



สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
รหัสวิชา 62 วิชา สังคมศึกษาฯ/วิทยาศาสตร์
สอบวันพุธที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 เวลา 09.00 - 10.30 น.

ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่นั่งสอบ.....

สถานที่สอบ..... ห้องสอบ.....

คำอธิบาย

- ข้อสอบมีทั้งหมด 2 ตอน (38 หน้า)
ตอนที่ 1 สังคมศึกษา : จำนวน 40 ข้อ รวม 50 คะแนน
ตอนที่ 2 วิทยาศาสตร์ : จำนวน 37 ข้อ รวม 100 คะแนน
- ก่อนตอบคำถามให้เขียนชื่อ-นามสกุล เลขที่นั่งสอบ สถานที่สอบและห้องสอบบนข้อสอบ
- ให้ตรวจสอบ ชื่อ - นามสกุล เลขที่นั่งสอบ รหัสวิชาสอบในกระดาษคำตอบว่าตรงกับตัวผู้เข้าสอบหรือไม่ กรณีที่ไม่ตรง ให้แจ้งผู้คุมสอบเพื่อขอกระดาษคำตอบสำรอง แล้วกรอกข้อความหรือระบายให้สมบูรณ์
- ในการตอบ ให้ใช้ดินสอดำเบอร์ 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 : ข้อละ 2.5 คะแนน

1. การกระทำใดช่วยรักษาพื้นที่ป่าให้มีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น
 1. การทำไร่เลื่อนลอย
 2. การจัดตั้งอุทยานแห่งชาติ
 3. การสร้างเขื่อน
 4. การขยายเขตอุตสาหกรรม
2. ตาราง ปริมาณธาตุเหล็กที่นักเรียน 4 คนได้รับ

นักเรียน	ปริมาณธาตุเหล็ก (มิลลิกรัมต่อวัน)
คนที่ 1	10
คนที่ 2	15
คนที่ 3	20
คนที่ 4	16

ถ้าเด็กในวัยเรียนต้องได้รับธาตุเหล็ก 15 มิลลิกรัมต่อวัน
จากตาราง นักเรียนคนใดมีโอกาสเป็นโรคโลหิตจางมากที่สุด

1. นักเรียนคนที่ 1
2. นักเรียนคนที่ 2
3. นักเรียนคนที่ 3
4. นักเรียนคนที่ 4



3. ในการทดลองเพาะเมล็ดพืชชนิดหนึ่งในกระถาง 4 ใบ ที่ได้ดินชนิดเดียวกันและมีปริมาณดินเท่ากัน แต่นำไปเลี้ยงหรือวางในที่ซึ่งมีอุณหภูมิต่างกัน นับจำนวนวันที่เริ่มเพาะเมล็ดจนงอกเป็นต้นกล้ามีใบโผล่จากดิน ได้ผลดังตาราง

ตาราง จำนวนวันที่เพาะเมล็ดจนงอกเป็นต้นกล้าในกระถาง 4 ใบ
ที่วางไว้ในบริเวณที่มีอุณหภูมิต่างกัน

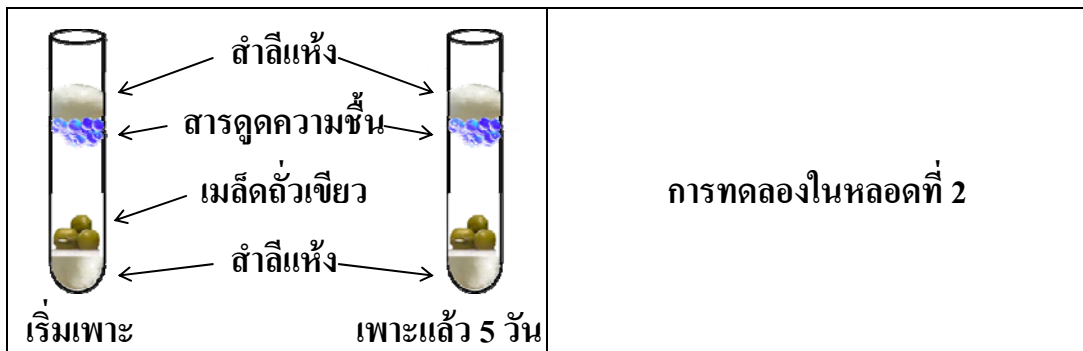
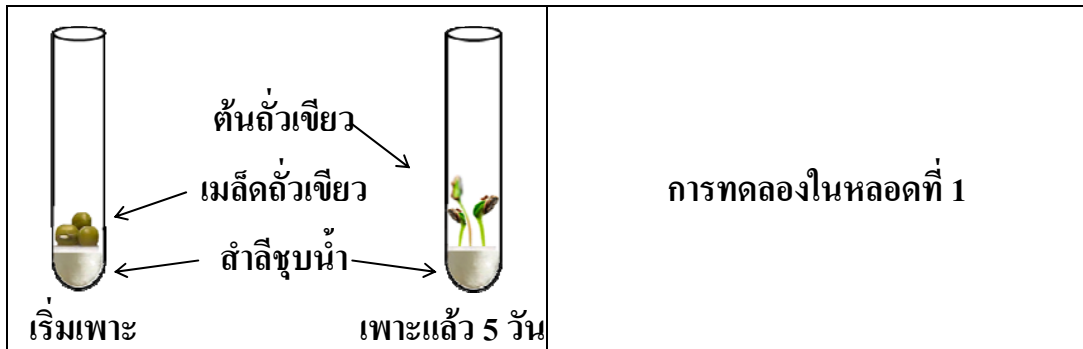
กระถางพืช	อุณหภูมิบริเวณที่วางกระถาง (องศาเซลเซียส)	จำนวนวันที่เพาะเมล็ด จนงอกเป็นต้นกล้า (วัน)
ที่ 1	10	10
ที่ 2	15	9
ที่ 3	20	7
ที่ 4	25	5

อุณหภูมิใดเหมาะสมต่อการงอกของเมล็ดน้อยที่สุด

1. 10 องศาเซลเซียส
2. 15 องศาเซลเซียส
3. 20 องศาเซลเซียส
4. 25 องศาเซลเซียส



4. ภาพการเพาะเมล็ดถั่วเขียวในหลอดทดลอง 2 หลอด ในสภาพต่างกันเป็นเวลา 5 วัน



จากภาพ เป็นการทดลองเพื่อศึกษาเรื่องใด

1. ผลของแสงต่อการงอกของเมล็ด
2. ผลของออกซิเจนต่อการงอกของเมล็ด
3. ผลของความชื้นต่อการงอกของเมล็ด
4. ผลของอุณหภูมิต่อการงอกของเมล็ด



5. โรคใดไม่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม

1. เบาหวาน
2. โรคเลือดใส
3. โรคเหน็บชา
4. โรคกล้ามเนื้อลีบ

6. ตาราง ลักษณะลำตัว จำนวนขา และบริเวณที่อาศัยของสัตว์ 4 ชนิด

ชนิดของสัตว์	ลักษณะลำตัว	จำนวนขา	บริเวณที่อาศัย
A	มีครีบ มีเกล็ด	ไม่มีขา	ในน้ำ
B	ผิวหนังเปียกชื้น ไม่มีเกล็ด	4 ขา	บนบก
C	ผิวหนังแห้ง มีเกล็ดปกคลุม	4 ขา	บนบก
D	มีปีก ขนเป็นแผง	2 ขา	บนบก

ถ้าพบสัตว์ชนิดหนึ่งมีจะงอยปากแข็ง มีขนเป็นแผง มีเกล็ดที่ขาและนิ้วเท้า สัตว์ชนิดนี้ควรจัดอยู่พวกเดียวกับสัตว์ชนิดใดในตาราง

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



7. ใส่วัตถุที่จมน้ำได้ 4 ชนิดลงในภาชนะที่มีน้ำอยู่แล้ว แยกใส่ภาชนะละ 1 ชนิด แล้ววัดปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้นจากเดิม ได้ผลดังตาราง

ตาราง ปริมาณน้ำในภาชนะที่เพิ่มขึ้นจากเดิมเมื่อใส่วัตถุที่จมน้ำได้ 4 ชนิด
ในภาชนะแต่ละใบ

ชนิดของวัตถุ	ปริมาณน้ำในภาชนะที่เพิ่มขึ้นจากเดิม (ลูกบาศก์เซนติเมตร)
1	30
2	42
3	50
4	35

เมื่อทดลองด้วยวิธีเดียวกันนี้กับวัตถุที่จมน้ำได้อีกชนิดหนึ่ง พบว่าปริมาณน้ำเพิ่มขึ้น 44 ลูกบาศก์เซนติเมตร วัตถุนี้น่าจะมีปริมาตรใกล้เคียงกับวัตถุในภาชนะชนิดใด
ในตารางข้างต้น

1. ชนิดที่ 1
2. ชนิดที่ 2
3. ชนิดที่ 3
4. ชนิดที่ 4



8. ตาราง ผลการร่อนด้วยตะแกรงและการละลายในน้ำของสาร 4 ชนิด

ชนิดของสาร	การร่อนด้วยตะแกรง	การละลายในน้ำ
A	ผ่าน	ละลาย
B	ไม่ผ่าน	ละลาย
C	ผ่าน	ไม่ละลาย
D	ไม่ผ่าน	ไม่ละลาย

ถ้าสารทั้งสี่ชนิดผสมอยู่ด้วยกัน เมื่อร่อนด้วยตะแกรงแล้วนำสารที่ผ่านตะแกรงไปละลายน้ำ สารที่ไม่ละลายน้ำเหลือเป็นตะกอนอยู่คือสารใด

1. สาร A
2. สาร B
3. สาร C
4. สาร D

9. สารกลุ่มใดมีสถานะเดียวกันทุกชนิด

- | | | |
|--------------|-----------|-----------|
| 1. ออกซิเจน | ลม | น้ำอัดลม |
| 2. น้ำมัน | น้ำตาล | น้ำปลา |
| 3. พรอท | น้ำเชื่อม | น้ำอัดลม |
| 4. ทองคำเปลว | พรอท | ทองเหลือง |



10. ภาพการแยกชั้นของของเหลว 4 ชนิดที่ใส่ไว้ในภาชนะใบหนึ่ง

ชนิดที่ 1
ชนิดที่ 2
ชนิดที่ 3
ชนิดที่ 4

จากภาพ ของเหลวชนิดใดมีความหนาแน่นสูงที่สุด

1. ชนิดที่ 1
2. ชนิดที่ 2
3. ชนิดที่ 3
4. ชนิดที่ 4

11. เมื่อนำแผ่นกระจกไปอังเหนือไอน้ำแล้วพบว่ามียอดน้ำเกาะที่แผ่นกระจก
การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นการเปลี่ยนสถานะของน้ำอย่างไร

1. ของแข็งเป็นของเหลว
2. ของเหลวเป็นแก๊ส
3. แก๊สเป็นของเหลว
4. ของเหลวเป็นของแข็ง



12. ต้องการทำภาชนะเพื่อเก็บความร้อนไว้ได้นานควรทำจากวัสดุชนิดใด

1. เหล็ก
2. พลาสติก
3. ทองเหลือง
4. กระเบื้องเคลือบ

13. ให้พลังงานความร้อนเท่ากันเพื่อต้มน้ำ 50 ลูกบาศก์เซนติเมตร ในบีกเกอร์ขนาดเท่ากัน
ที่ทำด้วยวัสดุต่างกัน บันทึกเวลาที่ทำให้น้ำเดือด ได้ผลตามตาราง

ตาราง เวลาที่ใช้ในการทำให้น้ำเดือดเมื่อต้มน้ำในบีกเกอร์ที่ทำด้วยวัสดุต่างกัน

วัสดุที่ใช้ทำบีกเกอร์	เวลาที่ใช้ในการทำให้น้ำเดือด (นาที)
A	5
B	9
C	8
D	7

จากข้อมูล วัสดุชนิดใดถ่ายโอนความร้อนได้ช้าที่สุด

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



14. ตาราง ความหนาแน่นของวัตถุ 4 ชนิด

ชนิดของวัตถุ	ความหนาแน่นของวัตถุ (กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร)
A	1.2
B	0.5
C	2.4
D	2.8

จากตาราง ถ้านำวัตถุ 4 ชนิดใส่ในของเหลวที่มีความหนาแน่น 2.0 กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร วัตถุใดจะจมในของเหลว

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

15. การกระทำใดเป็นการใช้สารเคมีได้อย่างถูกต้อง

1. รินกรดเกลือลงในบีกเกอร์ที่มีน้ำ
2. ดมกลิ่นโดยใช้จมูกจ่อที่ปากบีกเกอร์
3. ถือหลอดหยดโดยไม่มีภาชนะรองรับ
4. ใช้ดินสอคนสารละลายไอโอดีนให้เข้ากัน



16. มีวัสดุ 3 ชนิดคือ 1 2 และ 3 ถ้านำวัสดุ 2 ชนิดมาชูดกัน ได้ผลดังตาราง

ตาราง ผลที่เกิดจากการนำวัสดุ 2 ชนิดมาชูดกัน

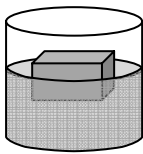
วัสดุที่นำมาชูดกัน	ผลที่เกิดจากการนำวัสดุ 2 ชนิดมาชูดกัน	
	วัสดุที่เกิดรอย	วัสดุที่ไม่เกิดรอย
ชนิดที่ 1 และ 2	ชนิดที่ 2	ชนิดที่ 1
ชนิดที่ 2 และ 3	ชนิดที่ 2	ชนิดที่ 3
ชนิดที่ 1 และ 3	ชนิดที่ 3	ชนิดที่ 1

จากตาราง ข้อความใดสรุปได้ถูกต้อง

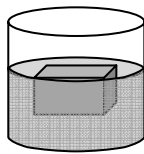
1. วัสดุชนิดที่ 1 แข็งมากที่สุด
2. วัสดุชนิดที่ 2 แข็งมากที่สุด
3. วัสดุชนิดที่ 3 แข็งมากที่สุด
4. วัสดุชนิดที่ 1 และ 3 แข็งมากที่สุดเท่ากัน



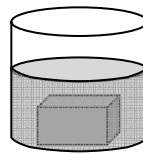
17. วางก้อนวัตถุชนิดหนึ่งซึ่งมีน้ำหนัก ปริมาตร และรูปร่างเหมือนกัน จำนวน 4 ก้อนลงในภาชนะบรรจุของเหลว 4 ชนิด ชนิดละก้อน ได้ผลดังภาพ



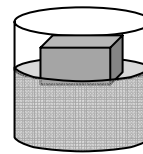
ของเหลว A



ของเหลว B



ของเหลว C



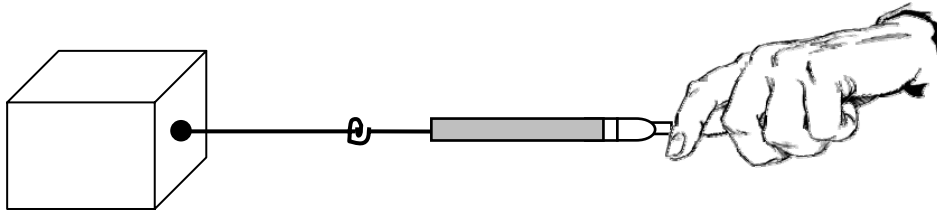
ของเหลว D

จากภาพ แรงลอยตัวของของเหลวชนิดใดที่กระทำต่อวัตถุแล้วมีค่าน้อยกว่าน้ำหนักของวัตถุ

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



18. ในการทดลองลากกล่องใบเดียวกันบนพื้นผิวลักษณะต่างๆ ด้วยตาชั่งสปริง (ดังภาพ)



อ่านขนาดของแรงที่ใช้เมื่อกำลังเริ่มเคลื่อนที่ได้ผลดังตาราง

ตาราง ขนาดของแรงที่ใช้ลากเมื่อกำลังเริ่มเคลื่อนที่บนพื้นผิวลักษณะต่างๆ

ลักษณะของพื้นผิว	ขนาดของแรงที่ใช้ลากเมื่อกำลังเริ่มเคลื่อนที่ (นิวตัน)
ชนิดที่ 1	5
ชนิดที่ 2	6
ชนิดที่ 3	7
ชนิดที่ 4	9

จากข้อมูล การลากกล่องบนพื้นผิวชนิดใดเกิดแรงเสียดทานมากที่สุด

1. ชนิดที่ 1
2. ชนิดที่ 2
3. ชนิดที่ 3
4. ชนิดที่ 4



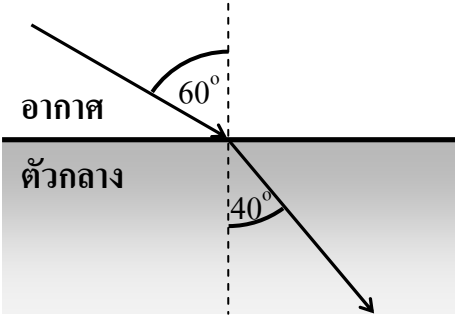
19. จำนวนรอบของขดลวดทองแดงที่พันรอบตะปูของแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีผลให้ความแรงของแม่เหล็กมีค่าน้อยที่สุดคือข้อใด

1. 100 รอบ
2. 200 รอบ
3. 300 รอบ
4. 400 รอบ

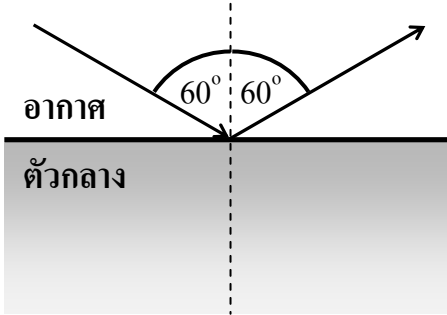
20. การเดินทางของแสงจากอากาศไปยังตัวกลางโปร่งแสงที่มีความหนาแน่นมากกว่าอากาศ ภาพใดแสดงการหักเหของแสงได้ถูกต้อง

1.

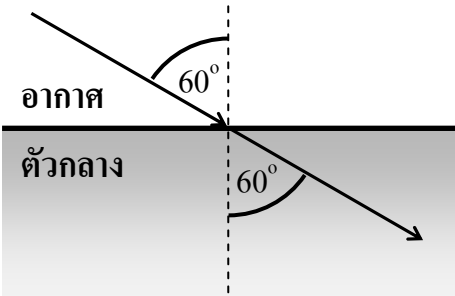
เส้นปกติ


2.

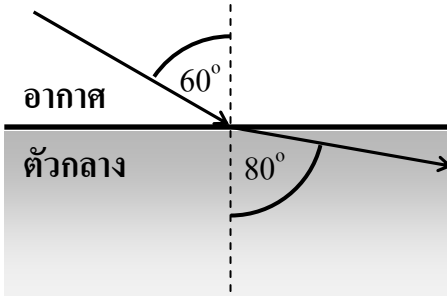
เส้นปกติ


3.

เส้นปกติ


4.

เส้นปกติ





21. การเกิดปรากฏการณ์รุ้งกินน้ำในธรรมชาติ ต้องอาศัยปัจจัยในข้อใด

1. แสงอาทิตย์และปรีซึม
2. ละอองน้ำและแสงอาทิตย์
3. ความร้อนและแสงอาทิตย์
4. ละอองน้ำและความร้อน

22. ตาราง ลักษณะของเปลวเทียนที่มองเห็น เมื่อมองผ่านวัตถุชนิดต่างๆ

ชนิดของวัตถุ	ลักษณะของเปลวเทียนที่มองเห็น
A	เห็นไม่ชัด
B	เห็นชัดเจน
C	ไม่เห็น
D	เห็นไม่ชัด
E	เห็นชัดเจน
F	เห็นไม่ชัด

ข้อใดคือวัตถุทึบแสง วัตถุโปร่งแสง และวัตถุโปร่งใส เรียงตามลำดับ

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



23. ก้อนหินที่พบในลำธารที่กระแสน้ำไหลเชี่ยวมักมีลักษณะใด
1. มีขนาดเล็กเท่านั้น
 2. มีผิวเรียบ กลมมน
 3. มีผิวขรุขระ และสากมือ
 4. มีขนาดใหญ่ขึ้นเพราะมีตะกอนอื่นมาจับที่ผิว
24. สาเหตุใดที่ทำให้หินเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปร่างและขนาดได้เร็วที่สุด
1. การระเบิดหิน
 2. การไหลของน้ำผ่านผิวหิน
 3. การขยายตัวของหิน
 4. การเติบโตของต้นไม้บนหิน
25. นักเรียนสามารถขยายพันธุ์มะม่วงด้วยการตอนและการทาบกิ่ง
ข้อใดสรุปได้ถูกต้อง
1. การตอนให้ดอกผลช้ากว่าการทาบกิ่ง
 2. ต้นที่ได้จากการตอนมีลักษณะเหมือนต้นเดิม
 3. ต้นที่ได้จากการทาบกิ่งมีลักษณะเหมือนต้นต่อ
 4. ต้นที่ได้จากการตอนแข็งแรงกว่าต้นที่ได้จากการทาบกิ่ง



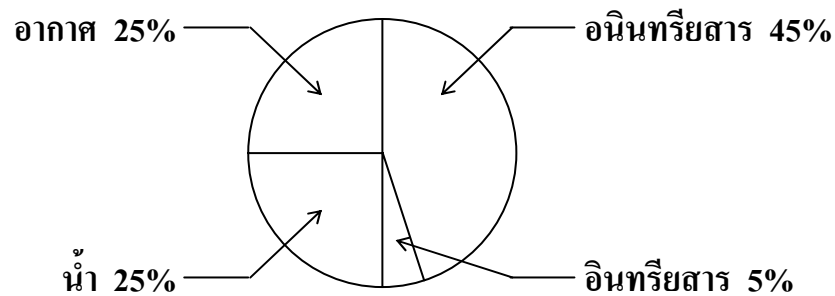
26. ข้อใดกล่าวถึงการไหลเวียนของเลือดในร่างกายได้ถูกต้อง
1. เลือดออกจากหัวใจทั้งหมดเป็นเลือดที่มีออกซิเจนสูง
 2. เลือดเข้าสู่หัวใจทั้งหมดเป็นเลือดที่มีออกซิเจนต่ำ
 3. เลือดที่มีออกซิเจนต่ำจากส่วนต่างๆ ของร่างกายเข้าสู่หัวใจทางห้องบนขวา
 4. เลือดที่มีออกซิเจนสูงออกจากปอดเข้าสู่หัวใจทางห้องล่างซ้ายเพื่อส่งไปทั่วร่างกาย
27. ถ้าต้องการศึกษาว่า “พืชเจริญเติบโตได้ดีในดินต่างชนิดกันหรือไม่”
ควรออกแบบการทดลองอย่างไร
1. ปลูกพืช 2 ชนิดในดินชนิดเดียวกัน
 2. ปลูกพืชชนิดเดียวกันในดินต่างชนิดกัน
 3. ปลูกพืชชนิดเดียวกันในดินผสมเหมือนกัน
 4. ปลูกพืชชนิดเดียวกันในดินชนิดเดียวกันแต่ใส่ปุ๋ยต่างกัน
28. ศูนย์กลางของระบบสุริยะคือ
1. โลก
 2. ดวงอาทิตย์
 3. ดวงจันทร์
 4. ดาวพฤหัสบดี



29. ข้อใดกล่าวถึงดวงจันทร์ของโลกอย่างถูกต้อง

1. มีสิ่งมีชีวิตชั้นต่ำอาศัยอยู่บนดวงจันทร์
2. ผิวของดวงจันทร์มีเมฆปกคลุม
3. ดวงจันทร์หันด้านเดิมเข้าหาโลกตลอดเวลา
4. ดวงจันทร์โคจรเป็นวงกลมรอบดวงอาทิตย์

30. แผนภูมิองค์ประกอบของดิน



ถ้ามีดิน 1,000 กรัม จะมีน้ำเป็นองค์ประกอบกี่กรัม

1. 50
2. 100
3. 250
4. 450



31. ตาราง สมบัติบางประการของดาวเคราะห์ 4 ดวง

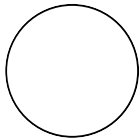
สมบัติของดาวเคราะห์	ดาวเคราะห์			
	A	B	C	D
มีวงแหวนล้อมรอบ	-	✓	-	-
มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า	-	✓	✓	✓
มีแก๊ส CO ₂ ในบรรยากาศ	-	-	-	✓
มีขนาดเล็กกว่าโลก	✓	-	✓	✓

จากข้อมูลในตาราง ดาวเคราะห์ดวงใดน่าจะเป็นดาวศุกร์

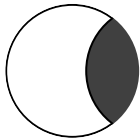
1. ดาวเคราะห์ A
2. ดาวเคราะห์ B
3. ดาวเคราะห์ C
4. ดาวเคราะห์ D



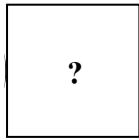
32. แผนภาพ ลำดับขั้นตอนการเกิดข้างขึ้นข้างแรมของดวงจันทร์



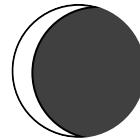
1



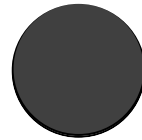
2



3

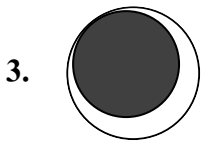
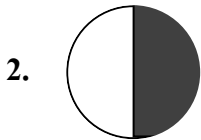
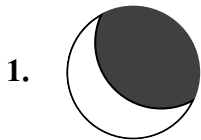


4



5

จากแผนภาพ ลักษณะของดวงจันทร์ลำดับที่ 3 ควรเป็นแบบใด



ส่วนที่ 2 : แบบระบายคำตอบ : จำนวน 5 ข้อ : ข้อละ 4 คะแนน
แต่ละข้อให้ระบายคำตอบที่ถูกต้อง 2 คำตอบ จาก 6 ตัวเลือกที่กำหนดให้

33. แผนผังโซ่อาหาร

สิ่งมีชีวิต A \longrightarrow สิ่งมีชีวิต B \longrightarrow สิ่งมีชีวิต C \longrightarrow สิ่งมีชีวิต D

จากแผนผังโซ่อาหาร ถ้าสิ่งมีชีวิต C ตายหมด จะมีเหตุการณ์ใดเกิดขึ้นได้บ้าง

1. สิ่งมีชีวิต A มีจำนวนเพิ่มขึ้น
2. สิ่งมีชีวิต A มีจำนวนเท่าเดิม
3. สิ่งมีชีวิต B มีจำนวนลดลง
4. สิ่งมีชีวิต B มีจำนวนเพิ่มขึ้น
5. สิ่งมีชีวิต D มีจำนวนลดลง
6. สิ่งมีชีวิต D มีจำนวนเพิ่มขึ้น



34. ทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศ ข้อใดถูกต้อง

1.

ความกดอากาศสูง

 →

ความกดอากาศต่ำ

 ←

ความกดอากาศสูง

2.

ความกดอากาศสูง

 →

ความกดอากาศต่ำ

 →

ความกดอากาศสูง

3.

ความกดอากาศสูง

 ←

ความกดอากาศต่ำ

 →

ความกดอากาศสูง

4.

อุณหภูมิอากาศสูง

 ←

อุณหภูมิอากาศต่ำ

 ←

อุณหภูมิอากาศสูง

5.

อุณหภูมิอากาศสูง

 ←

อุณหภูมิอากาศต่ำ

 →

อุณหภูมิอากาศสูง

6.

อุณหภูมิอากาศสูง

 →

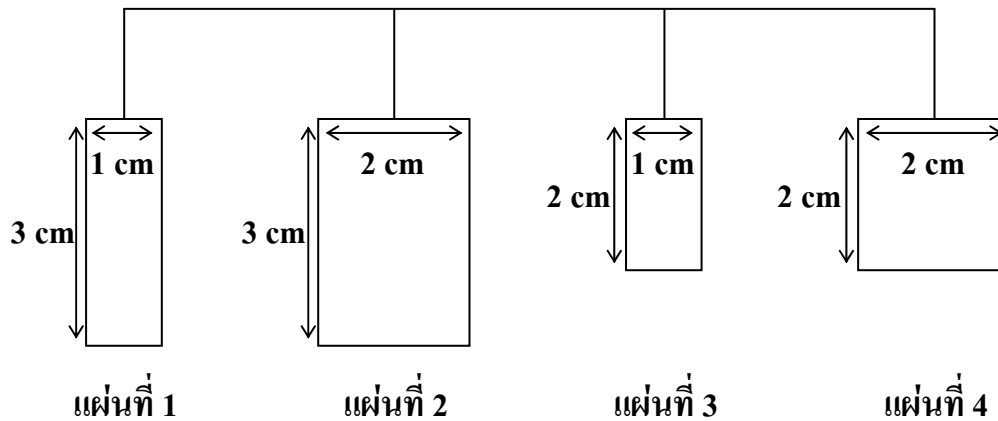
อุณหภูมิอากาศต่ำ

 ←

อุณหภูมิอากาศสูง



35. แขนงแผ่นเหล็กชนิดเดียวกัน มีความหนาเท่ากัน แต่มีขนาดต่างกัน ดังภาพ



ถ้าตีแผ่นเหล็กด้วยแรงเท่ากัน เสียงที่เกิดเป็นอย่างไร

1. แผ่นที่ 1 เสียงสูงกว่าแผ่นที่ 3
2. แผ่นที่ 2 เสียงสูงกว่าแผ่นที่ 1
3. แผ่นที่ 2 เสียงสูงกว่าแผ่นที่ 4
4. แผ่นที่ 3 เสียงสูงกว่าแผ่นที่ 1
5. แผ่นที่ 3 เสียงสูงเท่ากับแผ่นที่ 4
6. แผ่นที่ 4 เสียงสูงกว่าแผ่นที่ 2



36. เหตุผลที่นักดาราศาสตร์ส่วนใหญ่สรุปว่า ดาวพลูโตไม่ใช่ดาวเคราะห์ของระบบสุริยะ
อีกต่อไป คือเหตุผลข้อใดบ้าง

1. ดาวพลูโตมีขนาดเล็กเกินไป
2. ดาวพลูโตอยู่ไกลดวงอาทิตย์มากเกินไป
3. มีวัตถุคล้ายดาวพลูโตโคจรรอบดวงอาทิตย์ในบริเวณใกล้เคียงกับดาวพลูโต
อีกเป็นจำนวนมาก
4. ดาวพลูโตมีรูปร่างลักษณะไม่เป็นทรงกลม
5. ดาวพลูโตไม่โคจรรอบดวงอาทิตย์
6. ระนาบวงโคจรของดาวพลูโตแตกต่างจากของดาวเคราะห์ดวงอื่น

37. ข้อความต่อไปนี้ข้อใดจัดเป็นการโคลนทั้งหมด

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. การผสมเทียมปลา | การแตกหน่อของไฮเดรา |
| 2. การเกิดฝาแฝดเหมือน | การผสมเกสรของกล้วยไม้ |
| 3. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ | การปลูกพืชจากหัวหรือหน่อ |
| 4. การถ่ายฝากตัวอ่อนโคนม | การโคลนลูกแกะดอลลี |
| 5. การถ่ายละอองเรณู | การผสมเทียมวัว |
| 6. การปักชำให้เกิดต้นใหม่ | การแตกหน่อของยีสต์ |

