห้ามระบายนอกวง) ถ้าต้องการเปลี่ยนตัวเลือกใหม่ ต้องลบให้สะอาดจนหมดรอยดำ แล้วจึงระบายวงกลมตัวเลือกใหม่
- ห้ามนำข้อสอบและกระดาษคำตอบออกจากห้องสอบ
- ไม่อนุ-ตให้ผู้เข้าสอบออกจากห้องสอบ ก่อนหมดเวลาสอบ
- ไม่อนุ-ตให้ผู้คุมสอบเปิดอ่านข้อสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
ห้ามเผยแพร่ อ้างอิง หรือ เฉลย ก่อนได้รับอนุ-ต
สถาบันฯ จะย่อยทำลายข้อสอบและกระดาษคำตอบทั้งหมด หลังจากประกาศผลสอบแล้ว 3 เดือน



ตอนที่ 2 : วิทยาศาสตร์ : จำนวน 37 ข้อ (รวม 100 คะแนน)

**ส่วนที่ 1 : แบบระบายตัวเลือก แต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว
จำนวน 32 ข้อ (ข้อ 1 - 32) : ข้อละ 2.5 คะแนน**

1. การลับหรือบดอาหารให้มีขนาดเล็กจะมีผลต่อการย่อยอย่างไร
 1. กลืนง่ายและดูดซึมง่าย
 2. ชื่นอาหารมีขนาดเล็ก ดูดซึมง่าย
 3. อาหารซึมผ่านผนังลำไส้เล็กได้ง่าย
 4. อาหารมีพื้นที่ผิวสัมผัสกับน้ำย่อยได้มาก
2. การรับประทานผักดิบกับน้ำพริก เมื่อเทียบกับการรับประทานผักชนิดเดียวกันที่ผ่านการต้มเป็นระยะเวลาาน ผักทั้งสองแบบมีปริมาณวิตามินชนิดใดแตกต่างกันมากที่สุด
 1. วิตามิน เอ
 2. วิตามิน ซี
 3. วิตามิน ดี
 4. วิตามิน อี



3. นักเรียนโรงเรียนหนึ่งต้องการตรวจสอบสมมติฐานที่ว่า
“สารต่างชนิดกันมีความสามารถในการรับและคายความร้อนได้ไม่เท่ากัน”
นักเรียนจึงเลือกใช้ น้ำประปา ดินเหนียว ดินทราย และ เศษไม้เล็กๆ ในการ
ทดลองให้ความร้อนจนอุณหภูมิของสารเพิ่มขึ้นจนถึง 40 องศาเซลเซียส
ปัจจัยในข้อใดที่ต้องจัดให้เหมือนกัน
1. สถานะของสาร ปริมาณสาร
 2. สถานะของสาร อุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง
 3. สถานะที่วางสาร ภาชนะที่ใส่สาร
 4. สถานะที่วางสาร ระยะเวลาในการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิที่กำหนด
4. ถ้าในเลือดมีปริมาณ CO_2 มาก และมีปริมาณ O_2 น้อย จะทำให้เกิดอาการใด
1. ใจ
 2. หาว
 3. จาม
 4. สะอึก



5. นำอาหารเหลวชนิดหนึ่งมาทดสอบหาสารอาหาร ได้ผลดังตาราง

ตาราง ผลการทดสอบสารอาหารโดยใช้สารละลายชนิดต่างๆ

ชนิดอาหาร	ผลการทดสอบกับสารละลายชนิดต่างๆ			
	คอปเปอร์ซัลเฟต	โซเดียมไฮดรอกไซด์	เบเนดิกต์	ไอโอดีน
อาหารเหลว	ตะกอนสีม่วง	ตะกอนสีม่วง	ตะกอนสีส้ม	ไม่เปลี่ยนแปลง

ข้อใดสรุปได้ครอบคลุมที่สุด

1. มีโปรตีน และ คาร์โบไฮเดรต เป็นองค์ประกอบ
2. มีโปรตีน และ แป้ง เป็นองค์ประกอบ
3. มีโปรตีน และ น้ำตาลทราย เป็นองค์ประกอบ
4. มีโปรตีน และ น้ำตาลโมลกุลเดี่ยว เป็นองค์ประกอบ



6. ภาพ การทดสอบหาแป้งที่ตำแหน่งปิดกระดาศของใบไม้ที่อยู่ในต้นเดียวกัน
เมื่อให้ใบไม้ทุกใบได้รับแสงเป็นเวลา 4 ชั่วโมง

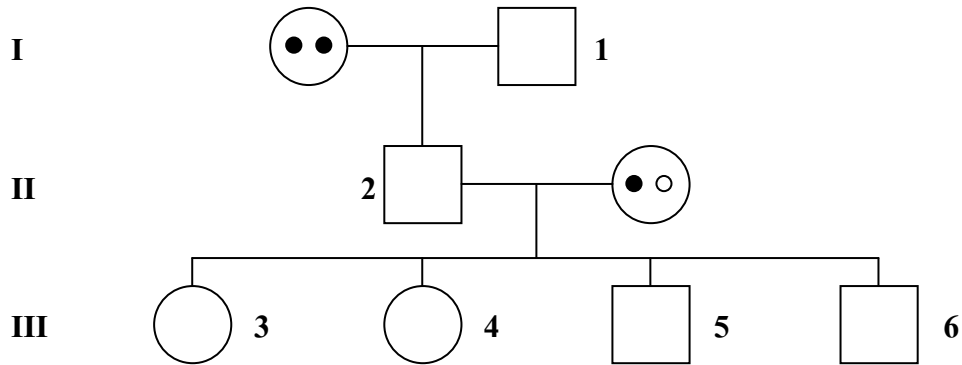


จากภาพ การออกแบบการทดลองนี้กำหนดให้สิ่งใดเป็นตัวแปรต้น

1. ปริมาณแป้ง
2. ตำแหน่งของใบไม้
3. ชนิดของกระดาศ
4. ระยะเวลาที่ได้รับแสง



7. แผนภาพ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม



กำหนดให้ = เพศชาย = เพศหญิง
● = ยีนเด่น ○ = ยีนด้อย เป็นโรคธาลัสซีเมีย

จากภาพ ถ้าหมายเลข 1 และ 4 เป็นโรคธาลัสซีเมีย หมายเลข 2 จะเป็นโรคธาลัสซีเมียหรือไม่ และควรมียีนเป็นอย่างไร

1. ไม่เป็นโรคธาลัสซีเมีย มียีนเป็น ● ○
2. ไม่เป็นโรคธาลัสซีเมีย มียีนเป็น ● ●
3. เป็นโรคธาลัสซีเมีย มียีนเป็น ● ●
4. เป็นโรคธาลัสซีเมีย มียีนเป็น ● ○



8. ม้าและม้าลายมีจำนวนโครโมโซมเป็น 64 แท่ง และ 44 แท่งตามลำดับ
ลูกผสมข้ามสายพันธุ์ระหว่างม้ากับม้าลาย จะมีจำนวนโครโมโซมของเซลล์ร่างกาย
เป็นกี่แท่ง

1. 44 แท่ง
2. 54 แท่ง
3. 64 แท่ง
4. 108 แท่ง

9. ตาราง สายพันธุ์ของหอยที่พบในป่าชายเลนที่มีความหนาแน่นของต้นไม้แตกต่างกัน

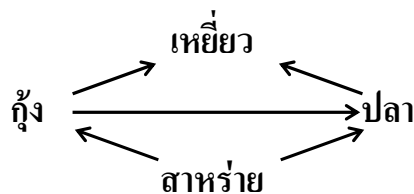
ความหนาแน่นของต้นไม้ (จำนวนต้นต่อไร่)	สายพันธุ์ของหอยที่พบ
979	A B C D
395	A C
125	A D

จากตาราง ถ้าป่ามีความหนาแน่นของต้นไม้ลดลงจะส่งผลกระทบต่อหอยสายพันธุ์ใดเป็นอันดับแรก

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



10. แผนภาพ สายใยอาหารของสิ่งมีชีวิต 4 ชนิด



ถ้าปลามีจำนวนลดลงมาก เหตุการณ์ในข้อใดมีโอกาสเกิดขึ้นน้อยที่สุด

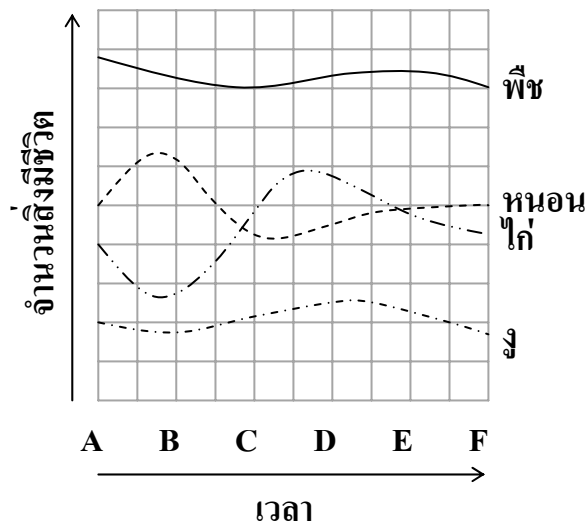
1. จำนวนเหยี่ยวลดลง
2. เหยี่ยวกินกุ้งมากขึ้น
3. กุ้งมีจำนวนเพิ่มขึ้น
4. สาหร่ายมีจำนวนลดลง

11. เมื่อพลังงานในสารอาหารถูกถ่ายทอดจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคลำดับต่อไปได้เพียง 10% ถ้าไก่ตัวหนึ่งกินเมล็ดข้าวเปลือกจำนวน 2,500 เมล็ดต่อวัน ปริมาณพลังงานที่ไก่ตัวนี้สามารถใช้สร้างเป็นเนื้อเยื่อ เทียบได้กับเมล็ดข้าวเปลือกจำนวนเท่าใด

1. 25 เมล็ด
2. 250 เมล็ด
3. 2,500 เมล็ด
4. 25,000 เมล็ด



12. กราฟ จำนวนสิ่งมีชีวิต 4 ชนิดในโซ่อาหาร จากช่วงเวลา A ถึง F



ถ้าเขียนความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตทั้งสี่ชนิดในรูปของโซ่อาหารเป็น ดังนี้

ปลา → กบ → งู → นก

จากกราฟ ช่วงเวลาใดที่มีอาหารของงูอยู่น้อยที่สุด

1. A ถึง B
2. B ถึง C
3. C ถึง D
4. E ถึง F



13. ในการจำแนกประเภทของสารเป็น สารละลาย คอลลอยด์ และสารแขวนลอย ควรพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ในข้อใด
1. สี
 2. ความขุ่น
 3. องค์ประกอบ
 4. ขนาดอนุภาค
14. นำของเหลวชนิดหนึ่งไปประเหยแห้ง พบว่าไม่มีสารใดเหลืออยู่ในภาชนะเลย การสรุปที่ดีที่สุดเกี่ยวกับของเหลวชนิดนี้คือข้อใด
1. เป็นสารละลาย
 2. เป็นสารบริสุทธิ์
 3. เป็นตัวทำละลาย
 4. ไม่มีของแข็งเป็นองค์ประกอบ



15. ความร้อนแฝงของการหลอมเหลวของน้ำแข็ง = 80 แคลอรี / กรัม
ความร้อนแฝงของการกลายเป็นไอของน้ำ = 540 แคลอรี / กรัม
- จากข้อความข้างบน ข้อใดสรุปได้ถูกต้องที่สุด
1. พลังงานความร้อนเท่าๆ กัน จะระเหยน้ำได้มากกว่าการหลอมเหลวน้ำแข็ง
 2. พลังงานความร้อนเท่าๆ กัน จะระเหยน้ำได้มากกว่าการหลอมเหลวน้ำแข็ง 3.325 เท่าโดยน้ำหนัก
 3. พลังงานความร้อนเท่าๆ กัน จะหลอมเหลวน้ำแข็งได้มากกว่าการระเหยน้ำ 3.325 เท่าโดยน้ำหนัก
 4. พลังงานความร้อนเท่าๆ กัน จะหลอมเหลวน้ำแข็งได้มากกว่าการระเหยน้ำ 6.750 เท่าโดยน้ำหนัก
16. ในการวิเคราะห์องค์ประกอบของสีจากสิ่งต่างๆ ด้วยวิธีโครมาโตกราฟี ข้อใดไม่เหมาะกับหลักการวิเคราะห์โดยใช้วิธีนี้
1. องค์ประกอบของสีในใบไม้
 2. องค์ประกอบของสีในน้ำส้มสายชูกลั่น
 3. องค์ประกอบของสีในปากกาเมจิก
 4. องค์ประกอบของสีที่ใช้ย้อมผ้าสีดำ



17. เตรียมสารละลายเอทิลแอลกอฮอล์โดยใช้ส่วนผสมในปริมาณที่กำหนดในตาราง

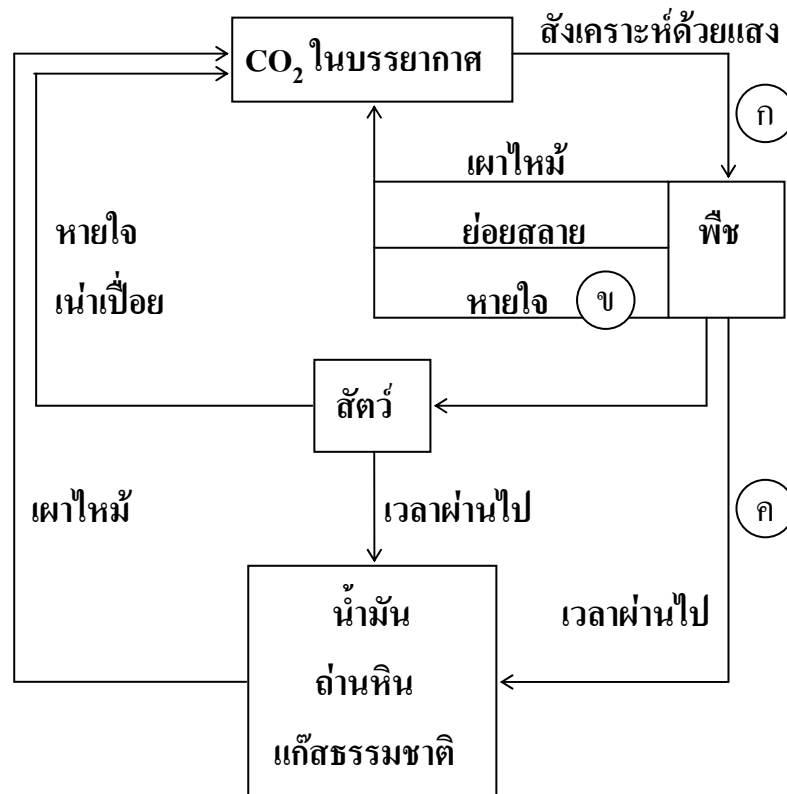
บีกเกอร์ที่	1	2	3	4
ปริมาณสารละลายเอทิลแอลกอฮอล์ (cm ³)	700	380	150	80
ปริมาณน้ำ (cm ³)	300	120	50	20

จากข้อมูล สารละลายเอทิลแอลกอฮอล์ในบีกเกอร์ใด มีความเข้มข้นมากที่สุด

1. บีกเกอร์ที่ 1
2. บีกเกอร์ที่ 2
3. บีกเกอร์ที่ 3
4. บีกเกอร์ที่ 4



18. แผนภาพวัฏจักรคาร์บอน



พิจารณาขั้นตอนต่อไปนี้

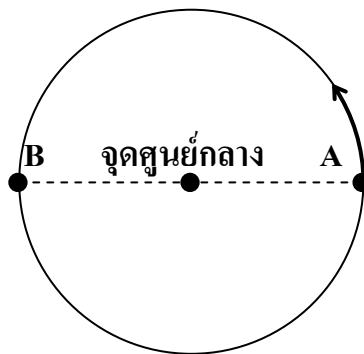
- ก. การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช
- ข. การหายใจของพืช
- ค. การเปลี่ยนแปลงจากพืชเป็นถ่านหิน

ขั้นตอนใดที่เกิดปฏิกิริยาเคมี

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



19. สนามเด็กเล่นมีพื้นที่เป็นวงกลม รัศมี 10 เมตร ชายคนหนึ่งออกวิ่งจากจุด A ด้วยความเร็วสม่ำเสมอไปตามขอบพื้นที่ และไปหยุดที่จุด B ใช้เวลาทั้งสิ้น 1 นาที

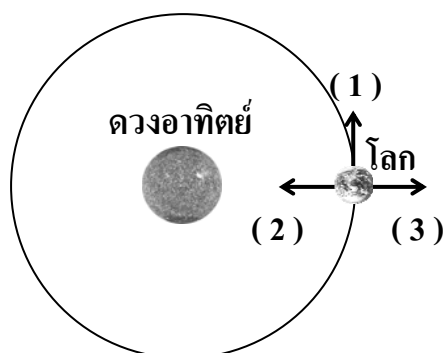


ขนาดของความเร็วเฉลี่ยที่ชายคนนี้วิ่งเป็นกิโลเมตรต่อวินาที

1. $\pi/6$
 2. $\pi/3$
 3. 10π
 4. 20π
20. โยนวัตถุขึ้นหนึ่งขั้นตรงๆ ในแนวตั้ง เมื่อวัตถุขึ้นไปถึงตำแหน่งสูงสุด ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง
1. วัตถุมีความเร็วเป็นศูนย์
 2. วัตถุมีอัตราเร็วเป็นศูนย์
 3. วัตถุมีความเร่งเป็นศูนย์
 4. วัตถุมีน้ำหนักเท่ากับน้ำหนักก่อนโยน



21. ภาพ การโคจรของโลกรอบดวงอาทิตย์



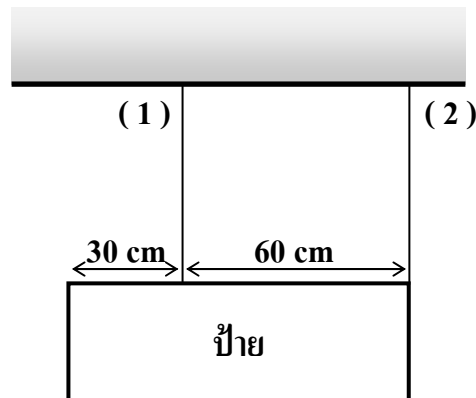
เราอาจประมาณได้ว่าโลกโคจรรอบดวงอาทิตย์เป็นรูปวงกลม

ทิศของความเร่งเป็นไปตามข้อใด

1. เป็นไปตามลูกศร (1)
2. เป็นไปตามลูกศร (2)
3. เป็นไปตามลูกศร (3)
4. ระบุไม่ได้ เพราะความเร่งเป็นศูนย์



22. แขนงป้ายอันหนึ่งเอาไว้หน้าร้านด้วยเชือกที่มีลักษณะเหมือนกัน 2 เส้นดังรูป



ถ้าป้ายมีน้ำหนัก 90 นิวตัน เชือกหมายเลข (1) และเชือกหมายเลข (2) รับน้ำหนักเส้นละกี่นิวตัน ตามลำดับ

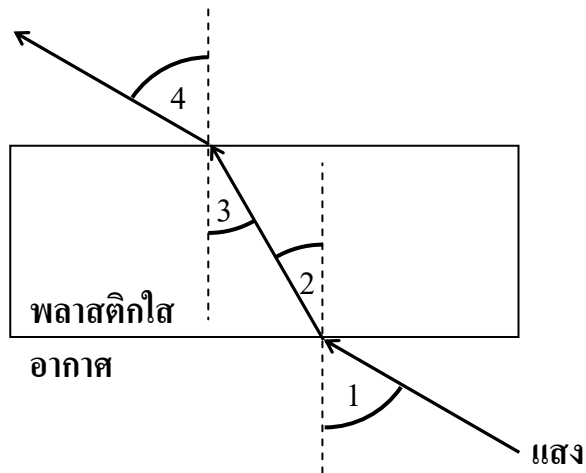
1. 60.0 และ 30.0
 2. 67.5 และ 22.5
 3. 75.0 และ 15.0
 4. 77.5 และ 12.5
23. ชายสองคนเดินขึ้นเขาพร้อมกัน ถ้าชายสองคนมีน้ำหนักไม่เท่ากันแต่มีกำลังเท่ากัน ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการเดินเพื่อให้ถึงยอดเขา
1. ชายทั้งสองใช้เวลาเท่ากัน
 2. ชายที่มีน้ำหนักมากกว่าใช้เวลามากกว่า
 3. ชายที่มีน้ำหนักมากกว่าใช้น้อยกว่า
 4. ไม่สามารถสรุปได้ เพราะข้อมูลไม่เพียงพอ



24. ปล่อยวัตถุที่มีน้ำหนัก 10 นิวตัน จากที่สูง 2 เมตรเหนือผิวดิน
เมื่อวัตถุกระทบพื้น งานที่เกิดเนื่องจากแรงโน้มถ่วงมีค่าเท่าใด
1. 5 จูล
 2. 10 จูล
 3. 15 จูล
 4. 20 จูล
25. เมื่อวางวัตถุหน้ากระจกเว้า โดยให้ระยะวัตถุน้อยกว่าความยาวโฟกัส
ภาพที่เห็นในกระจกเว้าจะมีลักษณะอย่างไร
1. ภาพเสมือน หัวตั้ง ขนาดเล็กกว่าวัตถุ
 2. ภาพจริง หัวกลับ ขนาดเล็กกว่าวัตถุ
 3. ภาพเสมือน หัวตั้ง ขนาดใหญ่กว่าวัตถุ
 4. ภาพจริง หัวกลับ ขนาดใหญ่กว่าวัตถุ
26. คนที่ใส่แว่นสายตาสั้น จะเห็นภาพของวัตถุมีขนาดเล็กกว่าวัตถุจริงในกรณีใด
1. วัตถุอยู่ห่างจากแว่นสายตาน้อยกว่าความยาวโฟกัส
 2. วัตถุอยู่ห่างจากแว่นสายตาน้อยกว่า 2 เท่าของความยาวโฟกัส
แต่มากกว่าความยาวโฟกัส
 3. วัตถุอยู่ห่างจากแว่นสายตามากกว่า 2 เท่าของความยาวโฟกัส
 4. เหตุการณ์นี้ไม่เกิดขึ้นจริง คนย่อมเห็นภาพขนาดเท่าวัตถุ



27. รูป การหักเหของแสงผ่านแท่งพลาสติกใส

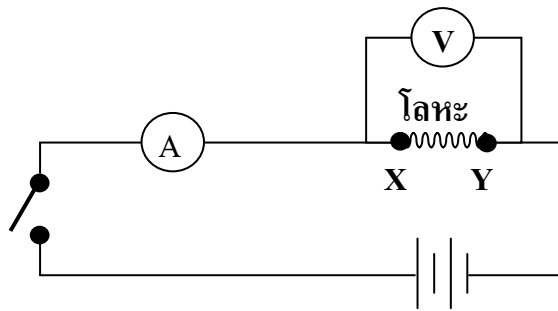


ข้อใดแสดงการหักเหของแสงไม่ถูกต้อง

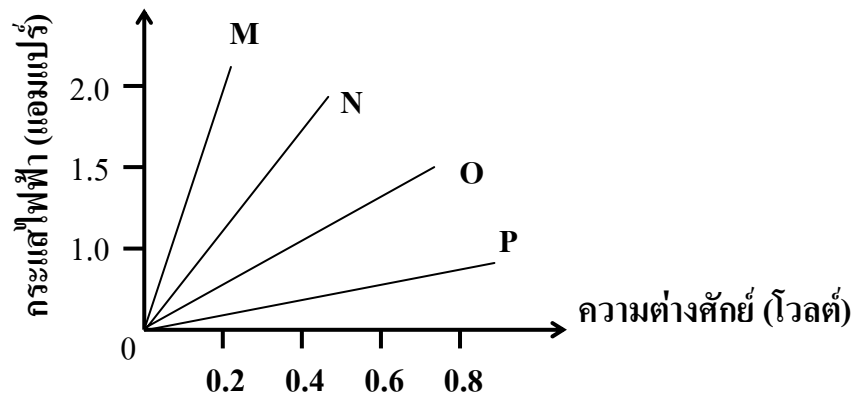
1. มุม 1 ต้องมากกว่า มุม 2
2. มุม 2 ต้องเท่ากับ มุม 3
3. มุม 1 ต้องเท่ากับ มุม 4
4. มุม 1 และ 2 รวมกันต้องได้ 90°



28. ภาพ วงจรไฟฟ้าที่เชื่อมต่อด้วยโลหะชนิด M หรือ N หรือ O หรือ P ระหว่างจุด X และ Y



เขียนกราฟความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ไฟฟ้ากับกระแสไฟฟ้าของโลหะชนิด M N O และ P

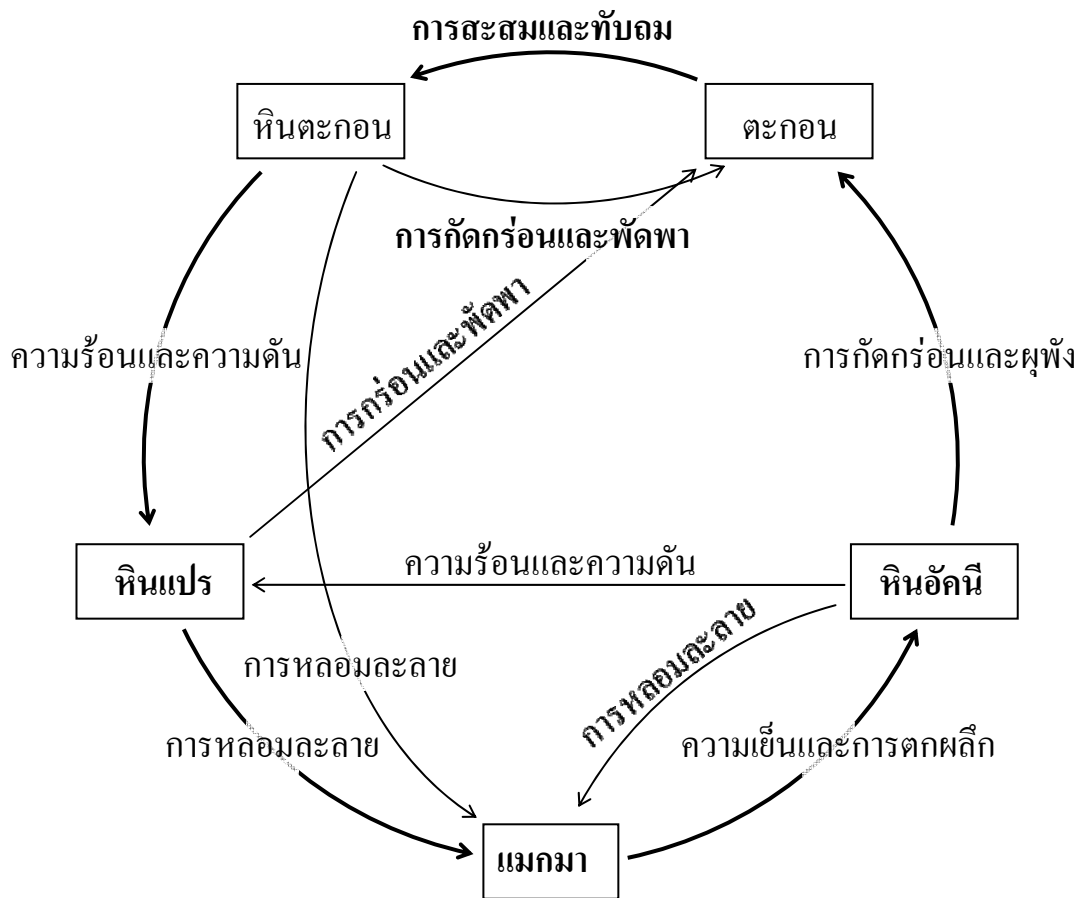


จากกราฟ ถ้าโลหะแต่ละชนิดมีความยาวและพื้นที่หน้าตัดเท่ากัน โลหะชนิดใดมีความต้านทานสูงที่สุด

1. M
2. N
3. O
4. P



29. ภาพ วัฏจักรหิน



จากภาพ กระบวนการใดทำให้หินตะกอนเปลี่ยนเป็นหินแปรได้

1. การหลอมละลาย
2. การกัดกร่อนและฝัง
3. การสะสมและทับถม
4. การได้รับความร้อนและความดัน



30. ปრაกฏการณ์เรือนกระจก มีผลกระทบต่อเหตุการณ์ใดน้อยที่สุด

1. น้ำแข็งที่ขั้วโลกละลายมากขึ้น
2. พันธุ์พืชในเขตอบอุ่นอพยพขึ้นที่สูงขึ้น
3. สัตว์ป่ามีจำนวนชุกชุมมากขึ้น
4. พื้นที่ทะเลทรายแผ่ขยายกว้างขึ้น

31. ข้อมูล ลักษณะอากาศ การกระจายของฝน และลักษณะฝน

ลักษณะอากาศ	อุณหภูมิ ($^{\circ}\text{C}$)	การกระจายของฝน	พื้นที่ที่ฝนตก (%)	ลักษณะฝน	ปริมาณฝน (มิลลิเมตร)
ค่อนข้างหนาว	16.0 – 17.9	กระจายเป็นแห่งๆ	20 – 40	เล็กน้อย	0.1 – 10.0
เย็น	18.0 – 22.9	กระจาย	41 – 60	ปานกลาง	10.1 – 35.0
ร้อน	35.0 – 39.9	เกือบทั่วไป	61 – 80	หนัก	35.1 – 90.0
ร้อนจัด	≥ 40.0	ทั่วไป	> 80	หนักมาก	> 90

จากข้อมูล ถ้าวันนี้มีอุณหภูมิเฉลี่ย 19°C มีฝนตกประมาณ 53% ของพื้นที่ และวัดปริมาณน้ำฝนได้ 20 มิลลิเมตร จะรายงานสภาพอากาศตามข้อใด

1. อากาศเย็น มีฝนตกในระดับปานกลางทั่วไปในพื้นที่
2. อากาศร้อน มีฝนตกหนักกระจายเป็นแห่งๆ ในพื้นที่
3. อากาศเย็น มีฝนตกในระดับปานกลางกระจายในพื้นที่
4. อากาศค่อนข้างหนาว มีฝนตกเล็กน้อยกระจายในพื้นที่



32. ข้อใดไม่ใช่ดาวเทียมสื่อสาร

1. ไทยคม
2. เทลสตาร์
3. อินเทลแซท
4. วอยเอเจอร์



ส่วนที่ 2 : แบบบรรยายคำตอบ : จำนวน 5 ข้อ (ข้อ 33 - 37) : ข้อละ 4 คะแนน
แต่ละข้อให้ระบายคำตอบที่ถูกต้อง 2 คำตอบจาก 6 ตัวเลือกที่กำหนดให้

33. ตารางผลการตรวจวัดค่า DO BOD และ ปริมาณสารตะกั่ว จากแหล่งน้ำ 4 แหล่ง

แหล่งน้ำที่	ค่า DO (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ค่า BOD (มิลลิกรัมต่อลิตร)	สารตะกั่ว (มิลลิกรัมต่อลิตร)
1	1.8	150	0.22
2	6.0	87	0.03
3	2.5	162	0.08
4	6.7	65	0.02

ถ้ากำหนดให้น้ำที่มีค่า DO ต่ำกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่า BOD สูงกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นน้ำเสีย

ข้อมูลที่ต้องดูคือข้อใดบ้าง

1. แหล่งน้ำที่ 1 และ 3 อยู่ใกล้เมืองใหญ่มากที่สุด
2. แหล่งน้ำที่ 4 สามารถใช้ดื่มได้อย่างปลอดภัย
3. บริเวณแหล่งน้ำที่ 2 มีชุมชนบ้านเรือนหนาแน่นมากกว่าบริเวณแหล่งน้ำที่ 4
4. เฉพาะแหล่งน้ำที่ 3 เท่านั้น ที่ต้องการระบบบำบัดน้ำเสีย
5. เฉพาะแหล่งน้ำที่ 2 และ 4 เท่านั้น ที่ใช้เพื่อการคมนาคมได้
6. แหล่งน้ำที่ 3 อยู่ใกล้โรงงานทำแบตเตอรี่มากกว่าแหล่งน้ำที่ 1



34. ยาลดกรดประกอบด้วย MgO และ $MgCO_3$ อัดเป็นเม็ดโดยผสมกับแป้ง เมื่อนำเม็ดยามาบดให้เป็นผงในภาชนะ A แล้วนำมาละลายด้วยสารละลายกรด HCl ปริมาณมากเกินไปในภาชนะ B พบว่ามีฟองแก๊สเกิดขึ้น เมื่อกรองแป้งออกแล้ว นำสารละลายที่ได้ไปต้มไล่กรดในภาชนะ C จะเหลือของแข็งสีขาวจากการทดลองนี้ สารใดบ้างที่จัดเป็นสารบริสุทธิ์

1. ยาลดกรด
2. ผงละเอียดในภาชนะ A
3. แก๊สที่เกิดขึ้นในภาชนะ B
4. สารละลายที่เหลืออยู่ในภาชนะ B
5. ไอสารที่ได้จากภาชนะ C
6. ของแข็งสีขาวที่เหลือในภาชนะ C

35. ปรากฏการณ์ในข้อใดบ้างที่มีระยะเวลายาวนานเท่ากัน

1. คาบการหมุนรอบตัวเองของโลก
2. คาบการหมุนรอบตัวเองของดวงจันทร์
3. คาบการหมุนรอบตัวเองของดวงอาทิตย์
4. คาบการโคจรของดวงจันทร์รอบโลก
5. คาบการโคจรของโลกรอบดวงอาทิตย์
6. คาบการโคจรของดวงอาทิตย์รอบกาแล็กซี



36. ปรัชญาการณั้จันทรูปราคาจะไม่มีโอกาสเกิดขึ้นได้ในวันใดบ้าง

1. วันวิสาขบูชา
2. วันอาสาฬหบูชา
3. วันมาฆะบูชา
4. วันลอยกระทง
5. วันพระ แรม 15 ค่ำ
6. วันที่เกิดสุริยุปราคา



37. ตาราง กำลังไฟฟ้าและความต่างศักย์ของเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่างๆ

ชนิดของเครื่องใช้ไฟฟ้า	กำลังไฟฟ้า (วัตต์)	ความต่างศักย์ (โวลต์)
หม้อหุงข้าว	700	220
ตู้เย็น	300	220
เตารีดไฟฟ้า	1,000	220
เครื่องเป่าผม	1,100	220

ข้อความต่อไปนี้ ข้อใดถูกต้อง

- ใช้ตู้เย็น 2 ชั่วโมง จะสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้ามากกว่าใช้หม้อหุงข้าว 1 ชั่วโมง
- ใช้เตารีด 2 ชั่วโมง จะสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้ามากกว่าใช้เครื่องเป่าผม 2 ชั่วโมง
- ใช้เตารีด 2 ชั่วโมง จะสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้ามากกว่าใช้หม้อหุงข้าว 3 ชั่วโมง
- ใช้ตู้เย็น 1 วัน จะสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้ามากกว่าใช้เตารีด 2 ชั่วโมง
และหม้อหุงข้าว 2 ชั่วโมง
- ใช้เตารีด 2 ชั่วโมง จะสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าน้อยกว่าใช้เครื่องเป่าผม 2 ชั่วโมง
- ใช้เครื่องเป่าผม 1 ชั่วโมง จะสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้ามากกว่าใช้เตารีด 1 ชั่วโมง
และหม้อหุงข้าว 1 ชั่วโมง

