# ปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของแรงเสียดทาน

**ชื่อ-นามสกุล** _____ **ป.5/____ เลขที่_____**

**<u>คำชี้แจง</u>** ให้นักเรียนอ่านบทควรวามต่อไปนี้แล้วเติมคำที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้อง

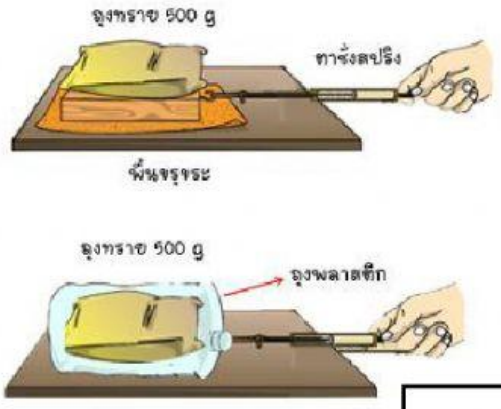
แรงเสียดทาน (Friction) คือแรงต้านการเคลื่อนที่บนผิวสัมผัสที่เกิดขึ้นระหว่างวัตถุ หรือแรงที่ต้านทานการเคลื่อนที่ของวัตถุไปบนพื้นผิวสัมผัส โดยมีทิศทาง _____กับทิศทางของการออกแรงหรือการเคลื่อนที่ของวัตถุ แรงเสียดทานมีผลต่อวัตถุโดยทำให้วัตถุไม่เคลื่อนที่ หรือเคลื่อนที่ช้าลงจนหยุดนิ่งไปในที่สุด




**ภาพ A ปัจจัยที่มีผลต่อแรงเสียดทาน**

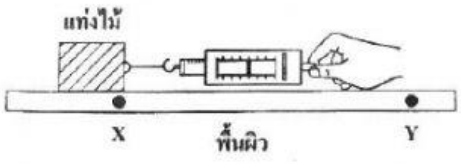
จากภาพ A เป็นการทดลองเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของแรงเสียดทาน ซึ่งพบว่า _____ มีผลต่อขนาดของแรงเสียดทาน หากแรงกดในแนวตั้งฉากมีค่ามากดังการทดลองที่ 2 ขนาดของแรงเสียดทานจะมีค่า _____ วัตถุจะเคลื่อนที่ได้ _____ แต่หากแรงกดในแนวตั้งฉากมีค่าน้อย ขนาดของแรงเสียดทานจะมีค่า _____ วัตถุจะเคลื่อนที่ได้ _____

จากภาพ B เป็นการทดลองเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของแรงเสียดทานเช่นกัน ซึ่งพบว่า _____ มีผลต่อขนาดของแรงเสียดทานหาก_____ ขนาดของแรงเสียดทานจะมีค่ามาก วัตถุจะเคลื่อนที่ได้ยากกว่า แต่หาก_____ขนาดของแรงเสียดทานจะมีค่าน้อย วัตถุก็จะเคลื่อนที่ได้ง่ายกว่า




**ภาพ B ปัจจัยที่มีผลต่อแรงเสียดทาน**

ดังนั้นหากออกแรงที่เท่ากันในชุดการทดลอง A B C และ D ลากแท่งไม้ให้เคลื่อนที่บนพื้นผิวชนิดต่าง ๆ จากจุด X ไปยังจุด Y ดังภาพ C พบว่า แท่งไม้ใช้เวลาในการเคลื่อนที่บนพื้นผิวแต่ละชนิดแตกต่างกัน ดังตาราง




**ภาพ C การทดลองเกี่ยวกับแรงเสียดทาน**

| การทดลอง | พื้นผิว | เวลา (วินาที) |
|---|---|---|
| A | กระดาษ | 6 |
| B | คอนกรีต | 15 |
| C | หินอ่อน | 9 |
| D | อิฐ | 12 |

จึงสรุปได้ว่าแรงเสียดทานในชุดการทดลอง _____มีค่ามากที่สุด

LIVEWORKSHEETS