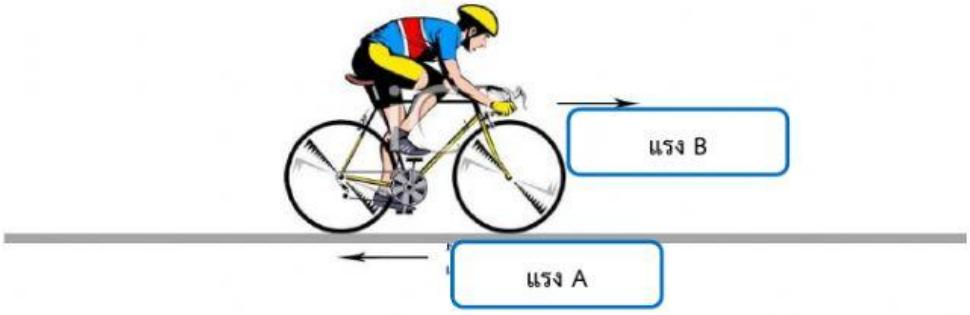
ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

แบบฝึกหัดที่ 4.4 เรื่อง แรงเสียดทาน

1. แรงเสียดทานที่เกิดขึ้นขณะที่วัตถุไม่เคลื่อนที่ หยุดนิ่งหรือเริ่มเคลื่อนที่_____
2. แรงเสียดทานที่เกิดขึ้นขณะที่วัตถุเริ่มเคลื่อนที่_____
3. แรงเสียดทานที่เกิดขึ้นขณะที่วัตถุเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงตัว_____
4. มาเรียม ออกแรงดึงกล่อง ที่วางบนพื้นราบ เมื่อออกแรงดึง 30 นิวตัน พบว่า วัตถุยังไม่เคลื่อนที่มาเรียมจึงออกแรงดึงเพิ่มขึ้นเป็น 35 นิวตัน วัตถุเริ่มเคลื่อนที่ได้พอดี หลังจากวัตถุเคลื่อนที่ มาเรียมออกแรงดึงเพียง 32 นิวตัน วัตถุสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยความเร็วคงที่ จงตอบคำถาม
   1.1 แรงเสียดทานสถิตมีค่าเท่าใด _____
   1.2 แรงเสียดทานสถิตสูงสุดมีค่าเท่าใด _____
   1.3 แรงเสียดทานจลน์มีค่าเท่าใด _____
5. ความเร็วคงที่ไปบนพื้นถนนแห่งหนึ่ง ดังภาพ



   a. แรง A เป็นแรงชนิดใด _____
   b. แรง B เป็นแรงชนิดใด _____
   c. ถ้า แรง A มีค่ามากกว่า แรง B จะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร_____

LIVEWORKSHEETS

6. ทำการทดลองโดยนำถุงทรายมวล 500 กรัม วางบนพื้นผิวของวัสดุ 4 ชนิด แล้วออกแรงดึงให้เคลื่อนที่ในแนวระดับด้วยแรงดึงคงที่ ในระยะเวลาเท่ากัน บันทึกผลการทดลอง ดังตาราง

ชนิดของวัสดุ	ระยะทางที่ถุงทรายเคลื่อนที่ได้ (เมตร)		
	ถุงทราย 1 ถุง	ถุงทราย 2 ถุง	ถุงทราย 3 ถุง
วัสดุ A	2.3	1.8	1.3
วัสดุ B	3.2	2.7	2.2
วัสดุ C	1.8	1.3	0.8
วัสดุ D	4.0	3.5	2.9

1) วัสดุชนิด_____มีแรงเสียดทานสถิตสูงสุด

2) วัสดุชนิด_____มีแรงเสียดทานสถิตต่ำสุด

3) ถ้าต้องการทำที่รองแก้วน้ำ เพื่อไม่ให้เลื่อนไถลออกจากโต๊ะกระจก ควรเลือกใช้วัสดุชนิด_____

4) ปัจจัยใดบ้างในการทดลองนี้ที่มีผลต่อขนาดของแรงเสียดทาน

_____

7. จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้แล้วเติมข้อความ (พ,ล) ลงในตารางให้ถูกต้อง

	เพิ่มแรงเสียดทาน	ลดแรงเสียดทาน
1. การใช้น้ำมันหล่อลื่นหรือจาระบีกับเครื่องยนต์		
2. การออกแบบรูปร่างของยานพาหนะให้เพรียวลม		
3. ที่ว่างระหว่างข้อต่อของกระดูกมีน้ำไขข้ออยู่ข้างใน		
4. ยางรถยนต์มีดอกยางเป็นลวดลาย		
5. พื้นรองเท้าไม่มีลวดลาย		
6. การปูแผ่นกันลื่นที่บริเวณพื้นห้องน้ำ		
7. การปูพื้นห้องน้ำด้วยกระเบื้องที่มีผิวขรุขระ		
8. การใช้ผ้ารองใต้วัตถุเพื่อให้วัตถุเคลื่อนที่ไปบนพื้นขรุขระได้		
9. การทำให้ฝาขวดน้ำเป็นร่องทำให้สามารถหมุนฝาขวดได้ง่าย		
10. การปล่อยให้มีน้ำไหลตลอดเวลาของเครื่องเล่นสไลเดอร์ในสวนน้ำ		

LIVEWORKSHEETS