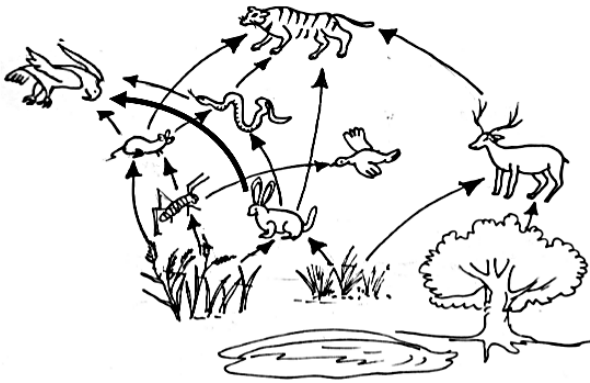


แบบทดสอบคู่ขนาน O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
เก็งข้อสอบ O-NET 32 มีนาคม 2564 เพจ ครู ฉ ช่างสอนวิทย์
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ตอนที่ 1 แบบเลือกตอบ แต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว ข้อ 1 – 23 (ข้อละ 3.8 คะแนน)

1. ในระบบนิเวศแห่งหนึ่งมีความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิต ดังนี้



ข้อใดกล่าว**ไม่**ถูกต้อง

1. งู เป็นได้ทั้งผู้บริโภคลำดับที่ 2 และ 3
2. ตั๊กแตน กระต่ายและกวางเท่านั้นที่เป็นผู้บริโภคลำดับที่ 1
3. นก หงู นก เหยี่ยว เสือ เท่านั้นเป็นผู้บริโภคลำดับที่ 2
4. ถ้าประชากรของกระต่ายลดลง จะทำให้ งู เหยี่ยว และ เสือ มีจำนวนลดลง

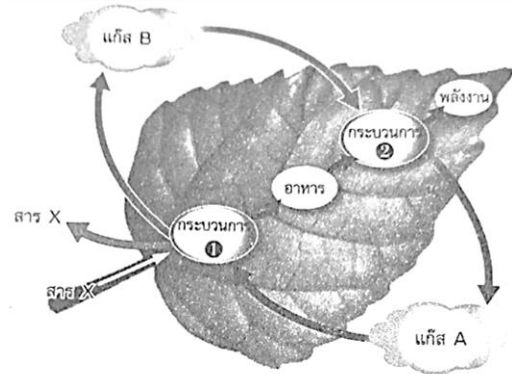
2. การทดสอบสารอาหาร 3 ชนิด ได้ผลดังตาราง

สารอาหาร	การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสารทดสอบ		
	ไอโอดีน	ไบยูเรต	เบเนดิกต์
A	เปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินแกมม่วง	ไม่เปลี่ยนแปลง	ไม่เปลี่ยนแปลง
B	ไม่เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนเป็นสีม่วง	ไม่เปลี่ยนแปลง
C	ไม่เปลี่ยนแปลง	ไม่เปลี่ยนแปลง	ได้ตะกอนสีแดงอิฐ

จากตารางข้างต้น สารอาหาร A, B และ C น่าจะเป็นสารใด ตามลำดับ

1. มันต้มนมสด น้ำผึ้ง
2. นมสด ขนมหัง น้ำเต้าหู้
3. น้ำตาล เนย ไข่ต้ม
4. ขนมหัง น้ำตาล น้ำเต้าหู้

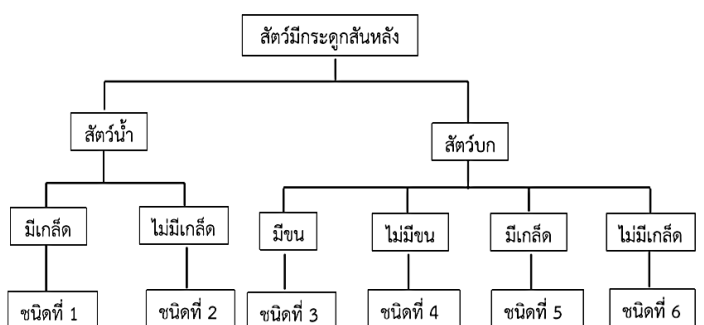
3. จากภาพที่กำหนดให้ต่อไปนี้



ข้อใดกล่าว**ไม่**ถูกต้อง

1. หมายเลข 1 เรียกว่า กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง
2. หมายเลข 2 เรียกว่า กระบวนการหายใจ
3. สาร X คือ น้ำ
4. แก๊ส A คือแก๊สออกซิเจน, แก๊ส B คือแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

4. นักเรียนแบ่งสัตว์โดยใช้ลักษณะบางอย่างเป็นเกณฑ์ ดังแผนภูมิดังนี้

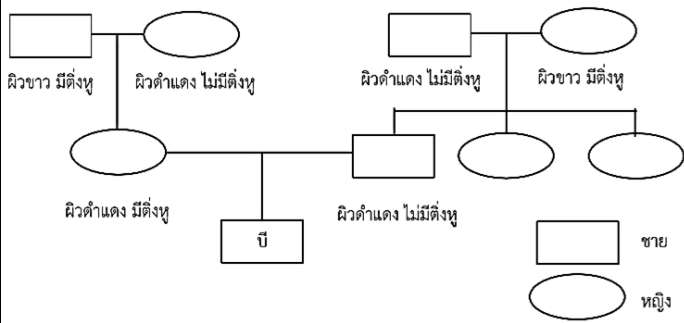


จากข้อมูล สัตว์ในข้อใดจัดอยู่ในประเภทเดียวกับชนิดที่ 5 ทั้งหมด

1. คางคก เต่า นิ่ม
2. งู ตะกวด กิ้งก่า
3. ตู๊กแก จิ้งเหลน เม่น
4. จิ้งจก กิ้งกือ ปลาช่อน

5. พิจารณาข้อมูลที่กำหนดให้ ต่อไปนี้

ลักษณะทางพันธุกรรมของครอบครัวของบี เป็นดังนี้



พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. ผิดตำแหน่งเป็นลักษณะด้อย
- ข. พ่อของบีมีสีผิวลักษณะหู เหมือนปู่
- ค. สมาชิกของครอบครัวนี้มีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย
- ง. ถ้าบีไม่มีติ่งหู แสดงว่าได้รับการถ่ายทอดมาจากแม่และยาย

ข้อใดกล่าวถูกต้อง

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

6. ดาวดินมีวัสดุ 4 ชนิด ได้แก่ A B C และ D ได้ทดสอบสมบัติของวัสดุปรากฏผลดังนี้

ชนิดวัสดุ	ความยืดหยุ่น	ความแข็ง	ความเหนียว	นำความร้อน	นำไฟฟ้า
A	√		√		
B		√		√	√
C	√		√		
D		√			

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. วัสดุ A ใช้จับหุกระที่ร้อนแล้วยกกระที่ลงจากเตาไฟ
- ข. วัสดุ B เหมาะที่จะนำมาทำหมวกกันน็อก
- ค. วัสดุ C ใช้ผลิตรองเท้าบูท
- ง. วัสดุ D นำมาซ่อมขาเก้าอี้ไม้ที่ชำรุดได้

ข้อใดกล่าวถูกต้อง

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

7. นักเรียนบันทึกข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของสารที่เกิดขึ้นในกิจกรรมต่าง ๆ เป็นดังนี้

กิจกรรมที่	การกระทำและผลที่ได้
1	ปิ้งขนมปัง แล้วขนมปังมีรอยไหม้
2	เติมน้ำตาลทรายลงในน้ำ แล้วน้ำตาลทรายและน้ำเปลี่ยนเป็นน้ำเชื่อม
3	วางถ้วยใส่น้ำหวานในช่องแช่แข็ง แล้วน้ำหวานเปลี่ยนเป็นน้ำแข็ง

จากข้อมูล ในแต่ละกิจกรรม การเปลี่ยนแปลงของสารมีลักษณะใด

	กิจกรรมที่ 1	กิจกรรมที่ 2	กิจกรรมที่ 3
1.	การละลาย	การเปลี่ยนสถานะ	การเกิดสารใหม่
2.	การเกิดสารใหม่	การละลาย	การเปลี่ยนสถานะ
3.	การเกิดสารใหม่	การเปลี่ยนสถานะ	การเปลี่ยนสถานะ
4.	การเปลี่ยนสถานะ	การเกิดสารใหม่	การเปลี่ยนสถานะ

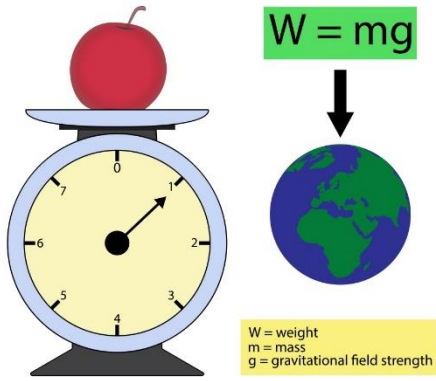
8. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. สารที่มีสมบัติระเหิดได้ ได้แก่ การบูร พิมเสน ไอโอดีน
- ข. การกรองเป็นวิธีแยกสารเนื้อเดียวที่ไม่ละลายในของเหลว ปนอยู่กับสารที่ละลายในของเหลว
- ค. การกลั่นเป็นการแยกสารที่มีสถานะต่างกันออกจากสารละลาย
- ง. สารที่พบในชีวิตประจำวันส่วนใหญ่เป็นสารผสมล้วนมีแต่ธาตุหรือสารต่างๆปนอยู่

ข้อใดกล่าวถูกต้อง

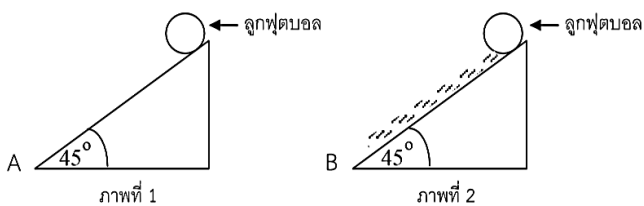
- 1. ก และ ข
- 2. ข และ ค
- 3. ค และ ง
- 4. ก และ ง

9. จากข้อความต่อไปนี้ ข้อใดกล่าวถูกต้อง



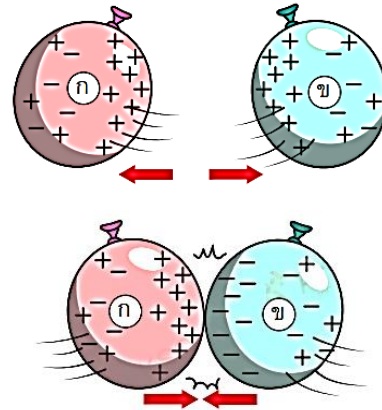
1. มวล คือ ปริมาณเนื้อของสสารทั้งหมดที่ประกอบกันเป็นวัตถุ เป็นการต้านการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุ
2. น้ำหนัก คือ แรงโน้มถ่วงของโลกที่กระทำต่อมวลของวัตถุและทำให้วัตถุตกสู่พื้นโลก
3. เมื่อนำวัตถุไปยังที่สถานีอวกาศที่อยู่นอกโลก จะทำให้มวลและน้ำหนักของวัตถุเปลี่ยนแปลงโดยจะลดลงจนเกือบจะไม่มี
4. แรงสองแรงที่กระทำกับวัตถุในทิศทางตรงข้ามกัน จะทำให้วัตถุไม่มีการเคลื่อนที่ จึงมีแรงลัพธ์เป็นศูนย์

10. มະນາວາດລອງປ່ອຍລູກຟຸດບອນຂາດຂະໜາດແລະໜັກເທົ່າກັນບົນພື້ນເຢິງ 45 ອງສາ ແລ້ວຈັບເວລາເມື່ອລູກຟຸດບອນລຶ່ງດຶງຮັບຮາບທີ່ຕຳແໜ່ງ A ແລະ B ໂດຍພື້ນຜິວຂອງວັດຖຸທີ່ໃຊ້ໃນການກຳເນີດພື້ນເຢິງມີລັກສະນະຕ່າງກັນ ດັ່ງຮາບ



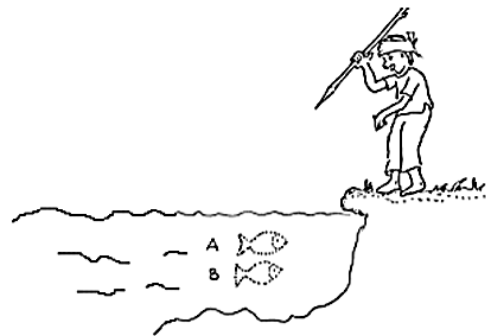
- จากข้อมูล ข้อใดอธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ถูกต้องที่สุด
1. ลูกฟุตบอลในภาพทั้งสองกลิ้งถึงพื้นใช้เวลาเท่ากัน
 2. ลูกฟุตบอลในภาพที่ 1 ใช้เวลากลิ้งถึงพื้นมากกว่าภาพที่ 2
 3. ลูกฟุตบอลในภาพที่ 2 ใช้เวลากลิ้งถึงพื้นมากกว่าภาพที่ 1
 4. ลูกฟุตบอลในภาพที่ 2 แตะก่อนถึงพื้นจึงทำให้จับเวลาไม่ได้

11. แรงไฟฟ้า เกิดจากวัตถุที่ผ่านการขจัด ซึ่งประจุไฟฟ้า มีทั้งประจุไฟฟ้าบวกและประจุไฟฟ้าลบ



ข้อความใดต่อไปนี้ กล่าวไม่ถูกต้อง

1. แรงไฟฟ้ามีทั้งแรงดึงดูดและแรงผลัก
 2. เมื่อถูวัตถุบางชนิด เช่น พลาสติก ยาง จะดึงดูดวัตถุที่เบาได้
 3. ในฤดูหนาวเราจะหิวผมได้เรียบบ่อย เพราะเกิดแรงไฟฟ้าทำให้ผมเรียบได้
 4. แรงไฟฟ้า เกิดจากประจุไฟฟ้า เป็นแรงไม่สัมผัส
12. ชายคนหนึ่งกำลังใช้ไม้ปลายแหลมเพื่อแทงให้ลูกตัวปลา ดังภาพ



จากภาพ ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. เขาต้องพุ่งไม้ที่ตำแหน่ง A เพราะ เป็นตำแหน่งจริงของปลาในน้ำ
2. เขาต้องพุ่งไม้ที่ตำแหน่ง B เพราะ เป็นตำแหน่งจริงของปลาในน้ำ
3. เขาต้องพุ่งไม้ที่ตำแหน่ง A เพราะ เป็นภาพที่หักเหของตัวปลา
4. เขาต้องพุ่งไม้ที่ตำแหน่ง B เพราะ เป็นตำแหน่งที่อยู่ลึกกว่า A

13.

โทรศัพท์กระป๋อง



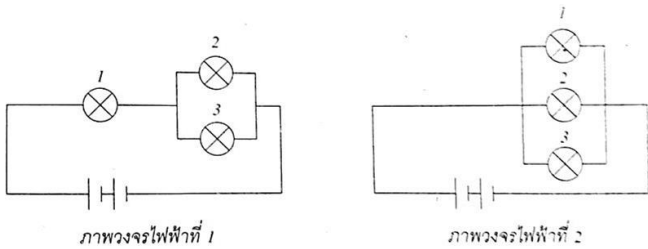
ภูมิใจ

ดาวใจ

จากภาพที่กำหนดให้ ดาวใจได้ยินเสียงพูดของภูมิใจได้ เพราะเหตุใด

1. กระป๋องช่วยเพิ่มความดังของเสียง
2. เชือกช่วยในการเพิ่มความดังของเสียง
3. เชือกเป็นตัวกลางในการเคลื่อนที่ของเสียง
4. อากาศเป็นตัวกลางในการเคลื่อนที่ของเสียง

14.



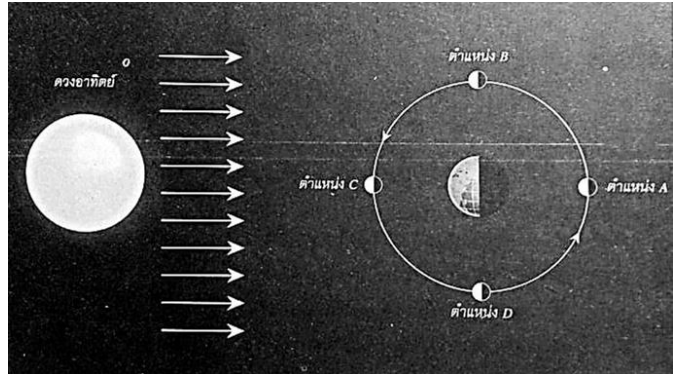
ภาพวงจรไฟฟ้าที่ 1

ภาพวงจรไฟฟ้าที่ 2

เมื่อหลอดไฟฟ้าที่ 1 ของทั้งสองภาพชำรุด ผลที่เกิดขึ้นเป็นดังข้อใด

	ภาพที่ 1		ภาพที่ 2	
	หลอดไฟฟ้าที่ 2	หลอดไฟฟ้าที่ 3	หลอดไฟฟ้าที่ 2	หลอดไฟฟ้าที่ 3
1.	สว่าง	สว่าง	ไม่สว่าง	ไม่สว่าง
2.	สว่าง	สว่าง	สว่าง	สว่าง
3.	ไม่สว่าง	ไม่สว่าง	สว่าง	สว่าง
4.	ไม่สว่าง	ไม่สว่าง	ไม่สว่าง	ไม่สว่าง

15. ภาพแสดงการหมุนรอบตัวเองของโลกและการโคจรของดวงจันทร์รอบโลก



มีผู้สรุปข้อมูลจากแผนภาพดังต่อไปนี้

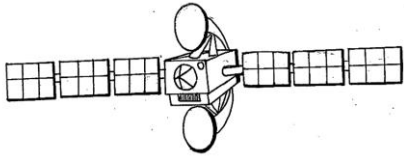
- ก : เมื่อดวงจันทร์อยู่ที่ตำแหน่ง A คือ วันเดือนดับ
- ข : เมื่อดวงจันทร์อยู่ที่ตำแหน่ง B คือ วันแรม 8 ค่ำ
- ค : เมื่อดวงจันทร์อยู่ที่ตำแหน่ง C มีโอกาสเกิดสุริยุปราคาได้
- ง : เมื่อดวงจันทร์อยู่ที่ตำแหน่ง D ดวงจันทร์จะขึ้นเวลาประมาณ 24.00 น.

ข้อสรุปใดกล่าวถูกต้อง

1. ก และ ข
2. ก และ ค
3. ก และ ง
4. ข และ ค

16. สถานีอวกาศเทียนกง-1 (Tiangong - 1) สวรรค์ที่ร่วงหล่น

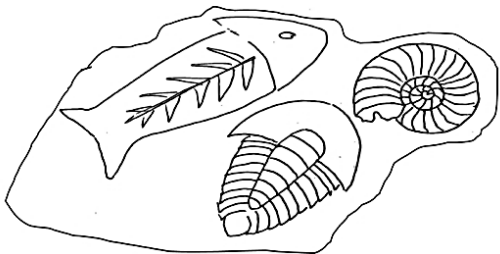
สถานีอวกาศเทียน กง-1 (Tiangong-1) ถูกใช้ในภารกิจด้านอวกาศเป็นเหมือนห้องทดลองขนาดใหญ่ น้ำหนักถึง 8 ตัน ถูกส่งขึ้นอวกาศเมื่อปลายเดือนกันยายน ปี 2011 สถานีอวกาศแห่งนี้ถูกใช้ภารกิจด้านอวกาศ คือการส่งยานอวกาศไปเชื่อมกับสถานีอวกาศ ช่วงเดือนมีนาคม ปี 2017 สถานีอวกาศเทียนกง-1 ไม่สามารถติดต่อกับสถานีควบคุมบนโลกได้ มีการลดระดับลงอย่างต่อเนื่อง นักวิทยาศาสตร์จึงคาดการณ์ว่ามันน่าจะตกลงสู่พื้นโลกปลายเดือน มี.ค.-เม.ย. 2018 และวิเคราะห์จุดตกอยู่ระหว่างละติจูดที่ 43 องศาเหนือ และ 43 องศาใต้ ซึ่งประเทศไทยตั้งอยู่ละติจูดที่ 6.5-20 องศาเหนือ เป็นแฉวงโคจรของสถานีอวกาศเทียน กง-1 อีกด้วย



จากข้อมูล ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

1. สถานีอวกาศเทียนกง-1 ถูกใช้ในภารกิจด้านอวกาศของประเทศจีน
2. สถานีอวกาศเมียร์ เป็นสถานีอวกาศวิจัยถาวรระยะยาวแห่งแรกในอวกาศและยังใช้ได้ถึงปัจจุบัน
3. ดาวเทียมไทยคม, ดาวเทียมอินเทลแซต เป็นสถานีถ่ายทอดสัญญาณสื่อสารเชื่อมกับระบบวิทยุ จึงจัดเป็นดาวเทียมประเภทสื่อสาร
4. ยานอวกาศอะพอลโล-11 นำ นีล อาร์มสตรอง ไปลงบนดวงจันทร์เป็นครั้งแรก พ.ศ. 2512

17. ซากดึกดำบรรพ์หรือฟอสซิล (fossil) คือ ร่องรอยของสิ่งมีชีวิตในยุคธรณีกาล เมื่อสิ่งมีชีวิตตายลง ส่วนที่เป็นเนื้อจะสลายหายไปคงเหลือแต่ส่วนที่เป็นโครงสร้างเยื่อแข็งและบางชิ้นส่วนอาจอยู่ไม่ครบ เนื่องจากเกิดการสลายและพัดพาไปเกิดการทับถมและฝังตัวอยู่ในชั้นดิน



จากข้อมูล ซากฟอสซิลดังกล่าวมีโอกาสพบในหินชนิดใด

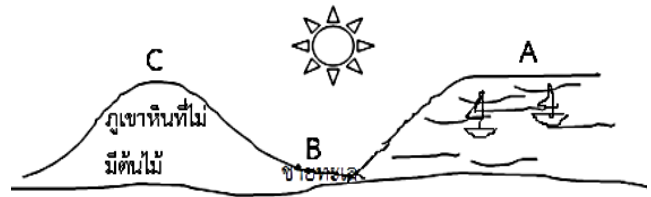
1. หินปูน
2. หินพัมมิส
3. หินแกรนิต
4. หินบะซอลต์

18. ความกดอากาศสูงจากประเทศจีน แผ่ลงมาปกคลุมประเทศไทย บริเวณภาคเหนือด้านตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก และภาคกลาง เมื่อปะทะกับความกดอากาศต่ำจะทำให้บริเวณดังกล่าว เกิดพายุฤดูร้อน มีฝนฟ้าคะนอง ลมกระโชกแรง

จากข้อมูลข้างต้น นอกจากฟ้าผ่าและพองิ่งแล้ว เราจะพบเห็นเมฆและเหตุการณ์ในข้อใด

1. เมฆคิวมูโลนิมบัส และลูกเห็บ
2. เมฆคิวมูโลนิมบัส และน้ำค้างแข็ง
3. เมฆสเตรตัส และน้ำค้างแข็ง
4. เมฆสเตรตัส และลูกเห็บ

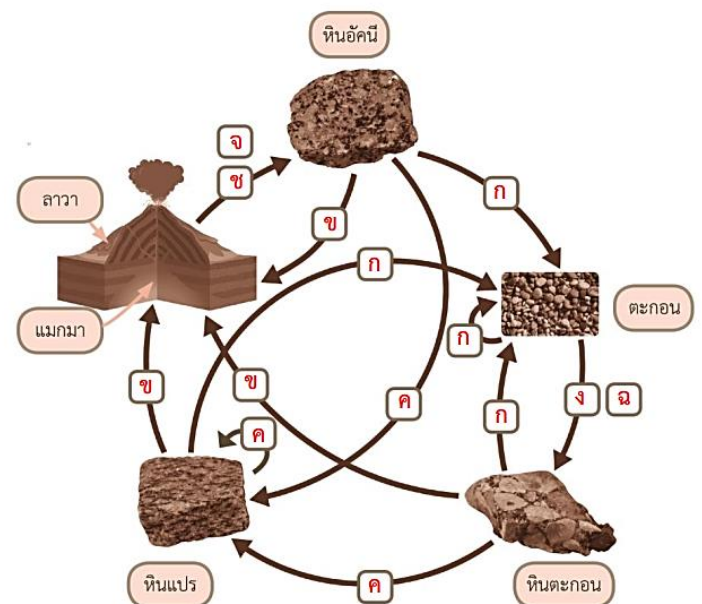
19. จากภาพต่อไปนี้ มีภูเขาหิน ดวงอาทิตย์ ชายทะเล



ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. เกิดลมบก พัดจากบริเวณ A ไปบริเวณ B และศรีลมจะชี้ด้านหัวลูกศรไปทาง A
2. เกิดลมทะเล พัดจากบริเวณ A ไปบริเวณ B และศรีลมจะชี้ด้านหัวลูกศรไปทาง A
3. เกิดลมทะเล พัดจากบริเวณ A ไปบริเวณ B และศรีลมจะชี้ด้านหัวลูกศรไปทาง B
4. เกิดลมทะเล พัดจากบริเวณ B ไปบริเวณ A และศรีลมจะชี้ด้านหัวลูกศรไปทาง A

20. จากวัฏจักรหินที่กำหนดให้

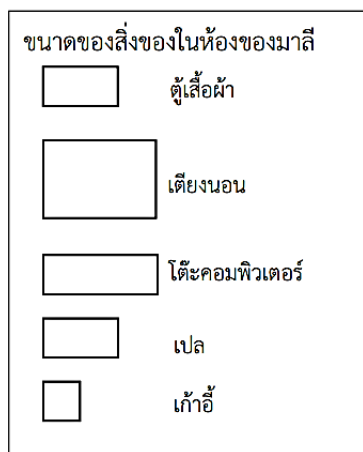
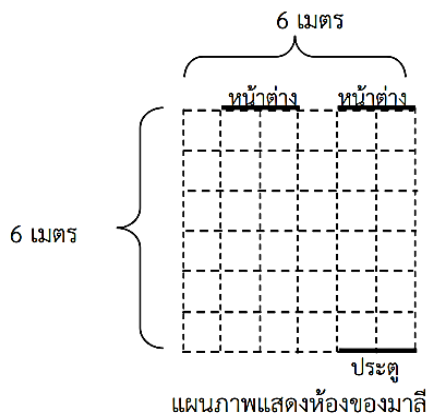


ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

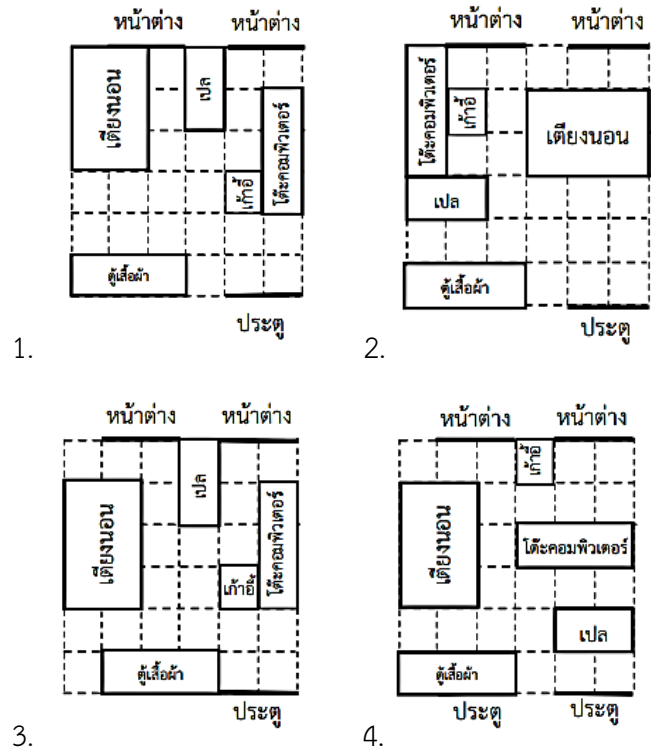
1. ขั้นตอน ง คือ การสะสมตัวของตะกอนและการเชื่อมประสานตะกอนเกิดเป็นหินตะกอนที่มีเนื้อเป็นเม็ดตะกอน
2. ขั้นตอน ฉ คือ การตกผลึกหรือตกตะกอนของสารบางชนิด เกิดเป็น หินตะกอน ที่มีเนื้อเป็น ผลึก
3. ขั้นตอน ช คือ การเย็นตัว ตกผลึก และแข็งตัวอย่างรวดเร็วของลาวาบนผิวโลก จะทำให้เกิดเป็น หินอัคนีแทรกซอน
4. ขั้นตอน ค คือ การแปรสภาพ หินทุกชนิดถูกความร้อนและความดันมากกระทำก็จะกลายเป็น หินแปร

21. มาลีย้ายบ้านมาใหม่ จึงต้องจัดของเข้าห้อง โดยมีโต๊ะคอมพิวเตอร์ เก้าอี้ เติงนอน ตู้เสื้อผ้า และเปล มาลีจึงปรึกษากับคุณแม่ว่าควรจัดห้องอย่างไรจึงจะเหมาะสม กำหนดเงื่อนไขในการจัด ดังนี้

1. เติงนอนต้องไม่ตรงกับประตู
2. หน้าต่างต้องมีสิ่งของกีดขวาง
3. โต๊ะคอมพิวเตอร์และเก้าอี้ต้องอยู่ติดกัน



จากข้อมูล มาลีจัดห้องตามแผนภาพในข้อใดจึงจะถูกต้องตามเงื่อนไขที่กำหนด



22. ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อกล่าวไม่ถูกต้อง

1. โปรแกรม Scratch เป็นโปรแกรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ผ่านการเขียนโปรแกรมออกมาเป็นภาพเคลื่อนไหว เสียง และภาพ
2. นักเรียนสามารถดาวน์โหลดโปรแกรม Scratch มาติดตั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์ได้จากเว็บไซต์ <http://scratch.mit.edu>
3. ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมเรียงลำดับ คือ 1. การทำความเข้าใจปัญหา 2. การเขียนโปรแกรม 3. การออกแบบโปรแกรม ตามลำดับ
4. สคริปต์ คือ ชุดคำสั่งสำหรับตัวละครหรือเวทีเพื่อให้ทำงานตามที่ออกแบบโปรแกรมไว้

23. เปรี๊ยะวไ้รับมอบหมายให้ทำแชนพูกำจัดเทาจากสมุนไพโรนโรงเรียนและนำข้อมูลที่ได้ไปนำเสนอในงานโรงเรียน โดยเปรี๊ยะวมีกระบวนการทำงาน ดังนี้

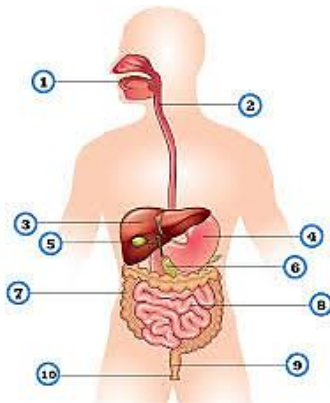
ลำดับที่	กระบวนการทำงาน	ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการทำงาน
1	สืบค้นข้อมูลวิธีการทำแชนพูกำจัดเทาและสรรพคุณเพิ่มเติม	A
2	ทำแชนพูและสำรวจข้อมูลการใช้แชนพูที่ทำขึ้น	
3	นำผลการสำรวจมาคำนวณและจัดทำเป็นกราฟเพื่อนำเสนอ	B
4	พิมพ์รายงานผลการทำงานพร้อมภาพประกอบ	C
5	นำเสนอผลงานอย่างสวยงามให้นักเรียนในโรงเรียนได้รับรู้หน้าชั้นเรียน	D

จากข้อมูลในการทำงาน เปรี๊ยะวใช้ซอฟต์แวร์ A B C และ D ตามลำดับในข้อใด



ตอนที่ 2 แบบเลือกตอบเชิงซ้อน 24 – 25 (ข้อละ 6.3 คะแนน)

24. เมื่อเรารับประทานอาหารร่างกายจะย่อยและดูดซึมอาหารแต่ละประเภท โดยอาหารจะเคลื่อนจาก ปาก ผ่านอวัยวะต่าง ๆ จาก คอหอย หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ และถูกขับออกจากร่างกายทางทวารหนัก จากภาพที่กำหนดให้ ให้นักเรียนตอบว่าคำกล่าวในแต่ละข้อต่อไปนี้ ใช่หรือไม่ใช่



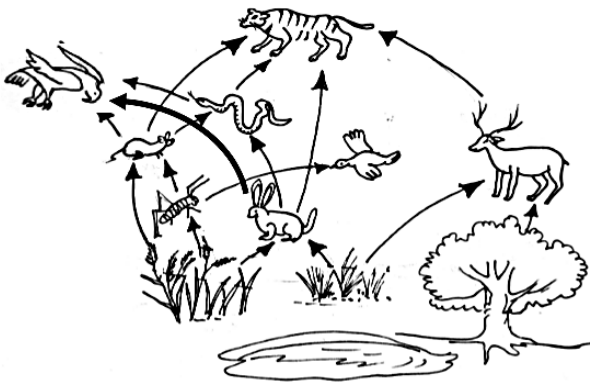
จากภาพที่กำหนดให้ ให้นักเรียนตอบว่าคำกล่าวในแต่ละข้อต่อไปนี้ ใช่หรือไม่ใช่

ข้อ	ข้อความ	ใช่ หรือ ไม่ใช่	
		ใช่	ไม่ใช่
24.1	หมายเลข 2 คือ หลอดอาหาร เกิดการย่อยเรียกว่า เพอริทลซิส	ใช่	ไม่ใช่
24.2	หมายเลข 4 คือ กระเพาะอาหาร เอ็นไซม์เพปซิน ย่อยอาหารประเภทโปรตีน	ใช่	ไม่ใช่
24.3	หมายเลข 7 คือ ลำไส้ใหญ่ ทำหน้าที่ดูดซึมน้ำและเกลือแร่ต่าง ๆ	ใช่	ไม่ใช่
24.4	หมายเลข 8 คือ ลำไส้เล็ก มีน้ำย่อยในน้ำดี ย่อยอาหารทุกประเภท	ใช่	ไม่ใช่

เฉลย แบบทดสอบคู่ขนาน O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 เก็งข้อสอบ O-NET 32 มีนาคม 2564 เพจ ครู ฉ ช่างสอนวิทย์
 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ตอนที่ 1 แบบเลือกตอบ แต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว ข้อ 1 – 23 (ข้อละ 3.8 คะแนน)

1. ในระบบนิเวศแห่งหนึ่งมีความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิต ดังนี้



ข้อใดกล่าว**ไม่**ถูกต้อง

1. งู เป็นได้ทั้งผู้บริโภคลำดับที่ 2 และ 3
2. ตั๊กแตน กระต่ายและกวางเท่านั้นที่เป็นผู้บริโภคลำดับที่ 1
3. นก งู นก เหยี่ยว เสือ เท่านั้นเป็นผู้บริโภคลำดับที่ 2
4. ถ้าประชากรของกระต่ายลดลง จะทำให้ งู เหยี่ยว และ เสือ มีจำนวนลดลง

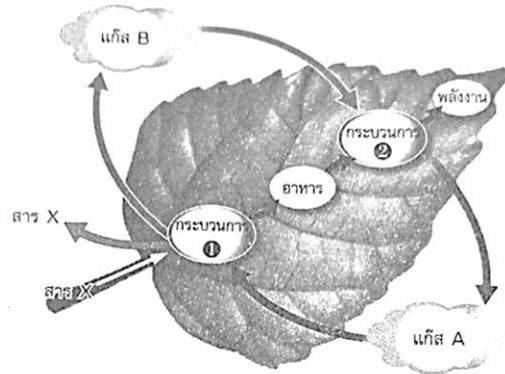
2. การทดสอบสารอาหาร 3 ชนิด ได้ผลดังตาราง

สารอาหาร	การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสารทดสอบ		
	ไอโอดีน	ไบยูเรต	เบเนดิกต์
A	เปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินแกมม่วง	ไม่เปลี่ยนแปลง	ไม่เปลี่ยนแปลง
B	ไม่เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนเป็นสีม่วง	ไม่เปลี่ยนแปลง
C	ไม่เปลี่ยนแปลง	ไม่เปลี่ยนแปลง	ได้ตะกอนสีแดงอิฐ

จากตารางข้างต้น สารอาหาร A, B และ C น่าจะเป็นสารใด ตามลำดับ

1. มันต้มนมสด น้ำผึ้ง
2. นมสด ขนมปัง น้ำเต้าหู้
3. น้ำตาล เนย ไข่ต้ม
4. ขนมปัง น้ำตาล น้ำเต้าหู้

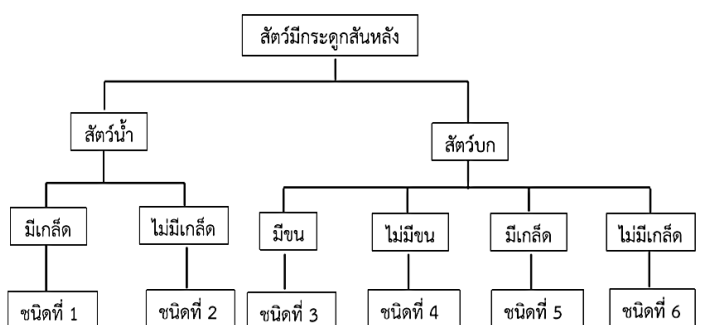
3. จากภาพที่กำหนดให้ต่อไปนี้



ข้อใดกล่าว**ไม่**ถูกต้อง

1. หมายเลข 1 เรียกว่า กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง
2. หมายเลข 2 เรียกว่า กระบวนการหายใจ
3. สาร X คือ น้ำ
4. แก๊ส A คือแก๊สออกซิเจน, แก๊ส B คือแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

4. นักเรียนแบ่งสัตว์โดยใช้ลักษณะบางอย่างเป็นเกณฑ์ ดังแผนภูมิดังนี้

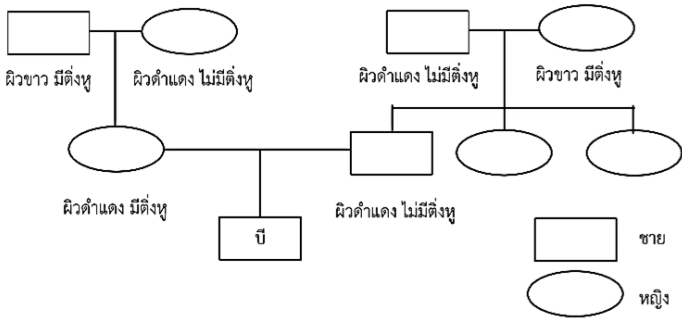


จากข้อมูล สัตว์ในข้อใดจัดอยู่ในประเภทเดียวกับชนิดที่ 5 ทั้งหมด

1. คางคก เต่า นม
2. งู ตะกวด กิ้งก่า
3. ตู๊กแก จิ้งเหลน เม่น
4. จิ้งจก กิ้งกือ ปลาช่อน

5. พิจารณาข้อมูลที่กำหนดให้ ต่อไปนี้

ลักษณะทางพันธุกรรมของครอบครัวของบี เป็นดังนี้



พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. ผิดำแดงเป็นลักษณะด้อย
- ข. พ่อของบีมีสีผิวลักษณะหู เหมือนปู่
- ค. สมาชิกของครอบครัวนี้มีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย
- ง. ถ้าบีไม่มีติ่งหู แสดงว่าได้รับการถ่ายทอดมาจากแม่และยาย

ข้อใดกล่าวถูกต้อง

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

6. ดาวดินมีวัสดุ 4 ชนิด ได้แก่ A B C และ D ได้ทดสอบสมบัติของวัสดุปรากฏผลดังนี้

ชนิดวัสดุ	ความยืดหยุ่น	ความแข็ง	ความเหนียว	นำความร้อน	นำไฟฟ้า
A	√		√		
B		√		√	√
C	√		√		
D		√			

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. วัสดุ A ใช้จับหุกระที่ร้อนแล้วยกกระที่ลงจากเตาไฟ
- ข. วัสดุ B เหมาะที่จะนำมาทำหมวกกันน็อก
- ค. วัสดุ C ใช้ผลิตรองเท้าบูท
- ง. วัสดุ D นำมาซ่อมขาเก้าอี้ไม้ที่ชำรุดได้

ข้อใดกล่าวถูกต้อง

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

7. นักเรียนบันทึกข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของสารที่เกิดขึ้นในกิจกรรมต่าง ๆ เป็นดังนี้

กิจกรรมที่	การกระทำและผลที่ได้
1	ปิ้งขนมปัง แล้วขนมปังมีรอยไหม้
2	เติมน้ำตาลทรายลงในน้ำ แล้วน้ำตาลทรายและน้ำเปลี่ยนเป็นน้ำเชื่อม
3	วางถ้วยใส่น้ำหวานในช่องแช่แข็ง แล้วน้ำหวานเปลี่ยนเป็นน้ำแข็ง

จากข้อมูล ในแต่ละกิจกรรม การเปลี่ยนแปลงของสารมีลักษณะใด

	กิจกรรมที่ 1	กิจกรรมที่ 2	กิจกรรมที่ 3
1.	การละลาย	การเปลี่ยนสถานะ	การเกิดสารใหม่
2.	การเกิดสารใหม่	การละลาย	การเปลี่ยนสถานะ
3.	การเกิดสารใหม่	การเปลี่ยนสถานะ	การเปลี่ยนสถานะ
4.	การเปลี่ยนสถานะ	การเกิดสารใหม่	การเปลี่ยนสถานะ

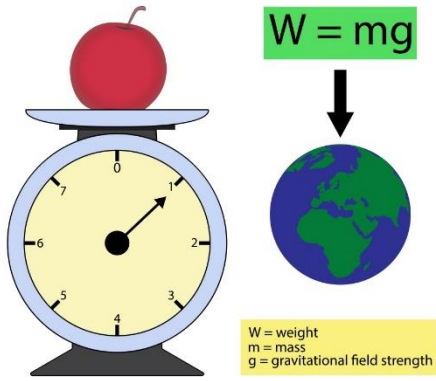
8. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. สารที่มีสมบัติระเหิดได้ ได้แก่ การบูร พิมเสน ไอโอดีน
- ข. การกรองเป็นวิธีแยกสารเนื้อเดียวที่ไม่ละลายในของเหลว ปนอยู่กับสารที่ละลายในของเหลว
- ค. การกลั่นเป็นการแยกสารที่มีสถานะต่างกันออกจากสารละลาย
- ง. สารที่พบในชีวิตประจำวันส่วนใหญ่เป็นสารผสมล้วนมีแต่ธาตุหรือสารต่างๆปนอยู่

ข้อใดกล่าวถูกต้อง

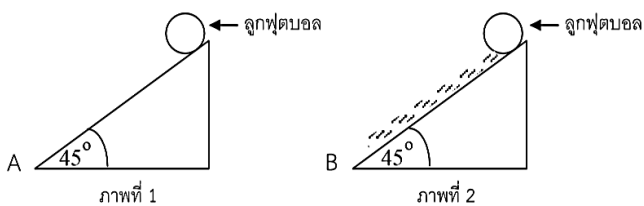
- 1. ก และ ข
- 2. ข และ ค
- 3. ค และ ง
- 4. ก และ ง

9. จากข้อความต่อไปนี้ ข้อใดกล่าวถูกต้อง



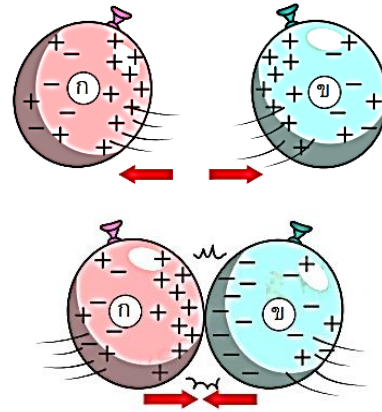
- มวล คือ ปริมาณเนื้อของสสารทั้งหมดที่ประกอบกันเป็นวัตถุ เป็นการต้านการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุ
- น้ำหนัก คือ แรงโน้มถ่วงของโลกที่กระทำต่อมวลของวัตถุและทำให้อัตถุตกสู่พื้นโลก
- เมื่อนำวัตถุไปยังที่สถานีอวกาศที่อยู่นอกโลก จะทำให้มวลและน้ำหนักของวัตถุเปลี่ยนแปลงโดยจะลดลงจนเกือบจะไม่มี
- แรงสองแรงที่กระทำกับวัตถุในทิศทางตรงข้ามกัน จะทำให้อัตถุไม่มีการเคลื่อนที่ จึงมีแรงลัพธ์เป็นศูนย์

10. มະນາວາທລອນປ່ອຍລູກຟຸດບອນຂາດຂະໜາດແລະໜັດເທົ່າກັນບນພື້ນເຢິງ 45 ອງສາ ແລ້ວຈັບເວລາເມື່ອລູກຟຸດບອນລຶ່ງດຶງື່ນຮາບທີ່ຕຳແໜ່ງ A ແລະ B ໂດຍພື້ນຜິວຂອງວັດຖຸທີ່ໃຊ້ໃນການຳພື້ນເຢິງມີລັກສະນະຕ່າງກັນ ດັ່ງຖາພ



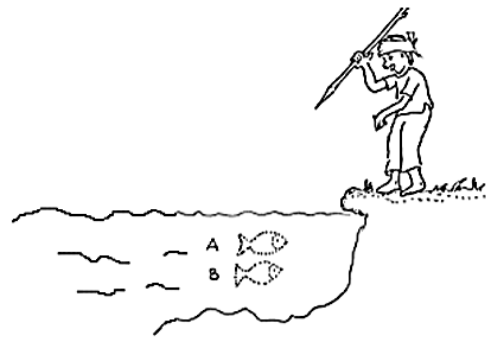
- จากข้อมูล ข้อใดอธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ถูกต้องที่สุด
- ลูกฟุตบอลในภาพทั้งสองกลิ้งถึงพื้นใช้เวลาเท่ากัน
 - ลูกฟุตบอลในภาพที่ 1 ใช้เวลากลิ้งถึงพื้นมากกว่าภาพที่ 2
 - ลูกฟุตบอลในภาพที่ 2 ใช้เวลากลิ้งถึงพื้นมากกว่าภาพที่ 1
 - ลูกฟุตบอลในภาพที่ 2 แตะก่อนถึงพื้นจึงทำให้จับเวลาไม่ได้

11. แรงไฟฟ้า เกิดจากวัตถุที่ผ่านการขัตุ ซึ่งประจุไฟฟ้า มีทั้งประจุไฟฟ้าบวกและประจุไฟฟ้าลบ



ข้อความใดต่อไปนี้ กล่าวไม่ถูกต้อง

- แรงไฟฟ้ามีทั้งแรงดึงดูดและแรงผลัก
 - เมื่อถูวัตถุบางชนิด เช่น พลาสติก ยาง จะดึงดูดวัตถุที่เบาได้
 - ในฤดูหนาวเราจะหิวผมได้เรียบร้อย เพราะเกิดแรงไฟฟ้าทำให้ผมเรียบได้
 - แรงไฟฟ้า เกิดจากประจุไฟฟ้า เป็นแรงไม่สัมผัส
12. ชายคนหนึ่งกำลังใช้ไม้ปลายแหลมเพื่อแทงให้ลูกตัวปลา ดังภาพ



จากภาพ ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- เขาต้องพุ่งไม้ที่ตำแหน่ง A เพราะ เป็นตำแหน่งจริงของปลาในน้ำ
- เขาต้องพุ่งไม้ที่ตำแหน่ง B เพราะ เป็นตำแหน่งจริงของปลาในน้ำ
- เขาต้องพุ่งไม้ที่ตำแหน่ง A เพราะ เป็นภาพที่หักเหของตัวปลา
- เขาต้องพุ่งไม้ที่ตำแหน่ง B เพราะ เป็นตำแหน่งที่อยู่ลึกกว่า A

13.

โทรศัพท์กระป๋อง



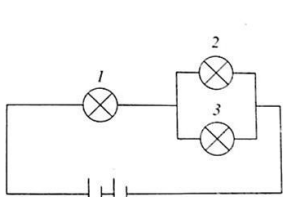
ภูมิใจ

ดาวใจ

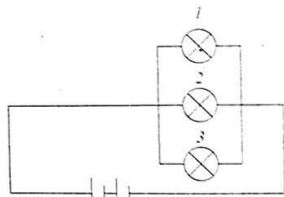
จากภาพที่กำหนดให้ ดาวใจได้ยินเสียงพูดของภูมิใจได้ เพราะเหตุใด

1. กระป๋องช่วยเพิ่มความดังของเสียง
2. เชือกช่วยในการเพิ่มความดังของเสียง
3. เชือกเป็นตัวกลางในการเคลื่อนที่ของเสียง
4. อากาศเป็นตัวกลางในการเคลื่อนที่ของเสียง

14.



ภาพวงจรไฟฟ้าที่ 1

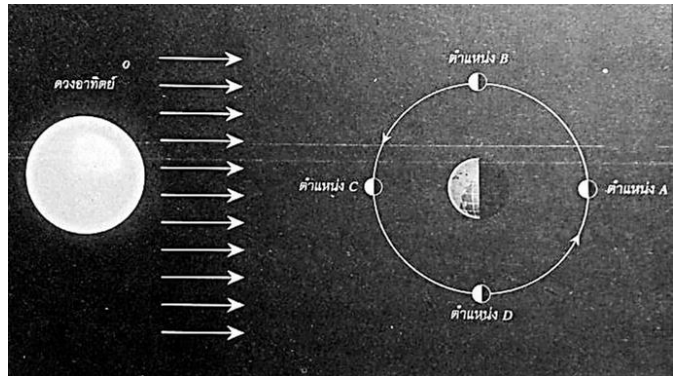


ภาพวงจรไฟฟ้าที่ 2

เมื่อหลอดไฟฟ้าที่ 1 ของทั้งสองภาพชำรุด ผลที่เกิดขึ้นเป็นดังข้อใด

	ภาพที่ 1		ภาพที่ 2	
	หลอดไฟฟ้าที่ 2	หลอดไฟฟ้าที่ 3	หลอดไฟฟ้าที่ 2	หลอดไฟฟ้าที่ 3
1.	สว่าง	สว่าง	ไม่สว่าง	ไม่สว่าง
2.	สว่าง	สว่าง	สว่าง	สว่าง
3.	ไม่สว่าง	ไม่สว่าง	สว่าง	สว่าง
4.	ไม่สว่าง	ไม่สว่าง	ไม่สว่าง	ไม่สว่าง

15. ภาพแสดงการหมุนรอบตัวเองของโลกและการโคจรของดวงจันทร์รอบโลก



มีผู้สรุปข้อมูลจากแผนภาพดังต่อไปนี้

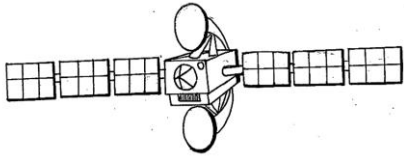
- ก : เมื่อดวงจันทร์อยู่ที่ตำแหน่ง A คือ วันเดือนดับ
- ข : เมื่อดวงจันทร์อยู่ที่ตำแหน่ง B คือ วันแรม 8 ค่ำ
- ค : เมื่อดวงจันทร์อยู่ที่ตำแหน่ง C มีโอกาสเกิดสุริยุปราคาได้
- ง : เมื่อดวงจันทร์อยู่ที่ตำแหน่ง D ดวงจันทร์จะขึ้นเวลาประมาณ 24.00 น.

ข้อสรุปใดกล่าวถูกต้อง

1. ก และ ข
2. ก และ ค
3. ก และ ง
4. ข และ ค

16. สถานีอวกาศเทียนกง-1 (Tiangong - 1) สวรรค์ที่ร่วงหล่น

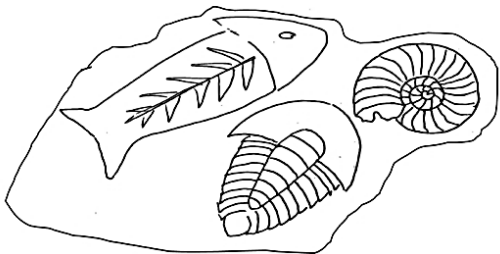
สถานีอวกาศเทียน กง-1 (Tiangong-1) ถูกใช้ในภารกิจด้านอวกาศเป็นเหมือนห้องทดลองขนาดใหญ่ น้ำหนักถึง 8 ตัน ถูกส่งขึ้นอวกาศเมื่อปลายเดือนกันยายน ปี 2011 สถานีอวกาศแห่งนี้ถูกใช้ภารกิจด้านอวกาศ คือการส่งยานอวกาศไปเชื่อมกับสถานีอวกาศ ช่วงเดือนมีนาคม ปี 2017 สถานีอวกาศเทียนกง-1 ไม่สามารถติดต่อกับสถานีควบคุมบนโลกได้ มีการลดระดับลงอย่างต่อเนื่อง นักวิทยาศาสตร์จึงคาดการณ์ว่ามันน่าจะตกลงสู่พื้นโลกปลายเดือน มี.ค.-เม.ย. 2018 และวิเคราะห์จุดตกอยู่ระหว่างละติจูดที่ 43 องศาเหนือ และ 43 องศาใต้ ซึ่งประเทศไทยตั้งอยู่ละติจูดที่ 6.5-20 องศาเหนือ เป็นแฉวงโคจรของสถานีอวกาศเทียน กง-1 อีกด้วย



จากข้อมูล ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

1. สถานีอวกาศเทียนกง-1 ถูกใช้ในภารกิจด้านอวกาศของประเทศจีน
2. สถานีอวกาศเมียร์ เป็นสถานีอวกาศวิจัยถาวรระยะยาวแห่งแรกในอวกาศและยังใช้ได้ถึงปัจจุบัน
3. ดาวเทียมไทยคม, ดาวเทียมอินเทลแซต เป็นสถานีถ่ายทอดสัญญาณสื่อสารเชื่อมกับระบบวิทยุ จึงจัดเป็นดาวเทียมประเภทสื่อสาร
4. ยานอวกาศอะพอลโล-11 นำ นีล อาร์มสตรอง ไปลงบนดวงจันทร์เป็นครั้งแรก พ.ศ. 2512

17. ซากดึกดำบรรพ์หรือฟอสซิล (fossil) คือ ร่องรอยของสิ่งมีชีวิตในยุคธรณีกาล เมื่อสิ่งมีชีวิตตายลง ส่วนที่เป็นเนื้อจะสลายหายไปคงเหลือแต่ส่วนที่เป็นโครงสร้างเยื่อแข็งและบางชิ้นส่วนอาจอยู่ไม่ครบ เนื่องจากเกิดการสลายและพัดพาไปเกิดการทับถมและฝังตัวอยู่ในชั้นดิน



จากข้อมูล ซากฟอสซิลดังกล่าวมีโอกาสพบในหินชนิดใด

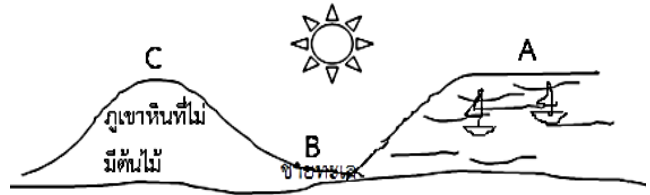
1. หินปูน
2. หินพัมมิส
3. หินแกรนิต
4. หินบะซอลต์

18. ความกดอากาศสูงจากประเทศจีน แผ่ลงมาปกคลุมประเทศไทย บริเวณภาคเหนือด้านตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก และภาคกลาง เมื่อปะทะกับความกดอากาศต่ำจะทำให้บริเวณดังกล่าว เกิดพายุฤดูร้อน มีฝนฟ้าคะนอง ลมกระโชกแรง

จากข้อมูลข้างต้น นอกจากฟ้าผ่าและพายุฤดูร้อนแล้ว เราจะพบเห็นเมฆและเหตุการณ์ในข้อใด

1. เมฆคิวมูโลนิมบัส และลูกเห็บ
2. เมฆคิวมูโลนิมบัส และน้ำค้างแข็ง
3. เมฆสเตรตัส และน้ำค้างแข็ง
4. เมฆสเตรตัส และลูกเห็บ

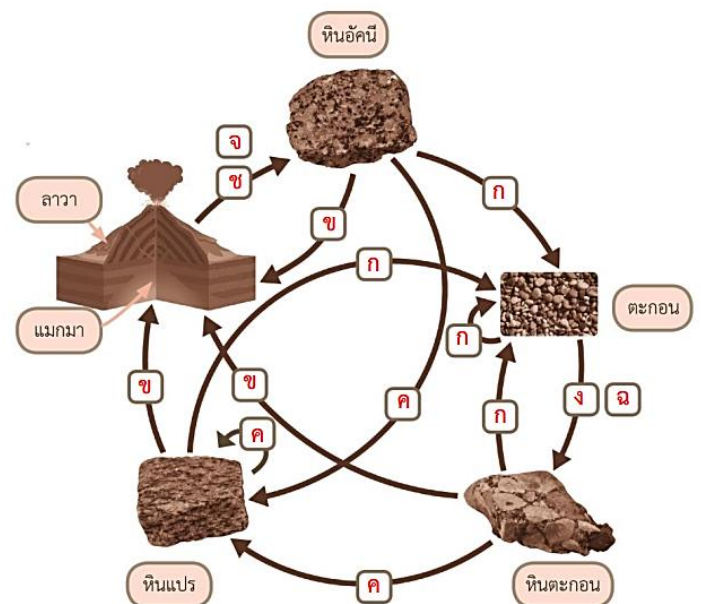
19. จากภาพต่อไปนี้ มีภูเขาหิน ดวงอาทิตย์ ชายทะเล



ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. เกิดลมบก พัดจากบริเวณ A ไปบริเวณ B และศรีลมจะชี้ด้านหัวลูกศรไปทาง A
2. เกิดลมทะเล พัดจากบริเวณ A ไปบริเวณ B และศรีลมจะชี้ด้านหัวลูกศรไปทาง A
3. เกิดลมทะเล พัดจากบริเวณ A ไปบริเวณ B และศรีลมจะชี้ด้านหัวลูกศรไปทาง B
4. เกิดลมทะเล พัดจากบริเวณ B ไปบริเวณ A และศรีลมจะชี้ด้านหัวลูกศรไปทาง A

20. จากวัฏจักรหินที่กำหนดให้



ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

1. ขั้นตอน ง คือ การสะสมตัวของตะกอนและการเชื่อมประสานตะกอนเกิดเป็นหินตะกอนที่มีเนื้อเป็นเม็ดตะกอน

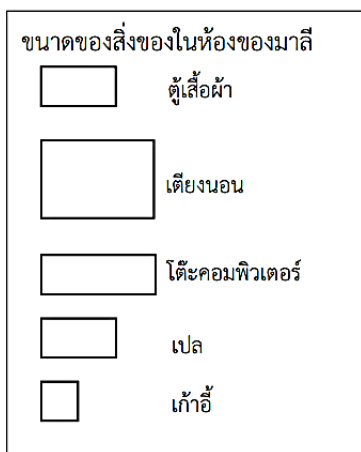
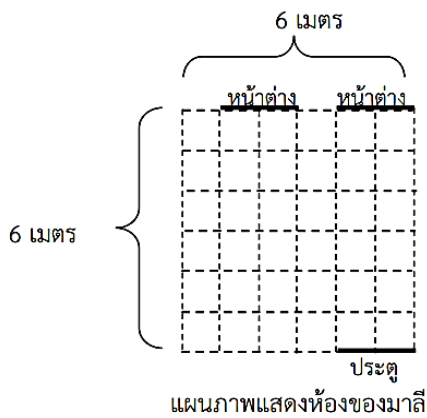
2. ขั้นตอน ฉ คือ การตกผลึกหรือตกตะกอนของสารบางชนิด เกิดเป็น หินตะกอน ที่มีเนื้อเป็น ผลึก

3. ขั้นตอน ช คือ การเย็นตัว ตกผลึก และแข็งตัวอย่างรวดเร็วของลาวาบนผิวโลก จะทำให้เกิดเป็น หินอัคนีแทรกซอน

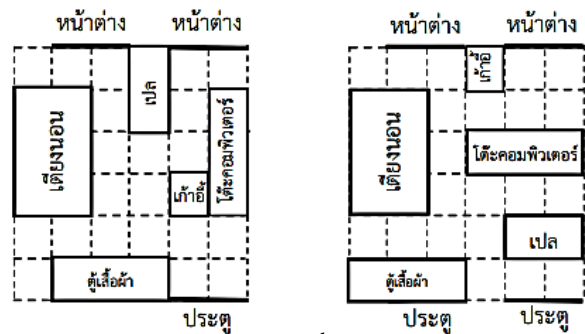
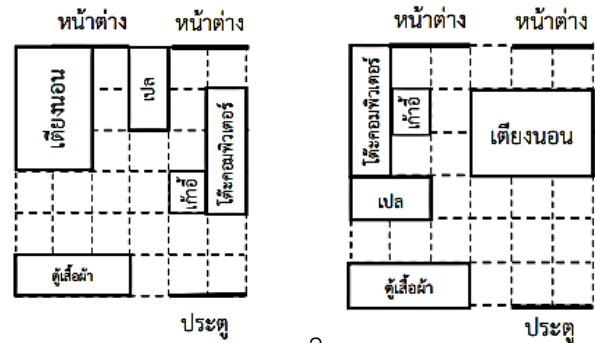
4. ขั้นตอน ค คือ การแปรสภาพ หินทุกชนิดถูกความร้อนและความดันมากกระทำก็จะกลายเป็น หินแปร

21. มาลีย้ายบ้านมาใหม่ จึงต้องจัดของเข้าห้อง โดยมีโต๊ะคอมพิวเตอร์ เก้าอี้ เติงนอน ตู้เสื้อผ้า และเปล มาลีจึงปรึกษากับคุณแม่ว่าควรจัดห้องอย่างไรจึงจะเหมาะสม กำหนดเงื่อนไขในการจัด ดังนี้

1. เติงนอนต้องไม่ตรงกับประตู
2. หน้าต่างต้องมีสิ่งของกีดขวาง
3. โต๊ะคอมพิวเตอร์และเก้าอี้ต้องอยู่ติดกัน



จากข้อมูล มาลีจัดห้องตามแผนภาพในข้อใดจึงจะถูกต้องตามเงื่อนไขที่กำหนด



22. ข้อใดต่อไปนี้อีกกล่าวไม่ถูกต้อง

1. โปรแกรม Scratch เป็นโปรแกรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ผ่านการเขียนโปรแกรมออกมาเป็นภาพเคลื่อนไหว เสียง และภาพ

2. นักเรียนสามารถดาวน์โหลดโปรแกรม Scratch มาติดตั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์ได้จากเว็บไซต์

<http://scratch.mit.edu>

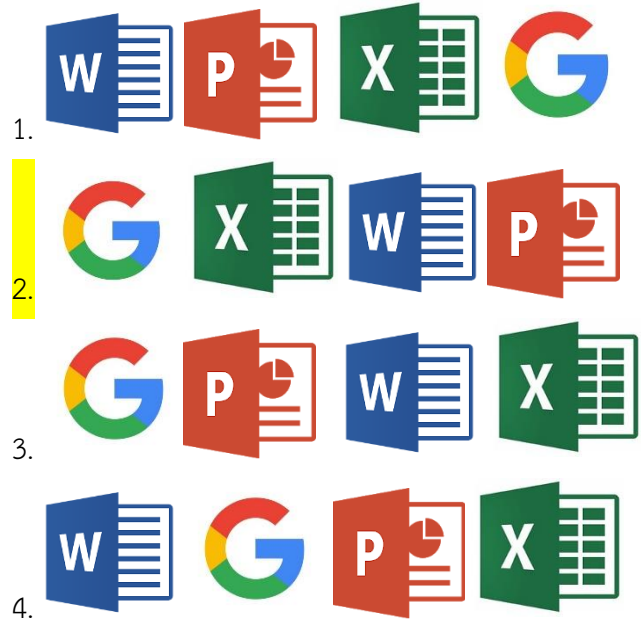
3. ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมเรียงลำดับ คือ 1. การทำความเข้าใจปัญหา 2. การเขียนโปรแกรม 3. การออกแบบโปรแกรม ตามลำดับ

4. สคริปต์ คือ ชุดคำสั่งสำหรับตัวละครหรือเวทีเพื่อให้ทำงานตามที่ออกแบบโปรแกรมไว้

23. เปรี๊ยะได้รับมอบหมายให้ทำแคมพูกำจัดเหาจากสมุนไพรรในโรงเรียนและนำข้อมูลที่ได้ไปนำเสนอในงานโรงเรียน โดยเปรี๊ยะมีกระบวนการทำงาน ดังนี้

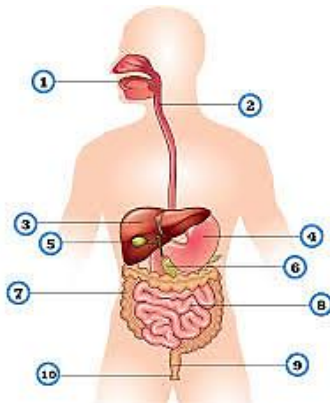
ลำดับที่	กระบวนการทำงาน	ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการทำงาน
1	สืบค้นข้อมูลวิธีการทำแคมพูกำจัดเหาและสรรพคุณเพิ่มเติม	A
2	ทำแคมพูและสำรวจข้อมูลการใช้แคมพูที่ทำขึ้น	
3	นำผลการสำรวจมาคำนวณและจัดทำเป็นกราฟเพื่อนำเสนอ	B
4	พิมพ์รายงานผลการทำงานพร้อมภาพประกอบ	C
5	นำเสนอผลงานอย่างสวยงามให้นักเรียนในโรงเรียนได้รับรู้หน้าชั้นเรียน	D

จากข้อมูลในการทำงาน เปรี๊ยะใช้ซอฟต์แวร์ A B C และ D ตามลำดับในข้อใด



ตอนที่ 2 แบบเลือกตอบเชิงซ้อน 24 – 25 (ข้อละ 6.3 คะแนน)

24. เมื่อเรารับประทานอาหารร่างกายจะย่อยและดูดซึมอาหารแต่ละประเภท โดยอาหารจะเคลื่อนจาก ปาก ผ่านอวัยวะต่าง ๆ จาก คอหอย หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ และถูกขับออกจากร่างกายทางทวารหนัก จากภาพที่กำหนดให้ ให้นักเรียนตอบว่าคำกล่าวในแต่ละข้อต่อไปนี้ ใช่หรือไม่ใช่



จากภาพที่กำหนดให้ ให้นักเรียนตอบว่าคำกล่าวในแต่ละข้อต่อไปนี้ ใช่หรือไม่ใช่

ข้อ	ข้อความ	ใช่ หรือ ไม่ใช่
24.1	หมายเลข 2 คือ หลอดอาหาร เกิดการย่อยเรียกว่า เพอริทลซิส	ใช่ ไม่ใช่
24.2	หมายเลข 4 คือ กระเพาะอาหาร เอ็นไซม์เพปซิน ย่อยอาหารประเภทโปรตีน	ใช่ ไม่ใช่
24.3	หมายเลข 7 คือ ลำไส้ใหญ่ ทำหน้าที่ดูดซึมน้ำและเกลือแร่ต่าง ๆ	ใช่ ไม่ใช่
24.4	หมายเลข 8 คือ ลำไส้เล็ก มีน้ำย่อยในน้ำดี ย่อยอาหารทุกประเภท	ใช่ ไม่ใช่

