



ใบงาน

เรื่อง แรงแเสียดทาน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนตอบคำถามลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. นักเรียนทดลองลากวัตถุไปบนพื้นผิวด้านแนวระดับด้วยเครื่องซึ่งสปริงโดยค่อย ๆ ออกแรงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนวัตถุอยู่จะเริ่มเคลื่อนที่แล้วเคลื่อนที่ต่อไปด้วยความเร็วคงที่ นักเรียนบันทึกค่าของแรงที่อ่านได้จากเครื่องซึ่งสปริงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุได้ดังตาราง แรงแเสียดทานสถิตสูงสุดและแรงแเสียดทานจลน์ของวัตถุนี้เป็นเท่าใด

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องซึ่งสปริง (N)	การเคลื่อนที่ของวัตถุ
2.4	ไม่เคลื่อนที่
3.5	ไม่เคลื่อนที่
4.5	ไม่เคลื่อนที่
5.0	เริ่มจะเคลื่อนที่
4.6	เคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่
4.6	เคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่

1.1 แรงแเสียดทานสถิตสูงสุด..... นิวตัน

1.2 แรงแเสียดทานจลน์..... นิวตัน

2. ข้อมูลแรงแเสียดทานระหว่างวัสดุต่างๆ กับไม้ เป็นดังนี้

คู่ของพื้นผิว	ขนาดของแรงเสียดทานเมื่อวัตถุเริ่มจะเคลื่อนที่ (N)	ขนาดของแรงเสียดทานเมื่อวัตถุเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่ (N)
วัสดุ A และไม้	5	4
วัสดุ B และไม้	6	5
วัสดุ C และไม้	4	3

2.1 ถ้าจะทำที่รองแก้วกาแฟเพื่อไม่ให้ไถลพล่นจากโต๊ะไม้ได้ง่าย ควรเลือกใช้.....

2.2 ถ้าจะทำของเล่นที่สามารถไถลได้ดีบนโต๊ะไม้ ควรเลือกใช้.....

3. พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้แล้วเติมข้อความ เพิ่มแรงแเสียดทาน/ลดแรงแเสียดทาน ลงในตารางให้ถูกต้อง

สถานการณ์	คำตอบ
1. การใช้น้ำมันหล่อลื่นหรือจาระบีกับเครื่องยนต์	
2. การออกแบบรูปร่างของยานพาหนะให้เพรียวลม	
3. ที่วางระหว่างข้อต่อของกระดูกมีน้ำไขข้ออยู่ข้างใน	
4. ยางรถยนต์มีดอกยางเป็นลวดลาย	
5. พื้นรองเท้ามีลวดลาย	
6. การปูแผ่นกันลื่นที่บริเวณพื้นห้องน้ำ	
7. การปูพื้นห้องน้ำด้วยกระเบื้องที่มีผิวขรุขระ	
8. การใช้ฝารองใต้วัตถุเคลื่อนที่ไปบนพื้นขรุขระได้	
9. การทำให้ผ้าเช็ดหน้าเป็นร่องทำให้สามารถทาบหน้าผากได้ง่าย	
10. การปล่อยให้แม่น้ำไหลตลอดเวลาของเครื่องไฮดรอลิกในสวนน้ำ	