

แบบประเมินคุณภาพชุดสาคิตความสัมพันธ์ของการเคลื่อนที่แบบวงกลม
กับการเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิกอย่างง่ายในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
แบบประเมินนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านฟิสิกส์
เกี่ยวกับคุณภาพของชุดสาคิตความสัมพันธ์ของการเคลื่อนที่แบบวงกลม
กับการเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิกอย่างง่าย

คำชี้แจง : แบบประเมินชุดนี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน

- ตอนที่ 1 วัตถุประสงค์ของแบบประเมิน
ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้เชี่ยวชาญทางด้านฟิสิกส์ ประกอบด้วย 4 ข้อ
ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิชาฟิสิกส์ เกี่ยวกับคุณภาพชุดสาคิต
ความสัมพันธ์ของการเคลื่อนที่แบบวงกลมกับการเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิกอย่างง่าย
1. ลักษณะทางกายภาพทั่วไป จำนวน 5 ข้อ
 2. ลักษณะการใช้งาน จำนวน 6 ข้อ
 3. การบำรุงรักษาและการซ่อมแซม จำนวน 4 ข้อ
 4. ความเหมาะสมด้านการนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอน จำนวน 5 ข้อ
- ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทางด้านฟิสิกส์

ตอนที่ 1 วัตถุประสงค์ของแบบประเมิน

แบบประเมินชุดนี้สร้างขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือในการวิจัย มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านฟิสิกส์ เกี่ยวกับคุณภาพ ชุดสาคิตความสัมพันธ์ของการเคลื่อนที่แบบวงกลมกับการเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิกอย่างง่าย

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้เชี่ยวชาญทางด้านฟิสิกส์

กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในกรอบ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงและเติมข้อความลงในช่องว่าง

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. ระดับการศึกษา
 ปริญญาตรี
 ปริญญาโท
 ปริญญาเอก
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
3. ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิชาฟิสิกส์ จำนวนปี
4. ตำแหน่งปัจจุบัน
ตำแหน่ง.....
สังกัด.....

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิชาชีพเกี่ยวกับคุณภาพชุดสาริตความสัมพันธ์ของการเคลื่อนที่แบบวงกลมกับการเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิกอย่างง่าย

ข้อแนะนำในการตอบแบบประเมิน

1. แบบประเมินในตอนี่ 3 มีทั้งหมด 20 ข้อ
2. โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ตามความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับชุดสาริตความสัมพันธ์ของการเคลื่อนที่แบบวงกลมกับการเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิกอย่างง่าย
3. ค่าระดับคะแนนกำหนดไว้ดังนี้

ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก หมายถึง	5
ผลการประเมินอยู่ในระดับดี หมายถึง	4
ผลการประเมินอยู่ในระดับปานกลาง หมายถึง	3
ผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้ หมายถึง	2
ผลการประเมินอยู่ในระดับปรับปรุง หมายถึง	1

แบบประเมินคุณภาพชุดสาริตความสัมพันธ์ของการเคลื่อนที่แบบวงกลม
กับการเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิกอย่างง่ายในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
1. ลักษณะทางกายภาพทั่วไป					
1.1 มีความแข็งแรงทนทาน					
1.2 การออกแบบชิ้นส่วนสามารถประกอบได้ง่าย					
1.3 การออกแบบดึงดูดและสร้างความสนใจ					
1.4 มีรูปทรงและขนาดมีความเหมาะสมต่อการใช้งาน					
1.5 อุปกรณ์แต่ละชิ้นแสดงผลได้ชัดเจน					
2. ลักษณะการใช้งาน					
2.1 การเตรียมติดตั้งอุปกรณ์และการทดลองทำได้สะดวก					
2.2 มีความคล่องตัวในการใช้และการปฏิบัติการทดลอง					
2.3 สามารถทำการศึกษาได้หลายตัวแปร					
2.4 มีประสิทธิภาพในการทดลองและผลการทดลองถูกต้อง					
2.5 ใช้สะดวกและปลอดภัยในขณะที่ปฏิบัติการทดลอง					
3. การบำรุงรักษาและการซ่อมแซม					
3.1 การบำรุงรักษาทำได้ง่าย สะดวกในการใช้และเก็บรักษา					
3.2 การจัดหาอุปกรณ์เพื่อการซ่อมแซมทำได้สะดวก					
3.3 วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาเป็นชุดทดลองสามารถจัดหาได้ง่าย					
3.4 การซ่อมแซมไม่ทำให้อุปกรณ์อื่นๆ เสียหาย					
4. ความเหมาะสมด้านการนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอน					
4.1 พัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้และกระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์					
4.2 ใช้เวลาในการทดลองน้อยและผลการทดลองถูกต้องเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน					
4.3 ผู้เรียนมีโอกาสปฏิบัติหรือมีส่วนร่วม					
4.4 ผู้เรียนสามารถใช้เรียนเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มได้					

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทางด้านฟิสิกส์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)
...../...../.....

แบบประเมินแบบทดสอบ
เรื่อง การเคลื่อนที่แบบวงกลมกับการเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิกอย่างง่าย
สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ – สกุล (ของผู้เชี่ยวชาญ).....ตำแหน่ง.....
 สถานที่ทำงาน.....

คำชี้แจง

ให้ท่านพิจารณาว่าแบบทดสอบแต่ละข้อต่อไปนี้ มีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์ข้อ
 คำถาม กับพฤติกรรมด้านต่างๆ ที่ต้องการวัด โดยขอความกรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง
 ใต้เครื่องหมายที่แสดงระดับน้ำหนักความคิดเห็นของท่าน จากระดับคะแนนดังต่อไปนี้

- + 1 เมื่อแน่ใจว่าแบบทดสอบวัดจุดประสงค์และพฤติกรรมนั้น
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบวัดจุดประสงค์และพฤติกรรมนั้น
- 1 เมื่อแน่ใจว่าแบบทดสอบไม่วัดจุดประสงค์และพฤติกรรมนั้น

ข้อสอบข้อที่	จุดประสงค์ข้อที่ / พฤติกรรมที่วัด	คะแนน			ขอเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ความรู้ – ความจำ				
2	ความรู้ – ความจำ				
3	ความรู้ – ความจำ				
4	ความรู้ – ความจำ				
5	ความรู้ – ความจำ				
6	ความรู้ – ความจำ				
7	ความรู้ – ความจำ				
8	ความรู้ – ความจำ				
9	ความรู้ – ความจำ				
10	ความรู้ – ความจำ				
11	ความเข้าใจ				
12	ความเข้าใจ				
13	ความเข้าใจ				
14	ความเข้าใจ				
15	ความเข้าใจ				

ข้อสอบข้อที่	จุดประสงค์ข้อที่ / พฤติกรรมที่วัด	คะแนน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
16	ความเข้าใจ				
17	ความเข้าใจ				
18	ความเข้าใจ				
19	ความเข้าใจ				
20	ความเข้าใจ				
21	การนำไปใช้				
22	การนำไปใช้				
23	การนำไปใช้				
24	การนำไปใช้				
25	การนำไปใช้				
26	การนำไปใช้				
27	การนำไปใช้				
28	การนำไปใช้				
29	การนำไปใช้				
30	การนำไปใช้				
31	ทักษะการคำนวณ				
32	ทักษะการคำนวณ				
33	ทักษะการคำนวณ				
34	ทักษะการคำนวณ				
35	ทักษะการคำนวณ				
36	ทักษะการคำนวณ				
37	ทักษะการคำนวณ				
38	ทักษะการคำนวณ				
39	ทักษะการคำนวณ				
40	ทักษะการคำนวณ				

