

**ใบกิจกรรมที่ 1**  
**เรื่องโมเมนตัม(momentum)**

คำถามชุดที่ 1 ให้นักเรียนตอบคำถามเรื่องโมเมนตัมโดยเขียนอธิบายคำตอบให้ชัดเจนและถูกต้อง

1. อนุภาคชนิดเดียวกันสองอนุภาคมีอัตราเร็วเท่ากัน อนุภาคทั้งสองจะมีโมเมนตัมเท่ากันหรือไม่  
.....  
.....
2. วัตถุชิ้นหนึ่งกำลังเคลื่อนที่ วัตถุนี้มีโมเมนตัมคงเดิมตลอดการเคลื่อนที่หรือไม่ เพราะเหตุใด  
.....  
.....
3. นกสองตัวบินคู่กันไปทางทิศเหนือ ถ้านกตัวหนึ่งมีมวลเป็นสองเท่าของอีกตัว ขนาดของโมเมนตัมของนกตัวที่สองเป็นกี่เท่าของนกตัวที่หนึ่ง  
.....  
.....  
.....
4. โมเมนตัมกับพลังงานจลน์ของวัตถุหนึ่งมีความเกี่ยวข้องกันหรือไม่ อย่างไร  
.....  
.....  
.....

**แบบฝึกหัดชุดที่ 1 โมเมนตัม**

ให้นักเรียนแสดงวิธีทำแบบฝึกหัดเรื่องโมเมนตัมให้ถูกต้อง

1. มวล 30 กรัม บินด้วยอัตราเร็ว 8 เมตรต่อวินาที โมเมนตัมของนกตัวนี้มีขนาดเท่าใด  
.....  
.....  
.....
2. จงหาโมเมนตัมของรถบรรทุกที่มีมวล  $1.5 \times 10^4$  กิโลกรัม กำลังเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว 36 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ไปทางทิศตะวันออก  
.....  
.....  
.....

3. นักฟุตบอล A มีมวล 75 กิโลกรัม วิ่งไปทางขวาด้วยอัตราเร็ว 2 เมตรต่อวินาที นักฟุตบอล B มีมวล 60 กิโลกรัม วิ่งไปทางซ้ายด้วยอัตราเร็ว 3 เมตรต่อวินาที จงหาขนาดและทิศทางของ

ก. โมเมนตัมของนักฟุตบอล A

.....  
.....  
.....

ข. โมเมนตัมของนักฟุตบอล B

.....  
.....  
.....

ค. โมเมนตัมรวมของนักฟุตบอลทั้งสองคน

.....  
.....  
.....

4. รถยนต์มีมวล 1000 กิโลกรัม เคลื่อนที่ด้วยความเร็ว 4.2 เมตรต่อวินาที รถจักรยานยนต์มีมวล 120 กิโลกรัม จะต้องมีความเร็วขนาดเท่าใด ขนาดของโมเมนตัมของรถทั้งสองจึงจะมีขนาดเท่ากัน

.....  
.....  
.....

5. โยนก้อนหินมวล 0.5 กิโลกรัม ขึ้นในแนวตั้งด้วยอัตราเร็วต้น 30 เมตรต่อวินาที ขนาดและทิศทางของโมเมนตัมก้อนหินหลังจากที่โยนแล้ว 5 วินาทีเป็นเท่าใด

.....  
.....  
.....

