27. กำหนดให้ ความเร่งโน้มถ่วงที่พื้นผิวดาวเคราะห์ A เท่ากับ 3 เมตรต่อวินาที^{2}
ความเร่งโน้มถ่วงที่พื้นผิวดาวเคราะห์ B เท่ากับ 1 เมตรต่อวินาที^{2}

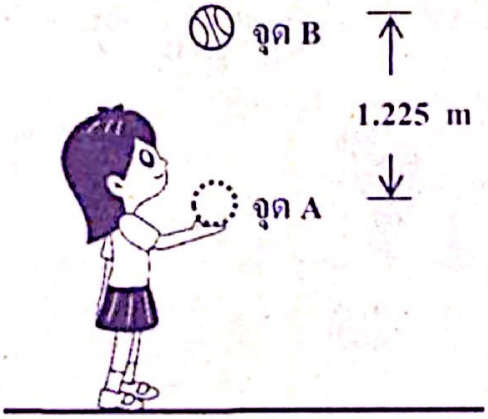
ถ้าชั่งน้ำหนักของวัตถุมวล 2 กิโลกรัม บนพื้นผิวดาวเคราะห์ทั้งสอง น้ำหนักของวัตถุ ณ ดาวดวงใด มีค่ามากกว่ากัน และมากกว่ากันเท่าใด

1. น้ำหนักของวัตถุบนดาวเคราะห์ A มากกว่า และมากกว่า 2 นิวตัน
2. น้ำหนักของวัตถุบนดาวเคราะห์ A มากกว่า และมากกว่า 4 นิวตัน
3. น้ำหนักของวัตถุบนดาวเคราะห์ B มากกว่า และมากกว่า 2 นิวตัน
4. น้ำหนักของวัตถุบนดาวเคราะห์ B มากกว่า และมากกว่า 4 นิวตัน
5. น้ำหนักของวัตถุบนดาวเคราะห์ A และ B เท่ากัน

Scanned with CamScanner

26. พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้เพื่อใช้ในการตอบคำถามข้อ 26 - 27

โยนลูกบอลขึ้นในแนวดิ่งบนพื้นผิวโลก ลูกบอลเริ่มเคลื่อนที่จากจุด A ขึ้นไปถึงจุด B ซึ่งอยู่สูงจากจุด A 1.225 เมตร โดยใช้เวลา 0.5 วินาที แล้วเคลื่อนที่ลงถึงจุด A อีกครั้ง



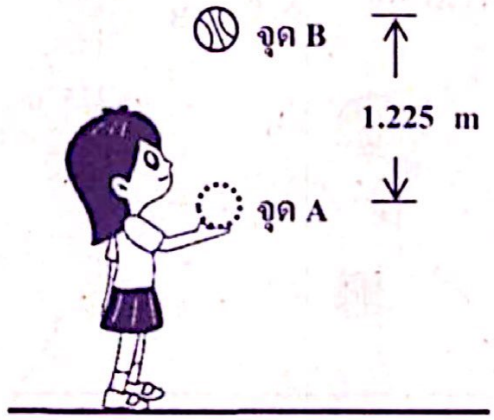
การเคลื่อนที่ของลูกบอลจากจุด A ไปจุด B แล้วกลับมายังจุด A อีกครั้ง มีขนาดการกระจัดเท่าใด และมีขนาดของความเร็วเฉลี่ยเท่าใด

	ขนาดการกระจัด (m)	ขนาดความเร็วเฉลี่ย (m/s)
1.	0	0
2.	0	1.225
3.	0	2.450
4.	2.450	0
5.	2.450	2.450

Scanned with CamScanner

27. พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้เพื่อใช้ในการตอบคำถามข้อ 26 - 27

โยนลูกบอลขึ้นในแนวดิ่งบนพื้นผิวโลก ลูกบอลเริ่มเคลื่อนที่จากจุด A ขึ้นไปถึงจุด B ซึ่งอยู่สูงจากจุด A 1.225 เมตร โดยใช้เวลา 0.5 วินาที แล้วเคลื่อนที่ลงถึงจุด A อีกครั้ง



ข้อความใดกล่าวถึงการเคลื่อนที่ของลูกบอลได้ถูกต้อง

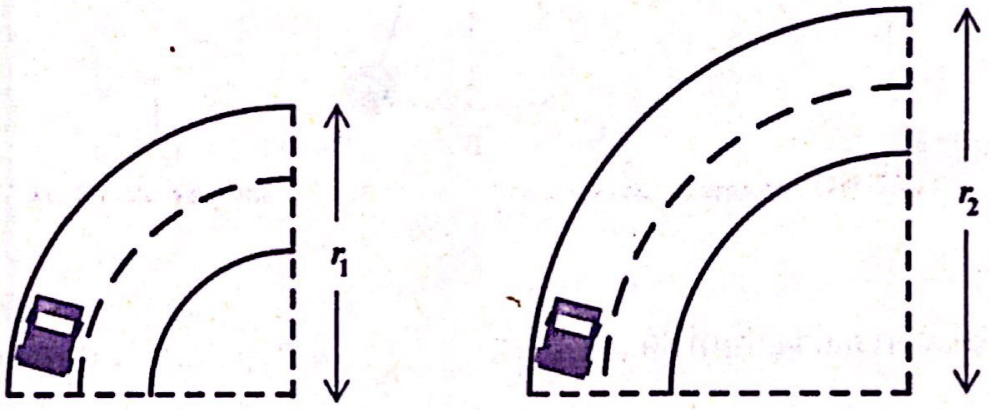
1. ขณะขึ้นจากจุด A ไปจุด B ความเร่งมีทิศทางขึ้น
2. ขณะขึ้นจากจุด A ไปจุด B ความเร็วมีขนาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง
3. ขณะอยู่ที่จุด B ความเร่งเป็นศูนย์
4. ขณะลงจากจุด B ไปจุด A ความเร่งมีขนาดลดลงอย่างต่อเนื่อง
5. ขณะลงจากจุด B ไปจุด A ความเร็วมีทิศทางลง

Scanned with CamScanner

33. การเลี้ยวโค้งบนถนนราบอย่างปลอดภัยควรขับรถด้วยอัตราเร็วต่ำ เพื่อให้แรงสู่ศูนย์กลางมีขนาดน้อยกว่าแรงเสียดทานสูงสุดระหว่างล้อกับพื้นถนน ซึ่งขนาดของแรงสู่ศูนย์กลาง (F_c) แปรผันตรงกับอัตราเร็วยกกำลังสอง (v^2) และแปรผกผันกับรัศมีของวงกลม (r) หรือเขียนได้ว่า

$$F_c \propto \frac{v^2}{r}$$

พิจารณาการเลี้ยวโค้งบนถนนราบโค้งที่มีลักษณะเป็นส่วนของวงกลมรัศมีเท่ากับ r_1 และ r_2 ดังภาพ



พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. ความเร็วของรถ มีทิศทางตั้งฉากกับทิศทางการเคลื่อนที่

ข. แรงเสียดทานระหว่างล้อกับถนน มีทิศทางตั้งฉากกับทิศทางการเคลื่อนที่

ค. หากเลี้ยวโค้งด้วยอัตราเร็วเท่ากัน โค้งรัศมี r_1 มีโอกาสเกิดการหลุดโค้งมากกว่าโค้งรัศมี r_2

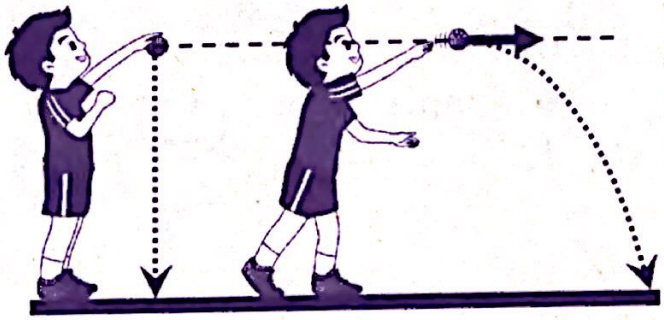
ข้อความใดกล่าวถูกต้อง

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

Scanned with CamScanner

33. ทดสอบการเคลื่อนที่ของลูกบอลลูกหนึ่งจากความสูงเริ่มต้นเท่ากัน โดยครั้งที่ 1 ปล่อยให้ลูกบอลตกสู่พื้นแบบเสรี ส่วนครั้งที่ 2 ขว้างลูกบอลในแนวระดับ ดังภาพ

กำหนดให้ ขนาดของความเร็วในแนวดิ่งของลูกบอลขณะกระทบพื้น และเวลาที่ลูกบอลใช้ในการเคลื่อนที่จนกระทั่งตกถึงพื้น เป็นดังตาราง



ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2

การทดสอบ	ขนาดของความเร็วในแนวดิ่งขณะกระทบพื้น (m/s)	เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนที่ (s)
ครั้งที่ 1	v_1	t_1
ครั้งที่ 2	v_2	t_2

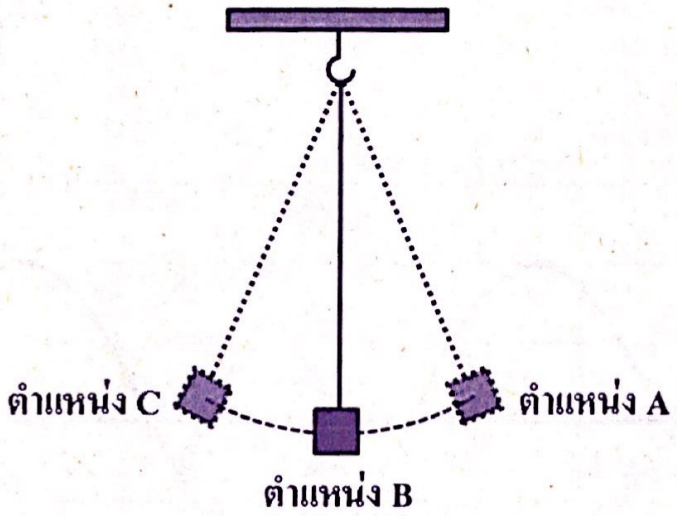
จากข้อมูล เปรียบเทียบขนาดของความเร็ว v_1 กับ v_2 และเวลา t_1 กับ t_2 ได้เป็นอย่างไร

	เปรียบเทียบ v_1 กับ v_2	เปรียบเทียบ t_1 กับ t_2
1.	$v_1 < v_2$	$t_1 < t_2$
2.	$v_1 < v_2$	$t_1 = t_2$
3.	$v_1 = v_2$	$t_1 = t_2$
4.	$v_1 > v_2$	$t_1 = t_2$
5.	$v_1 > v_2$	$t_1 < t_2$

Scanned with CamScanner

34. ปล่อยวัตถุจากตำแหน่ง A ให้เคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายดังภาพ

เมื่อสังเกตการเคลื่อนที่ของวัตถุจากแนวสมดุล (ตำแหน่ง B) ไปตำแหน่งสูงสุด (ตำแหน่ง C) แล้วกลับมาที่แนวสมดุล (ตำแหน่ง B) อีกครั้ง พบว่า ใช้เวลา 0.4 วินาที

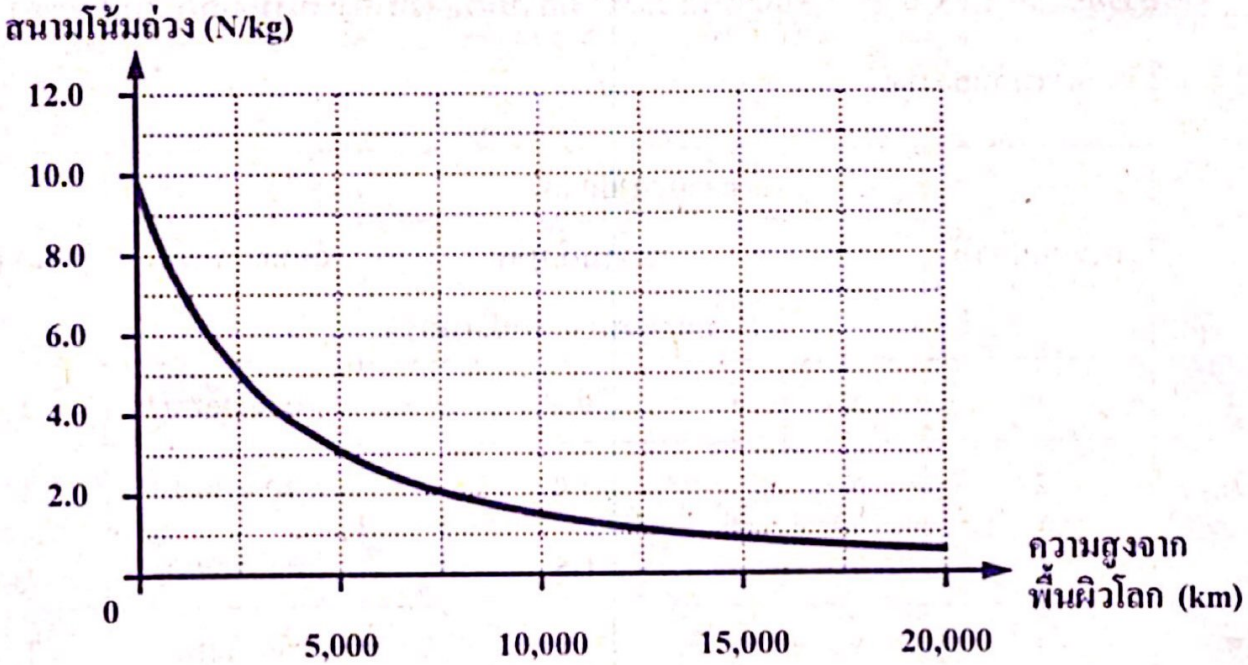


การแกว่งนี้มีความถี่เท่าใด และถ้าเพิ่มมวลของวัตถุ ความถี่จะเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร

	ความถี่ (s^{-1})	ความถี่หลังจากเพิ่มมวล
1.	0.40	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.	1.25	ลดลง
3.	1.25	ไม่เปลี่ยนแปลง
4.	2.50	ลดลง
5.	2.50	ไม่เปลี่ยนแปลง

Scanned with CamScanner

43. พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างสนามโน้มถ่วงของโลกกับความสูงจากพื้นผิวโลกดังกราฟต่อไปนี้

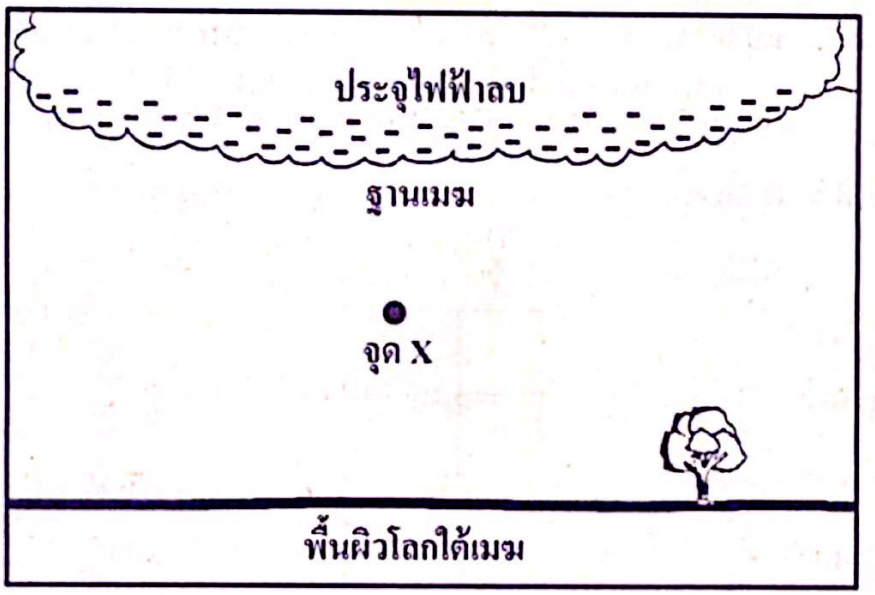


ข้อความต่อไปนี้กล่าวถูกต้องตามหลักการของสนามโน้มถ่วงใช่หรือไม่

ข้อความ	ใช่ หรือ ไม่ใช่
43.1 แรงโน้มถ่วงของโลกที่กระทำต่อวัตถุที่มีมวล 6 กิโลกรัม ซึ่งอยู่ที่ความสูงจากพื้นผิวโลก 5,000 กิโลเมตร มีค่าเป็นครึ่งหนึ่งของน้ำหนักของวัตถุนั้นที่พื้นผิวโลก	ใช่ / ไม่ใช่
43.2 ถ้าทดลองปล่อยวัตถุที่มีมวล 2 กิโลกรัม ให้ตกแบบเสรี แล้ววัตถุเริ่มต้นเคลื่อนที่ด้วยความเร่งโน้มถ่วง 2.0 เมตรต่อวินาที^{2} แสดงว่า วัตถุถูกปล่อยจากความสูงจากพื้นผิวโลก 7,500 กิโลเมตร	ใช่ / ไม่ใช่
43.3 ถ้านักบินอวกาศคนหนึ่งสามารถลอยตัวอยู่ในยานอวกาศที่กำลังโคจรรอบโลกที่ความสูงจากพื้นผิวโลก 350 กิโลเมตร แสดงว่า แรงโน้มถ่วงของโลกที่กระทำต่อนักบินอวกาศคนดังกล่าวมีค่าเท่ากับศูนย์	ใช่ / ไม่ใช่

Scanned with CamScanner

23. โดยปกติแล้ว พื้นผิวโลกมีสภาพเป็นกลางทางไฟฟ้า เนื่องจากประจุไฟฟ้าบวกและลบมีจำนวนเท่า ๆ กัน แต่ในช่วงที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง บริเวณฐานเมฆจะมีประจุไฟฟ้าลบอยู่เป็นจำนวนมาก ดังภาพ แรงไฟฟ้าและสนามไฟฟ้าจากฐานเมฆจะทำให้พื้นผิวโลกที่อยู่ใต้ฐานเมฆไม่เป็นกลางทางไฟฟ้า

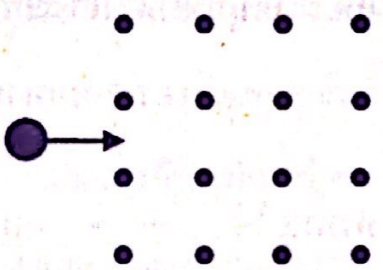


จากภาพ ทิศทางของสนามไฟฟ้าระหว่างฐานเมฆกับพื้นผิวโลกใต้เมฆเป็นอย่างไร และถ้านำอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าลบตัวหนึ่งไปไว้ที่จุด X จะมีแรงไฟฟ้าจากฐานเมฆกระทำต่ออนุภาคดังกล่าวหรือไม่ อย่างไร

	ทิศทางของสนามไฟฟ้า	แรงไฟฟ้า
1.	เข้าหาเมฆ	ไม่มี เพราะมีประจุไฟฟ้าลบเหมือนกัน
2.	เข้าหาเมฆ	มี โดยมีทิศทางออกจากเมฆ
3.	ออกจากเมฆ	ไม่มี เพราะมีประจุไฟฟ้าลบเหมือนกัน
4.	ออกจากเมฆ	มี โดยมีทิศทางเข้าหาเมฆ
5.	ออกจากเมฆ	มี โดยมีทิศทางออกจากเมฆ

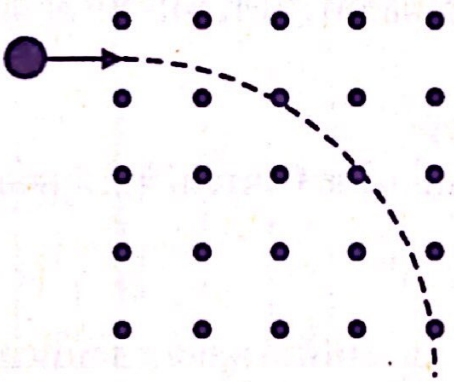
Scanned with CamScanner

29. ยิงโปรตอนเข้าไปในแนวตั้งฉากกับสนามแม่เหล็กสม่ำเสมอ ซึ่งมีทิศทางพุ่งออกและตั้งฉากกับระนาบกระดาษ (แทนด้วยสัญลักษณ์ •) ดังภาพ

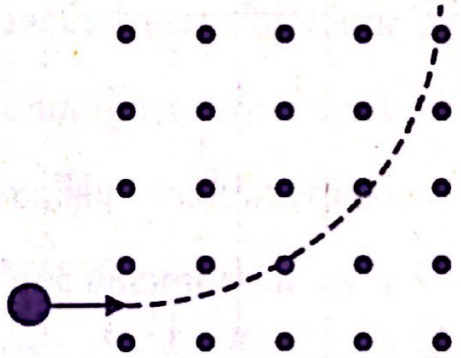


โปรตอนจะมีเส้นทางการเคลื่อนที่ดังภาพใด

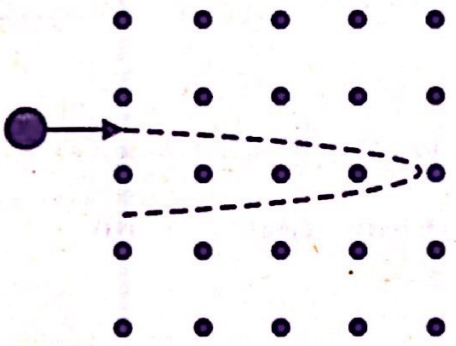
1.



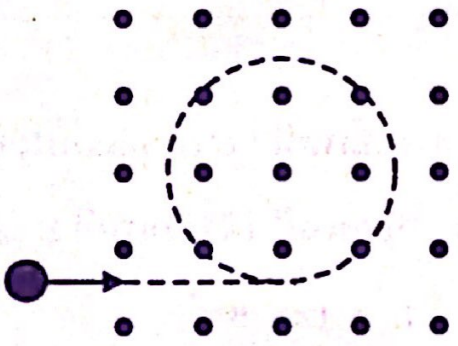
2.



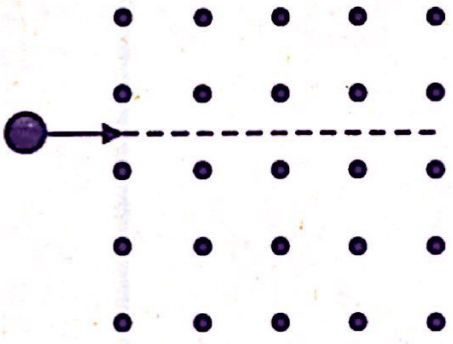
3.



4:



5.



Scanned with CamScanner

30. พิจารณาข้อความเกี่ยวกับแรงภายในอะตอมต่อไปนี้

ก. โปรตอนและนิวตรอนต่างประกอบขึ้นจากอนุภาคมูลฐานที่เรียกว่า ควาร์ก ซึ่งควาร์กแต่ละอนุภาคจะมีแรงนิวเคลียร์แบบเข้มกระทำต่อกันเพื่อยึดเหนี่ยวกัน

ข. แรงยึดเหนี่ยวระหว่างควาร์กทำให้นิวคลีออนรวมกันอยู่ภายในนิวเคลียส และดึงดูดอิเล็กตรอนให้เคลื่อนที่รอบ ๆ นิวเคลียส

ค. แรงยึดเหนี่ยวระหว่างควาร์กมีค่าสูงมาก แต่มีระยะการส่งแรงสั้นมาก ซึ่งอยู่ที่ประมาณระยะห่างระหว่างอะตอมที่อยู่ติดกัน

ข้อความใดกล่าวถูกต้อง

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

Scanned with CamScanner

36. เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2563 พบสารกัมมันตรังสีชนิดหนึ่ง 8,000 มิลลิกรัม ต่อมา วันที่ 5 มกราคม 2563 มีสารกัมมันตรังสีชนิดนี้ เหลืออยู่เพียง 500 มิลลิกรัม

จากข้อมูล สารกัมมันตรังสีดังกล่าวมีค่าครึ่งชีวิตเท่าใด และวันที่ 7 มกราคม 2563 จะเหลือสารกัมมันตรังสีเท่าใด

	ครึ่งชีวิต (ชั่วโมง)	สารกัมมันตรังสี ณ วันที่ 7 มกราคม 2563 (mg)
1.	24	62.5
2.	24	125.0
3.	24	250.0
4.	30	125.0
5.	30	250.0

Scanned with CamScanner

40. พิจารณาปฏิกิริยานิวเคลียร์ต่อไปนี้

$$ {}^{3}_{2}\mathrm{He} + {}^{3}_{2}\mathrm{He} \longrightarrow {}^{4}_{2}\mathrm{He} + {}^{1}_{1}\mathrm{H} + {}^{1}_{1}\mathrm{H} $$

ปฏิกิริยานิวเคลียร์ข้างต้นเป็นปฏิกิริยาประเภทใด และให้พลังงานนิวเคลียร์เท่าใด

กำหนดให้

มวลอะตอมรวมก่อนและหลังเกิดปฏิกิริยา เท่ากับ M_1 และ M_2 ตามลำดับ โดยที่ $M_1 > M_2$

c คือ อัตราเร็วของแสงในสุญญากาศ

1. นิวเคลียร์ฟิวชัน ให้พลังงาน $(M_1 - M_2)\, c^2$
2. นิวเคลียร์ฟิวชัน ให้พลังงาน $(M_1 + M_2)\, c^2$
3. นิวเคลียร์ฟิวชัน ให้พลังงาน $\dfrac{(M_1 - M_2)}{c^2}$
4. นิวเคลียร์ฟิชชัน ให้พลังงาน $(M_1 - M_2)\, c^2$
5. นิวเคลียร์ฟิชชัน ให้พลังงาน $\dfrac{(M_1 - M_2)}{c^2}$

Scanned with CamScanner

43. พิจารณาการสลายของธาตุกัมมันตรังสีต่อไปนี้

$$^{239}_{94}Pu \rightarrow {}^{235}_{92}U + {}^{4}_{2}X$$

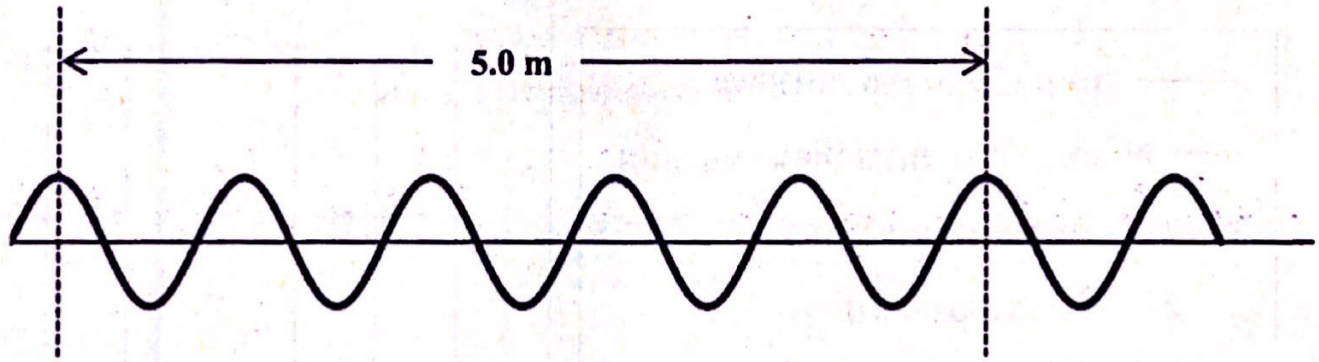
กำหนดให้ $^{239}_{94}Pu$ มีครึ่งชีวิตเท่ากับ 24,120 ปี และ $^{4}_{2}X$ คือ อนุภาคหรือรังสีที่ได้จากการสลาย

ข้อความใดกล่าวถูกต้อง

1. $^{239}_{94}Pu$ อยู่ในสถานะถูกกระตุ้น
2. $^{239}_{94}Pu$ สลายให้กัมมันตภาพรังสีทุก ๆ 24,120 ปี
3. $^{4}_{2}X$ เป็นนิวเคลียสของไฮโดรเจน
4. $^{4}_{2}X$ เบี่ยงเบนในสนามแม่เหล็ก
5. $^{4}_{2}X$ เป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

Scanned with CamScanner

35. คลื่นขบวนหนึ่ง มีความถี่ 10 เฮิรตซ์ และระยะห่างระหว่างสันคลื่นที่ 1 ถึงสันคลื่นที่ 6 เท่ากับ 5.0 เมตร ดังภาพ



ในการเคลื่อนที่เป็นระยะทาง 100.0 เมตร คลื่นจะใช้เวลาเคลื่อนที่เป็นเท่าใด

1. 0.3 วินาที
2. 2.0 วินาที
3. 10.0 วินาที
4. 12.0 วินาที
5. 20.0 วินาที

Scanned with CamScanner

31. ตรึงเชือกยาวเส้นหนึ่งเข้ากับเสาให้แน่น จับปลายเชือกสะบัดในทิศทางขึ้นหนึ่งครั้ง เว้นช่วงเวลาเล็กน้อย แล้วสะบัดขึ้นอีกครั้ง พบว่า เกิดสันคลื่นของคลื่นดล 2 ขบวน ที่เหมือนกันทุกประการเคลื่อนที่เข้าหาเสา ดังภาพ

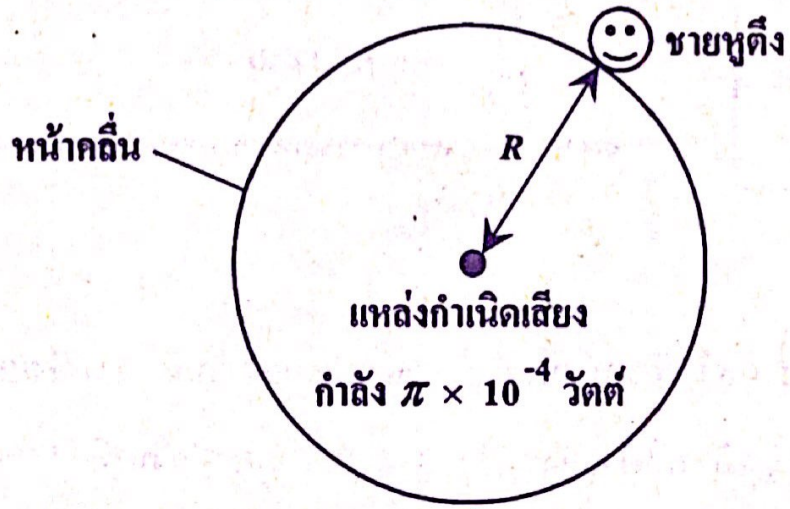
ในการพบกันของคลื่นขบวนแรกที่สะท้อนจากเสา กับ คลื่นขบวนหลังที่กำลังเข้าหาเสา ถ้ากล่าวว่า "คลื่นรวมจะมีแอมพลิจูดเป็นศูนย์ ทำให้ไม่เหลือคลื่นเคลื่อนที่บนเส้นเชือกอีก"

คำกล่าวดังกล่าว ถูกต้องตามหลักการของคลื่นหรือไม่ อย่างไร

1. ถูกต้อง เพราะคลื่นทั้งสองขบวนจะเกิดการแทรกสอดหักล้าง ทำให้ไม่เหลือคลื่นบนเส้นเชือกอีก
2. ไม่ถูกต้อง เพราะคลื่นทั้งสองขบวนจะเกิดการแทรกสอดเสริม ซึ่งแอมพลิจูดจะไม่เป็นศูนย์
3. ไม่ถูกต้อง เพราะคลื่นทั้งสองขบวนจะเกิดการแทรกสอดหักล้าง แล้วคลื่นจะเคลื่อนที่ผ่านกันไป
4. สรุปไม่ได้ เพราะไม่สามารถระบุได้ว่าคลื่นทั้งสองขบวนจะเกิดการแทรกสอดเสริมหรือหักล้าง
5. สรุปไม่ได้ เพราะไม่สามารถระบุได้ว่าคลื่นขบวนแรกที่สะท้อนจากเสาจะมีลักษณะเป็นสันคลื่นหรือท้องคลื่น

Scanned with CamScanner

37. ชายหูตึงคนหนึ่งสามารถได้ยินเสียง เมื่อเสียงที่เขาได้รับมีความเข้มเสียงไม่น้อยกว่า 1×10^{-8} วัตต์ต่อตารางเมตร หากเขาต้องการได้ยินเสียงที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงที่เป็นจุด ซึ่งมีกำลัง $\pi \times 10^{-4}$ วัตต์ และแผ่คลื่นเสียงออกไปทุกทิศทาง หน้าคลื่นเป็นทรงกลม แสดงในสองมิติได้ดังภาพ



กำหนดให้

พื้นที่ผิวทรงกลมเท่ากับ $4\pi R^2$ เมื่อ R คือ รัศมีของทรงกลม

$I = \frac{P}{A}$ เมื่อ I คือ ความเข้มเสียง P คือ กำลังเสียง และ A คือ พื้นที่รองรับกำลังเสียง

ชายคนนี้สามารถอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงได้มากที่สุดกี่เมตร โดยยังคงได้ยินเสียงอยู่

1. 5 เมตร
2. 50 เมตร
3. $\frac{0.005}{\pi}$ เมตร
4. $\frac{50}{\sqrt{\pi}}$ เมตร
5. $\frac{10^{-4}}{\pi}$ เมตร

Scanned with CamScanner

38. ครูให้มายด์ยืนฟังเสียงที่แผ่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงหนึ่ง ซึ่งเป็นจุด มีกำลังเสียงคงตัวและให้เสียงความถี่คงตัว จากนั้นครูให้มายด์เดินเข้าใกล้แหล่งกำเนิดเสียงอีกเล็กน้อยแล้วยืนฟังอีกครั้ง ครูถามว่า เสียงที่ได้ยินทั้งสองครั้งแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร มายด์จึงตอบครูดังนี้

> เสียงที่ได้ยินทั้งสองครั้งต่างกันค่ะ เพราะเมื่อหนูอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดมากขึ้น เสียงมีความถี่สูงขึ้น และเนื่องจากหนูยืนฟังจาก 2 ตำแหน่งที่มีความถี่ต่างกันเล็กน้อย หนูคิดว่าเสียงนี้ก็เกิดบีตด้วยค่ะ

คำตอบของมายด์ไม่ถูกต้องตามหลักการของเสียงอย่างไร

1. เมื่ออยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงมากขึ้น ความถี่จะต้องต่ำลง และเสียงนี้เกิดบีต
2. เมื่ออยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงมากขึ้น ความถี่จะเท่าเดิม แต่ความดังจะเพิ่มขึ้น และเสียงนี้ไม่เกิดบีต
3. เมื่ออยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงมากขึ้น ความถี่จะเท่าเดิม แต่ความเข้มเสียงจะลดลง และเสียงนี้ไม่เกิดบีต
4. บีตจะต้องเกิดจากเสียงที่มีความดังต่างกันเล็กน้อย แต่เสียงนี้มีความถี่ต่างกันเล็กน้อย จึงไม่เกิดบีต
5. บีตจะต้องเกิดจากเสียงที่มีความเข้มเสียงต่างกันเล็กน้อย แต่เสียงนี้มีความถี่ต่างกันเล็กน้อย จึงไม่เกิดบีต

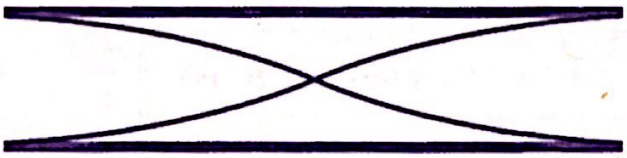
Scanned with CamScanner

55. นักเรียนทำการทดลองและตอบคำถามของครูเกี่ยวกับเสียงจากการเป่าขลุ่ย ซึ่งมีลักษณะเป็นท่อปลายเปิดสองด้าน

ครูให้นักเรียนวาดแผนภาพอย่างง่ายแสดงคลื่นนิ่งของโมเลกุลอากาศที่เกิดขึ้นขณะเป่าขลุ่ย โดยนักเรียนคนที่ 1 วาดฮาร์มอนิกอันดับที่ 1 และนักเรียนคนที่ 2 วาดฮาร์มอนิกอันดับที่ 2

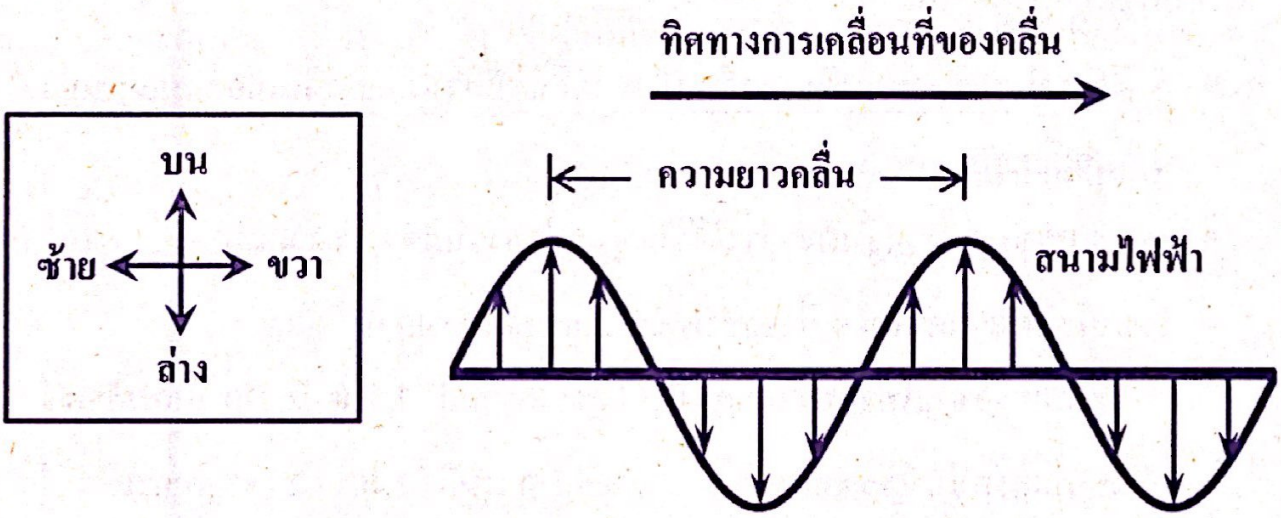
ต่อจากนั้น ครูให้นักเรียนทั้ง 2 คน เป่าขลุ่ยประเภทเดียวกัน แต่ทำจากวัสดุต่างชนิดกัน โดยให้เป่าโน้ตเดียวกันและพร้อมกัน ผลพบว่า เกิดเสียงดังและเบาสลับกันเป็นจังหวะ หลังจากครูจับเวลาและนับจำนวนครั้งของการเกิดเสียงดัง พบว่า ในเวลา 5 วินาที เกิดเสียงดัง 5 ครั้ง ครูจึงถามนักเรียนว่าการเป่าเมื่อสักครู่นี้ เกิดบีตส์หรือไม่ ถ้าเกิด เกิดได้อย่างไร และความถี่บีตส์มีค่าเท่าใด

จากสถานการณ์ข้างต้น นักเรียนตอบคำถามได้ถูกต้องใช่หรือไม่

ข้อความ	ใช่ หรือ ไม่ใช่
55.1 นักเรียนคนที่ 1 วาดภาพฮาร์มอนิกอันดับที่ 1 ดังนี้ 	ใช่ / ไม่ใช่
55.2 นักเรียนคนที่ 2 วาดภาพฮาร์มอนิกอันดับที่ 2 ดังนี้	ใช่ / ไม่ใช่
55.3 เมื่อนักเรียนทั้ง 2 คน เป่าขลุ่ยพร้อมกัน จะเกิดบีตส์ที่มีความถี่ 5 เฮิรตซ์ ซึ่งเป็นผลจากความแตกต่างเล็กน้อยของความถี่ของขลุ่ยทั้งสองเลา	ใช่ / ไม่ใช่

Scanned with CamScanner

39. อุปกรณ์ชนิดหนึ่งปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ซึ่งเคลื่อนที่จากซ้ายไปขวาของระนาบกระดาษ โดยสนามไฟฟ้ามีทิศทางตามแนวบน - ล่าง ดังภาพ

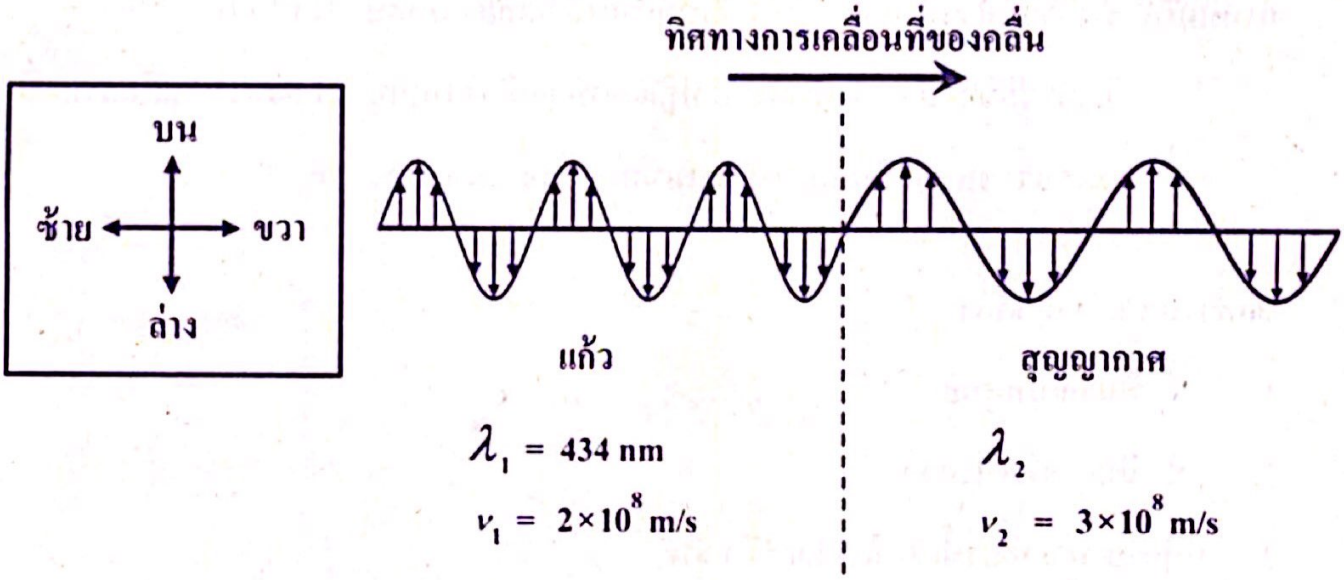


จากภาพ สนามแม่เหล็กมีทิศทางเป็นอย่างไร และถ้าปรับอุปกรณ์นี้ให้ปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าความถี่ต่ำลงแล้ว ความยาวคลื่นจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร

	ทิศทางของสนามแม่เหล็ก	การเปลี่ยนแปลงของความยาวคลื่น
1.	แนวบน - ล่าง	เพิ่มขึ้น
2.	แนวบน - ล่าง	ลดลง
3.	แนวซ้าย - ขวา	ลดลง
4.	แนวพุ่งเข้า - พุ่งออก ตั้งฉากกับระนาบกระดาษ	เพิ่มขึ้น
5.	แนวพุ่งเข้า - พุ่งออก ตั้งฉากกับระนาบกระดาษ	ลดลง

Scanned with CamScanner

34. ยิงรังสีของแสงให้เคลื่อนที่จากแก้วไปยังสุญญากาศ พบว่า ความยาวคลื่น (λ) และอัตราเร็ว (v) มีการเปลี่ยนแปลง ถ้าคลื่นเคลื่อนที่จากซ้ายไปขวา โดยมีสนามแม่เหล็กทิศทางตามแนวบน - ล่าง ของระนาบกระดาษ ดังภาพ



ความยาวคลื่นในสุญญากาศ λ_2 มีค่าเป็นเท่าใด และทิศทางของสนามไฟฟ้าเป็นอย่างไร

	λ_2 (nm)	ทิศทางของสนามไฟฟ้า
1.	651	แนวพุ่งเข้า – พุ่งออก ตั้งฉากกับระนาบกระดาษ
2.	651	แนวบน – ล่าง
3.	651	แนวซ้าย – ขวา
4.	868	แนวพุ่งเข้า – พุ่งออก ตั้งฉากกับระนาบกระดาษ
5.	868	แนวบน – ล่าง

Scanned with CamScanner