

ข้อสอบฟิสิกส์ O-NET ปี 2550

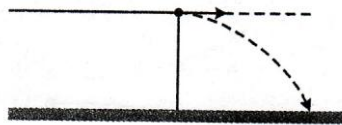
1. รถยนต์คันหนึ่งเคลื่อนที่จากหยุดนิ่งไปบนเส้นตรง เวลาผ่านไป 4 วินาที มีความเร็วเป็น 8 เมตร/วินาที ถ้าอัตราเร็วเพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอ รถยนต์คันนี้มีความเร่งเท่าใด

- | | |
|----------|-----------|
| 1. 2 m/s | 2. 4 m/s |
| 3. 12m/s | 4. 14 m/s |

2. เด็กคนหนึ่งเดินไปทางทิศเหนือได้ระยะทาง 30 เมตร จากนั้นเดินไปทางทิศตะวันออกได้ระยะทาง 400 เมตร ใช้เวลาเดินทางทั้งหมด 500 วินาที เด็กคนนี้เดินด้วยอัตราเร็วเฉลี่ยกี่เมตร/วินาที

- | | |
|------------|------------|
| 1. 0.2 m/s | 2. 1.0 m/s |
| 3. 1.4 m/s | 4. 2.0 m/s |

3. ยิงวัตถุจากหน้าผาออกไปในแนวระดับ ปริมาณใดของวัตถุมีค่าคงที่



- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1. อัตราเร็ว | 2. ความเร็ว |
| 3. ความเร็วในแนวตั้ง | 4. ความเร็วในแนวระดับ |

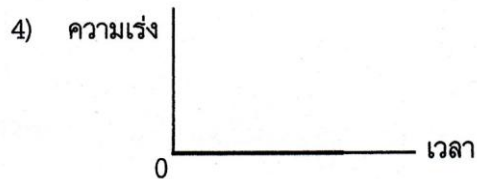
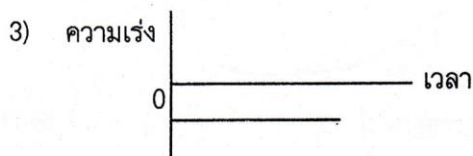
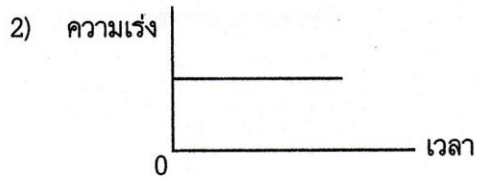
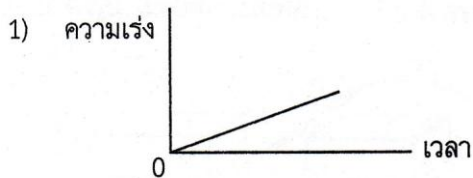
4. เหยื่อจูกองให้เคลื่อนที่เป็นแนววงกลมในระนาบระดับสัณฐาน 20 รอบใช้เวลา 5 วินาที จูกองเคลื่อนที่ด้วยความเร็วเท่าใด

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1. 0.25 รอบ/วินาที | 2. 4 รอบ/วินาที |
| 3. 5 รอบ/วินาที | 4. 10 รอบ/วินาที |

5. การเคลื่อนที่ใดที่แรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุมีทิศตั้งฉากกับทิศของการเคลื่อนที่ตลอดเวลา

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. การเคลื่อนที่ในแนวตรง | 2. การเคลื่อนที่แบบวงกลมด้วยอัตราเร็วคงที่ |
| 3. การเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ | 4. การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย |

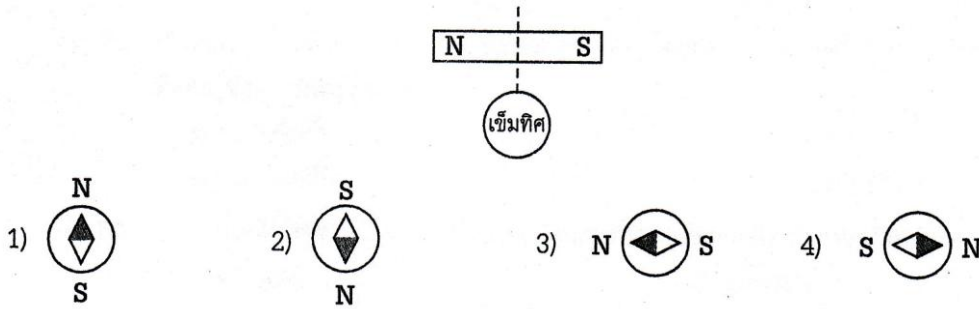
6. การเคลื่อนที่เป็นเส้นตรง กราฟในข้อใดแสดงว่าวัตถุกำลังเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงตัว



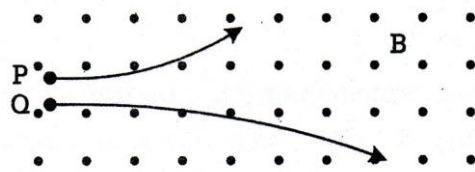
7. สนามแม่เหล็กที่เป็นส่วนหนึ่งของคลื่นแสงนั้น มีทิศทางตามข้อใด

1. ขนานกับทิศทางการเคลื่อนที่ของแสง
2. ขนานกับสนามไฟฟ้า แต่ตั้งฉากกับทิศการเคลื่อนที่ของแสง
3. ตั้งฉากกับทั้งสนามไฟฟ้าและทิศการเคลื่อนที่ของแสง
4. ตั้งฉากกับสนามไฟฟ้าแต่ขนานกับทิศของการเคลื่อนที่ของแสง

8. โดยปกติเข็มทิศจะวางตัวตามแนวทิศเหนือ-ใต้ เมื่อนำเข็มทิศมาวางใกล้ๆ กับกึ่งกลางแท่งแม่เหล็กที่ตำแหน่งดังรูป เข็มทิศจะชี้ในลักษณะใด

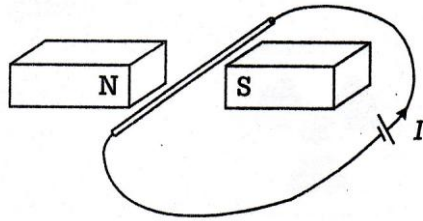


9. ถ้าอนุภาค P และ Q เมื่อเคลื่อนที่ผ่านสนามแม่เหล็ก B ที่มีทิศพุ่งออกตั้งฉากกับกระดาษมีการเบี่ยงเบนดังรูป ถ้านำอนุภาคทั้งสองไปวางไว้ในบริเวณที่มีสนามฟ้าสม่ำเสมอ แนวการเคลื่อนที่จะเป็นอย่างไร



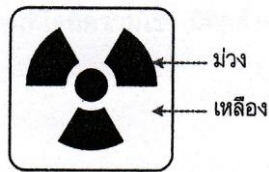
1. เคลื่อนที่ไปทางเดียวกันในทิศทางเดียวกันในทิศทางตามเส้นสนามไฟฟ้า
 2. เคลื่อนที่ไปทางเดียวกันในทิศทางตรงข้ามกับสนามไฟฟ้า
 3. เคลื่อนที่ในทิศตรงข้ามกันโดยอนุภาค P ไปทางเดียวกับสนามไฟฟ้า
 4. เคลื่อนที่ในทิศตรงข้ามกันโดยอนุภาค Q ไปทางเดียวกับสนามไฟฟ้า
10. อนุภาคแอลฟา อนุภาคบีตา รังสีแกมมา เมื่อเคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก ข้อใดไม่เกิดการเบน
1. อนุภาคแอลฟา
 2. อนุภาคบีตา
 3. รังสีแกมมา
 4. อนุภาคแอลฟาและบีตา

11. วางลวดไว้ในสนามแม่เหล็กดังรูป เมื่อให้กระแสไฟฟ้าเข้าไปในเส้นลวดตัวนำจะเกิดแรงเนื่องจากสนามแม่เหล็กกระทำต่อลวดนี้ในทิศทางใด



1. ไปทางซ้าย (เข้าหา N)
 2. ไปทางขวา (เข้าหา S)
 3. ลงข้างล่าง
 4. ขึ้นด้านบน
12. อนุภาคโปรตอนเคลื่อนที่เข้าไปในทิศทางเดียวกับสนามแม่เหล็กซึ่งมีทิศพุ่งเข้ากระดาษ แนวการเคลื่อนที่ของอนุภาคโปรตอนเป็นอย่างไร
1. วิ่งต่อไปเป็นเส้นตรงด้วยความเร็วคงตัว
 2. เบนไปทางขวา
 3. เบนไปทางซ้าย
 4. วิ่งต่อไปเป็นเส้นตรงและถอยหลังกลับในที่สุด
13. มนุษย์อวกาศสองคนปฏิบัติภารกิจบนพื้นผิวดวงจันทร์ สื่อสารกันด้วยวิธีใดสะดวกที่สุด
1. คลื่นเสียงธรรมดา
 2. คลื่นเสียงอัลตราซาวด์
 3. คลื่นวิทยุ
 4. คลื่นโซนาร์
14. เมื่อคลื่นเคลื่อนจากตัวกลางที่หนึ่งไปตั้งกลางที่สองโดยอัตราเร็วของคลื่นลดลง ถ้าวัดสำหรับคลื่นในตัวกลางที่สอง ข้อความใดถูกต้อง
1. ความถี่เพิ่มขึ้น
 2. ความถี่ลดลง
 3. ความยาวคลื่นมากขึ้น
 4. ความยาวคลื่นลดลง
15. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่นิยมใช้ในรีโมทควบคุมการทำงานของเครื่องโทรทัศน์คือข้อใด
1. อินฟราเรด
 2. ไมโครเวฟ
 3. คลื่นวิทยุ
 4. อัลตราไวโอเลต
16. ระดับเสียงและคุณภาพเสียงขึ้นอยู่กับสมบัติใดตามข้อใด
1. ความถี่ รูปร่างคลื่น
 2. รูปร่างคลื่น ความถี่
 3. แอมพลิจูด ความถี่
 4. ความถี่ แอมพลิจูด
17. ถ้ากระทุ้งน้ำเป็นจังหวะสม่ำเสมอ ลูกปิงปองที่ลอยอยู่ห่างออกไปจะเคลื่อนที่อย่างไร
1. ลูกปิงปองเคลื่อนที่ออกห่างไปมากขึ้น
 2. ลูกปิงปองเคลื่อนที่เข้ามาหา
 3. ลูกปิงปองเคลื่อนที่ขึ้น-ลงอยู่ที่ตำแหน่งเดิม
 4. ลูกปิงปองเคลื่อนที่ไปด้านข้าง

18. ข้อใดต่อไปนี้เป็นวัตถุประสงค์ของการบุผนังของโรงงานภาพยนตร์ด้วยวัสดุกันเสียง
1. ลดความถี่ของเสียง
 2. ลดความดังของเสียง
 3. ลดการสะท้อนของเสียง
 4. ลดการหักเหของเสียง
19. กิจกรรมการศึกษาที่เปรียบเทียบการสลายกัมมันตรังสีกับการทอดลูกเต๋านั้น จำนวนลูกเต๋าคู่ที่ถูกคัดออกเทียบได้กับปริมาณใด
1. เวลาครึ่งชีวิต
 2. จำนวนนิวเคลียสตั้งต้น
 3. จำนวนนิวเคลียสที่เหลืออยู่
 4. จำนวนนิวเคลียสที่สลาย
20. เครื่องหมายดังรูปแทนอะไร



1. เครื่องกำหนดไฟฟ้าโดยกัมมันตรังสี
 2. การเตือนว่ามีอันตรายจากกัมมันตภาพรังสี
 3. การเตือนว่ามีอันตรายจากสารเคมี
 4. เครื่องกำหนดไฟฟ้าโดยเซลล์แสงอาทิตย์
21. นิวเคลียสของเรเดียม-226 () มีการสลายโดยการปล่อยอนุภาคแอลฟา 1 ตัว และรังสีแกมมาออกมา จะทำให้ Ra กลายเป็นธาตุใด
1. Po
 2. RN
 3. Th
 4. U
22. อนุภาคใดในนิวเคลียส U และ Th ที่มีจำนวนเท่ากัน
1. โปรตอน
 2. อิเล็กตรอน
 3. นิวตรอน
 4. นิวคลีออน
23. ในธรรมชาติธาตุคาร์บอนมี 3 ไอโซโทป คือ ^{12}C ^{13}C และ ^{14}C ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูก
1. แต่ละไอโซโทปมีจำนวนอิเล็กตรอนต่างกัน
 2. แต่ละไอโซโทปมีจำนวนโปรตอนต่างกัน
 3. แต่ละไอโซโทปมีจำนวนนิวตรอนต่างกัน
 4. แต่ละไอโซโทปมีจำนวนโปรตอนเท่ากับจำนวนนิวตรอน
24. รังสีใดที่นิยมใช้ในการอาบรังสีผลไม้
1. รังสีเอกซ์
 2. รังสีแกมมา
 3. รังสีบีตา
 4. รังสีแอลฟา

เฉลยข้อสอบ O-NET ปี 2550

- ข้อที่1 เฉลย 1) 2m/s
- ข้อที่2 เฉลย 3) 1.4 m/s
- ข้อที่3 เฉลย 4) ความเร็วในแนวระดับ
- ข้อที่4 เฉลย 2) 4 รอบ/วินาที
- ข้อที่5 เฉลย 2) การเคลื่อนที่แบบวงกลมด้วยอัตราเร็วคงที่
- ข้อที่6 เฉลย 4)
- ข้อที่7 เฉลย 3) ตั้งฉากกับทั้งสนามไฟฟ้าและทิศทางการเคลื่อนที่ของแสง
- ข้อที่8 เฉลย 4)
- ข้อที่9 เฉลย 4) เคลื่อนที่ในทิศตรงข้ามกัน โดยอนุภาค Q ไปทางเดียวกับสนามไฟฟ้า
- ข้อที่10 เฉลย 3) รั้งสี่แฉก
- ข้อที่11 เฉลย 4) ขึ้นด้านบน
- ข้อที่12 เฉลย 1) วิ่งต่อไปเป็นเส้นตรงด้วยความเร็วคงตัว
- ข้อที่13 เฉลย 3) คลื่นวิทยุ
- ข้อที่14 เฉลย 4) ความยาวคลื่นลดลง
- ข้อที่15 เฉลย 1) อินฟราเรด
- ข้อที่16 เฉลย 1) ความถี่ รูปร่างคลื่น
- ข้อที่17 เฉลย 3) ลูกปิงปองเคลื่อนที่ขึ้น-ลงอยู่ที่ตำแหน่งเดิม
- ข้อที่18 เฉลย 3) ลดการสะท้อนของเสียง
- ข้อที่19 เฉลย 4) จำนวนนิวเคลียสที่สลาย
- ข้อที่20 เฉลย 2) การเตือนว่ามีอันตรายจากกัมมันตภาพรังสี
- ข้อที่21 เฉลย 2) RN
- ข้อที่22 เฉลย 3) นิวตรอน
- ข้อที่23 เฉลย 3) แต่ละไอโซโทปมีจำนวนนิวตรอนต่างกัน
- ข้อที่24 เฉลย 2) แกมมา