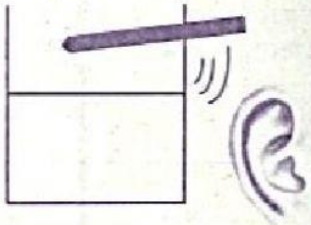
ข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์ O-NET ปีการศึกษา 2560 (ข้อที่ 21-32)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลกิตติเวศม์

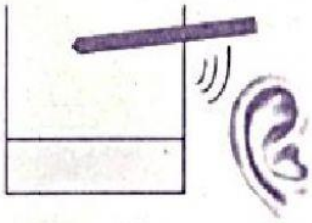
ชื่อ ..... เลขที่ .....

<u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

21. ใส่น้ำในแก้วประมาณครึ่งแก้ว จากนั้นใช้แท่งไม้เคาะแก้วและฟังเสียงที่เกิดขึ้น ต่อมาเทน้ำปริมาณครึ่งหนึ่งออกจากแก้วใบเดิม จากนั้นเคาะแก้วด้วยแรงที่น้อยลงกว่าครั้งแรก และฟังเสียงที่เกิดขึ้น



ครั้งแรก เคาะแก้วที่มีน้ำประมาณครึ่งแก้ว



ครั้งหลัง เคาะแก้วที่มีน้ำน้อยลง และเคาะด้วยแรงน้อยลงกว่าครั้งแรก

จากข้อมูล เสียงเคาะที่ได้ยินในครั้งหลังจะต่างจากครั้งแรกอย่างไร

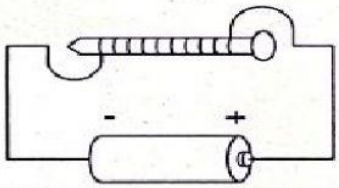
1. เสียงทุ้มและค่อยกว่าเดิม

2. เสียงทุ้มและดังกว่าเดิม

3. เสียงแหลมและค่อยกว่าเดิม

4. เสียงแหลมและดังกว่าเดิม

22. ทำการทดลอง 4 ชุด โดยนำขดลวดมาพันรอบตะปูด้วยจำนวนรอบต่างกัน แล้วต่อวงจรไฟฟ้ากับถ่านไฟฉาย 1 ก้อน ดังภาพ จากนั้นนำตะปูที่พันขดลวดของการทดลองทั้ง 4 ชุด มาดึงดูดลวดเสียบกระดาษได้จำนวนดังตาราง



ชุดการทดลอง	จำนวนลวดเสียบกระดาษ
A	7
B	9
C	3
D	5

"ถ้าจำนวนรอบของขดลวดที่พันรอบตะปูเพิ่มขึ้น จะทำให้เกิดแรงแม่เหล็กมากขึ้น"

จงเรียงลำดับชุดการทดลองที่มีจำนวนรอบของขดลวดที่พันรอบตะปู จาก<u>มากที่สุด</u>ไป<u>หาน้อยที่สุด</u>

1. B A D C

2. B D A C

3. C A D B

4. C D A B

LIVEWORKSHEETS

23. ข้อมูลผลการสำรวจลักษณะของดินจากพื้นที่เพาะปลูก 4 บริเวณ โดยการทำดินให้เปียกชื้นและใช้นิ้วมือบี้ดิน เป็นดังนี้

บริเวณ	ลักษณะของดิน
A	ไม่สากมือ และเหนียวติดมือ
B	สากมือ และไม่ติดนิ้วมือ
C	ไม่สากมือ และไม่เหนียวติดมือ
D	สากมือ และติดนิ้วมือเล็กน้อย

หากต้องการปลูกพืช 3 ชนิด ที่เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วน ดินเหนียว และดินทราย ควรปลูกพืชทั้งสามชนิดนี้ในบริเวณใด ตามลำดับ

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

24. ถ้านำศรลมไปวางไว้ริมทะเลในตอนกลางวัน หัวลูกศรของศรลมจะชี้ไปทางใด และเพราะเหตุใด

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

25. นักเรียนคนหนึ่งสังเกตลักษณะเนื้อหิน 3 ชนิด และการเปลี่ยนแปลงของหินเมื่อหยดกรดเกลือ ได้ผลดังนี้

ชนิดหิน	ลักษณะเนื้อหิน	การเปลี่ยนแปลงเมื่อหยดกรดเกลือ
A	แบ่งเป็นชั้น ๆ	ไม่เปลี่ยนแปลง
B	สีขาวมีลวดลาย	เกิดฟองแก๊ส
C	เป็นผลึกหยาบมีสามสี	ไม่เปลี่ยนแปลง

จากข้อมูล ข้อสรุปใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. หิน A เกิดจากการทับถมของหินปูน หิน B มีหินปูนเป็นองค์ประกอบ และหิน C เกิดจากการเย็นตัวของหินที่ร้อนและหลอมเหลว
2. หิน A เกิดจากการทับถมของตะกอน หิน B เกิดจากการแปรสภาพของหินปูน และหิน C เกิดจากการเย็นตัวของหินที่ร้อนและหลอมเหลว
3. หิน A เกิดจากการทับถมของตะกอน หิน B เกิดจากการทับถมของหินปูน และหิน C เกิดจากการทับถมของหินต่างกันสามชนิด
4. หิน A เกิดจากการทับถมของตะกอน หิน B เกิดจากการแปรสภาพของหินปูน และหิน C เกิดจากการทับถมของหินต่างกันสามชนิด

LIVEWORKSHEETS

26. ภาพแสดงทิศทางลมมรสุมที่เคลื่อนที่ผ่านในประเทศไทยในช่วงเวลาต่าง ๆ เป็นดังนี้

จากภาพ ข้อความใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. เดือนธันวาคมมีโอกาสเกิดการกัดเซาะรุนแรงที่ชายฝั่งอ่าวไทยด้านตะวันตก
2. เดือนมกราคมมีโอกาสเกิดการสะสมตัวของตะกอนมากที่ชายฝั่งอ่าวไทยด้านตะวันตก
3. เดือนกรกฎาคมมีโอกาสเกิดการกัดเซาะรุนแรงที่ชายฝั่งอ่าวไทยด้านตะวันตก
4. เดือนสิงหาคมมีโอกาสเกิดการสะสมตัวของตะกอนน้อยที่ชายฝั่งอ่าวไทยด้านตะวันตก

27. ข้อมูลเกี่ยวกับดาวเคราะห์ 3 ดวง และโลก ในระบบสุริยะ เป็นดังนี้

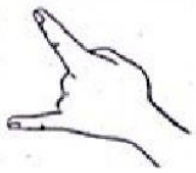
ดาวเคราะห์	เวลาที่ใช้ ในการหมุนรอบตัวเอง ครบ 1 รอบ เทียบกับเวลาบนโลก	เวลาที่ใช้ ในการโคจรรอบดวงอาทิตย์ ครบ 1 รอบ เทียบกับเวลาบนโลก
โลก	23 ชั่วโมง 56 นาที	365 วัน
A	243 วัน 14 นาที	224 วัน
B	10 ชั่วโมง 39 นาที	29 ปี
C	9 ชั่วโมง 55 นาที	11 ปี

จากข้อมูล จะเรียงลำดับดาวเคราะห์ทั้ง 4 ดวง จากใกล้ดวงอาทิตย์มากที่สุดไปไกลจากดวงอาทิตย์มากที่สุดได้เป็นอย่างไร

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

LIVEWORKSHEETS

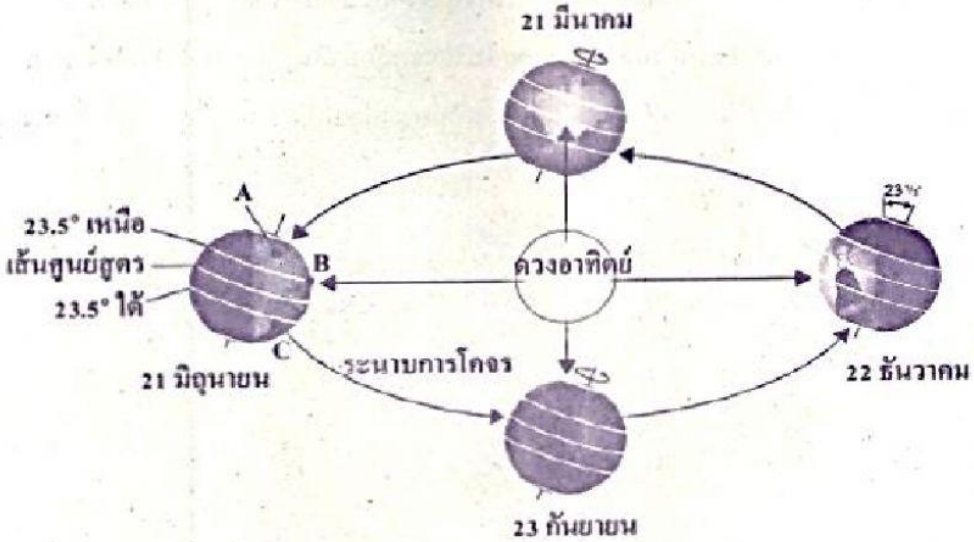
28. เด็กชายคนหนึ่งต้องการระบุตำแหน่งของดาวฤกษ์ 2 ดวง ซึ่งปรากฏอยู่บนซีกฟ้าเหนือ ในทิศตรงข้ามกับทิศที่ดวงอาทิตย์ตก โดยใช้มือวัดมุมเงยได้ผลดังตาราง

ตำแหน่งที่วัด	ผลการวัดมุมเงย โดยใช้มือ
จากเส้นขอบฟ้า ถึงดาวฤกษ์ A	
จากดาวฤกษ์ A ถึงดาวฤกษ์ B	

ผลการวัดมุมเงยโดยใช้มือในข้อใดสรุปได้ถูกต้อง

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

29. แบบจำลองแสดงการโคจรของโลกรอบดวงอาทิตย์ในรอบ 1 ปี และตำแหน่ง A B และ C บนพื้นผิวโลก ณ วันที่ 21 มิถุนายน เป็นดังภาพ



จากภาพ หากวันนี้เป็นวันที่ 21 มิถุนายน ข้อสรุปใดถูกต้อง

1. ตำแหน่ง A อยู่ในช่วงฤดูหนาว
2. ตำแหน่ง A มีอุณหภูมิสูงกว่าตำแหน่ง C
3. ตำแหน่ง B มีระยะเวลากลางวันสั้นกว่ากลางคืน
4. ตำแหน่ง C ช่วงเวลาเที่ยงวันดวงอาทิตย์จะอยู่เหนือศีรษะพอดี

LIVEWORKSHEETS

30. ข้อมูลใดต่อไปนี้ ได้มาจากการสำรวจอวกาศโดยใช้กล้องจันทรา

1. การตรวจพบคลื่นวิทยุที่แผ่มาจากบริเวณรอบ ๆ ทางช้างเผือก

2. ภาพดาราจักรที่เกิดจากสองดาราจักรพุ่งชนกัน ประกอบด้วย แก๊ส ฝุ่น และดาวฤกษ์

3. การตรวจพบแหล่งกำเนิดรังสีเอกซ์บริเวณหลุมดำที่อยู่ใจกลางกาแล็กซีทางช้างเผือก

4. ภาพพื้นผิวของดวงจันทร์ที่มีลักษณะเป็นหลุมบ่อ หุบเหว และภูเขาใหญ่น้อยจำนวนมาก

31. นำสารผสมที่ประกอบด้วยเกลือป่น ผงเหล็ก และทรายละเอียด ซึ่งอยู่ในบีกเกอร์ A ไปแยกตามขั้นตอนต่อไปนี้

ก. นำแม่เหล็กมาดูดสารผสมที่อยู่ในบีกเกอร์ A

ข. เติมน้ำลงในบีกเกอร์ A คนสารให้ผสมกัน แล้วนำไปกรองด้วยกระดาษกรอง จะได้ของเหลวอยู่ในบีกเกอร์ B

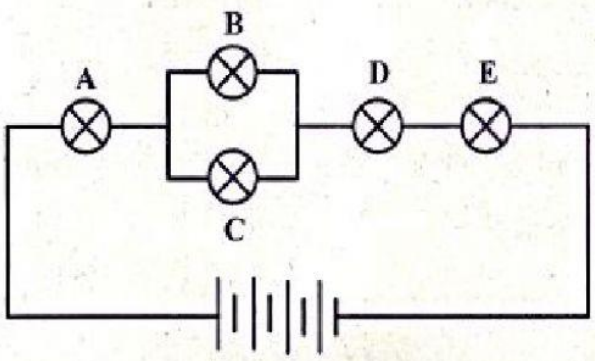
ค. นำของเหลวที่อยู่ในบีกเกอร์ B ไปให้ความร้อน

ข้อความต่อไปนี้กล่าวถูกต้องใช่หรือไม่

ข้อความ	ใช่ หรือ ไม่ใช่
31.1 เมื่อแยกสารผสมตามขั้นตอน ก – ค สารที่เหลืออยู่ในบีกเกอร์ B คือ เกลือแกง	ใช่ / ไม่ใช่
31.2 ถ้าทำการทดลองในขั้นตอน ก – ข แล้ว จะสามารถแยกของแข็งทั้งหมดออกจากของเหลวที่อยู่ในบีกเกอร์ B ได้	ใช่ / ไม่ใช่
31.3 ถ้าไม่ได้ใช้วิธีการในขั้นตอน ก สารละลายที่ได้หลังการกรองจะมีผงเหล็กผสมอยู่ด้วย	ใช่ / ไม่ใช่

LIVEWORKSHEETS

32. ต่อวงจรไฟฟ้าดังภาพ



ขณะนี้หลอดไฟฟ้า A B C D และ E สว่างอยู่

ถ้าหลอดไฟฟ้าต่อไปนี้ชำรุดใช้งานไม่ได้ แล้วหลอดไฟฟ้าที่เหลืออีก 4 หลอด ยังคงสว่างอยู่ใช่หรือไม่

ข้อความ	ใช่ หรือ ไม่ใช่
32.1 หลอดไฟฟ้า A ชำรุด แต่ B C D และ E ยังสว่างอยู่	ใช่ / ไม่ใช่
32.2 หลอดไฟฟ้า B ชำรุด แต่ A C D และ E ยังสว่างอยู่	ใช่ / ไม่ใช่
32.3 หลอดไฟฟ้า D ชำรุด แต่ A B C และ E ยังสว่างอยู่	ใช่ / ไม่ใช่

LIVEWORKSHEETS