รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 2 กับ อ.ธีระ

ชื่อ..ชั้น.........................เลขที่.............

เรื่อง กฎการอนุรักษ์พลังงาน

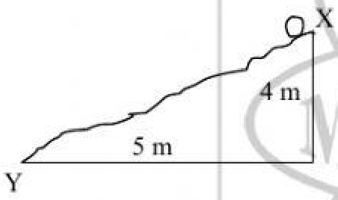
แบบฝึกทักษะ

1. วัตถุมวล 2 กิโลกรัม เคลื่อนที่บนพื้นราบลื่นด้วยอัตราเร็ว 2 เมตรต่อวินาที เข้าชนสปริงปรากฏว่าสปริงหดสั้นมากที่สุด 10 เซนติเมตร ค่านิจของสปริงมีค่ากี่นิวตันต่อเมตร

วิธีทำ จากกฎการอนุรักษ์พลังงาน $\frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}kx^2$

2. หินก้อนหนึ่งมีมวล 20 กิโลกรัม ไถลลงตามเนินเอียง ถ้าก้อนหินมีอัตราเร็ว 1 เมตรต่อวินาที ที่จุด X และ 4 เมตรต่อวินาที ที่จุด Y จงหางานของแรงเสียดทานที่กระทำต่อก้อนหิน ในช่วงการเคลื่อนที่จาก X ไป Y

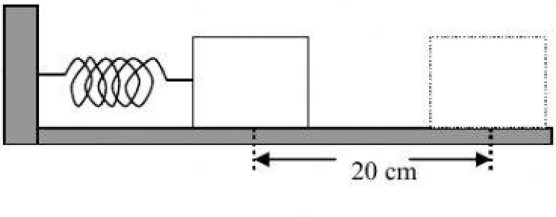
วิธีทำ จากกฎการอนุรักษ์พลังงาน $mgh + \frac{1}{2}mv_x^2 = \frac{1}{2}mv_y^2 + W_f$



3. ผูกสปริงอันหนึ่งกับมวลขนาด 2 กิโลกรัม และยึดติดกับผนังดังรูป สปริงมีค่านิจเท่ากับ 50 นิวตันต่อเมตร เมื่อดึงออกจากเดิม 20 เซนติเมตร แล้วปล่อยให้มวลเคลื่อนที่ พบว่าขณะที่มวลผ่านตำแหน่งสมดุล วัดความเร็วได้ 0.4 เมตรต่อวินาที สัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างมวลกับพื้นมีค่าเท่าใด

วิธีทำ $\frac{1}{2}kx^2 = \frac{1}{2}mv^2 + W_f$

$\frac{1}{2}kx^2 = \frac{1}{2}mv^2 + \mu mg.x$



Man tony

LIVEWORKSHEETS