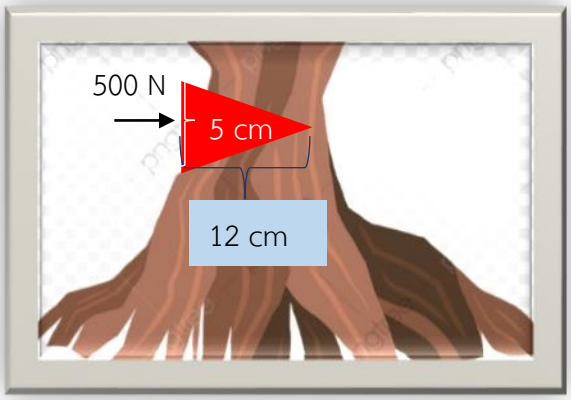
เครื่องกลอย่างง่าย ชุดที่ 1 (รอก)

ชื่อ-นามสกุลนักเรียน.....ชื่อเล่น.....ชั้น ม.4/..... เลขที่.....เลขประจำตัว.....

คะแนนเต็ม 10 คะแนน ได้.....คะแนน คิดเป็นคะแนนเต็ม 5 คะแนน ได้.....คะแนน ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

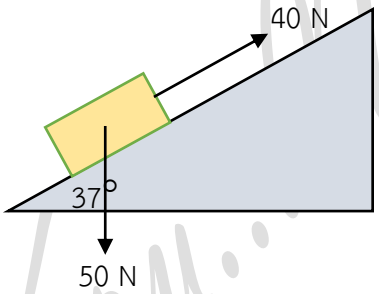
คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุกเพียงคำตอบเดียว (แสดงวิธีคิดแต่ละข้อด้วยจึงจะได้คะแนน ในกรณีที่ตอบถูกในข้อนั้นๆ)

1. ออกแรง 500 N ตอกลิ่มกว้าง 5 cm ยาว 12 cm ดังรูป แรงแยกบนหน้าลิ่มมีค่ากี่นิวตัน



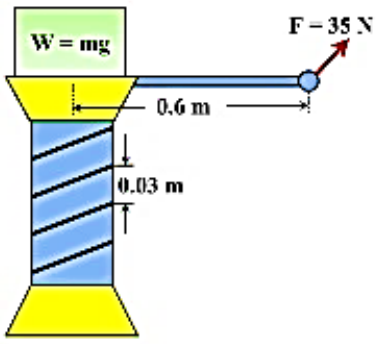
1. 100
2. 208.33
3. 240
4. 850
5. 1,200

2. ถ้าใช้พื้นเอียงเป็นเครื่องกล ดังรูป ประสิทธิภาพของพื้นเอียงนี้มีค่ากี่เปอร์เซนต์



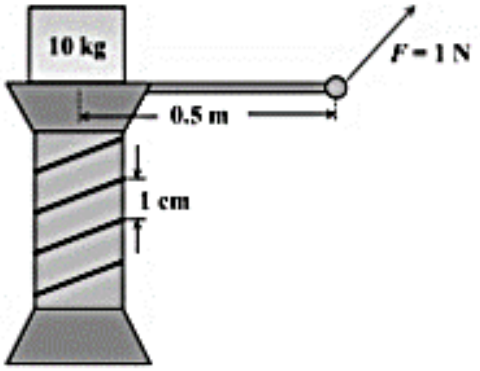
1. 50.5
2. 55.0
3. 62.5
4. 75.0
5. 80.0

3. เครื่องกลแบบสกรู มีแขนคานยาว 60 เซนติเมตร และระยะเกลียวเท่ากับ 3 เซนติเมตร ถ้าออกแรงหมุนสกรู 35 นิวตัน จะสามารถยกก้อนน้ำหนักได้มากที่สุดกี่นิวตัน



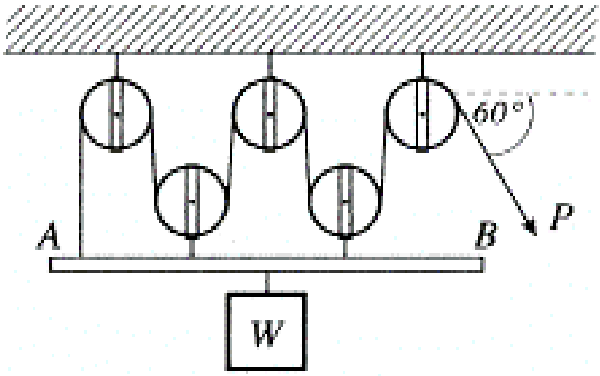
1. 700
2. 4,000
3. 4,400
4. 15,400
5. 38,000

4. จากรูป จงหาการได้เปรียบเชิงกล



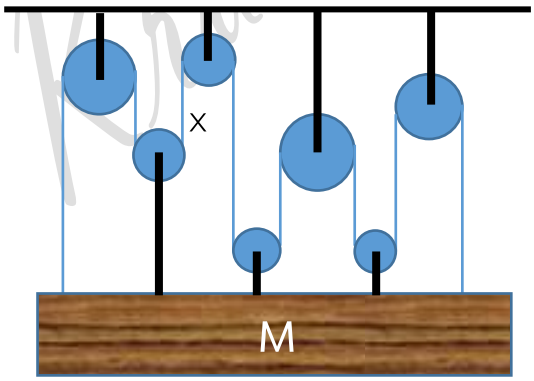
1. 0.5
2. 1.0
3. 2.0
4. 3.14
5. 6.28

5. จากรูป ลูกรอก และคาน AB เบา ถ้า W = 500 kg แรง P จะต้องมีค่ากี่นิวตันจึงทำให้ระบบเริ่มเคลื่อนที่



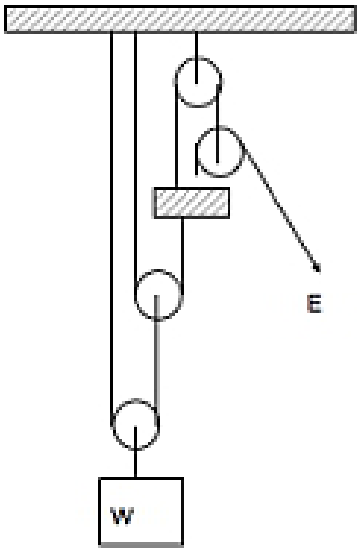
1. 250
2. 375
3. 500
4. 833.33
5. 1,000

6. จากรูป ถ้าเชือก X มีแรงตึงเชือก 10 นิวตัน แล้ว มวล M จะมีค่ากี่กิโลกรัม



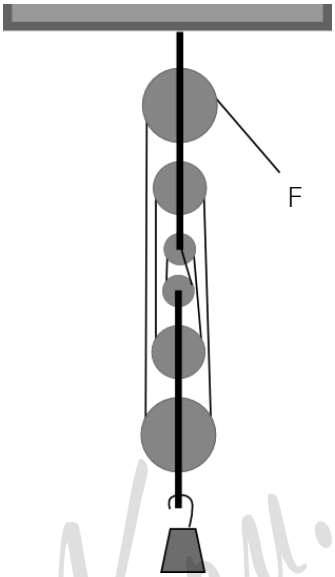
1. 5
2. 6
3. 7
4. 8
5. 10

7. จากรูป W หนัก 480 นิวตัน ต้องออกแรงดึง E อย่างน้อยที่สุดกี่นิวตันจึงจะดึงน้ำหนักนี้ขึ้นมาได้



1. 30
2. 40
3. 60
4. 80
5. 120

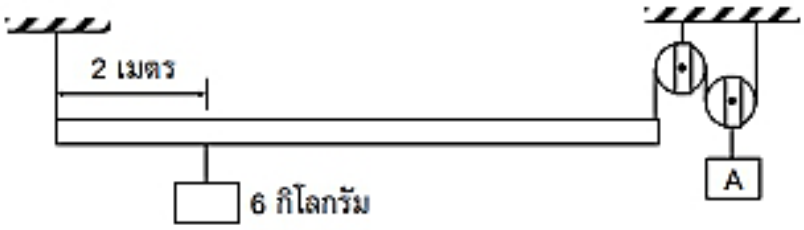
8. จากรูป ถ้า F มีค่า 20 นิวตัน มวล M จะมีค่ากี่กิโลกรัม



1. 6
2. 8
3. 10
4. 12
5. 15

9. คานมีน้ำหนักสม่ำเสมอ ยาว 8 เมตร มวล 4 กิโลกรัม อยู่ในภาวะสมดุล จงหามวลของวัตถุ A

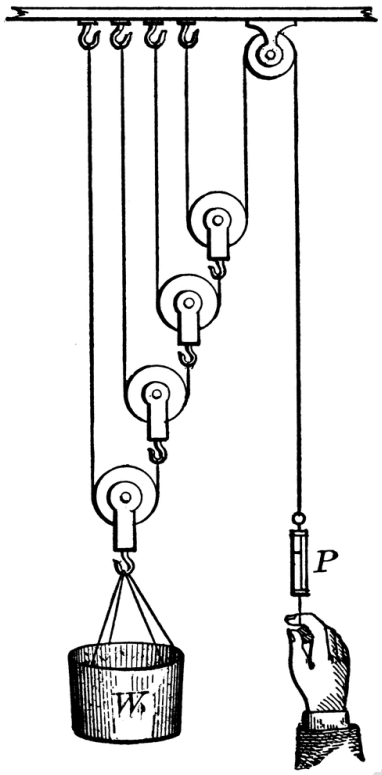
1. 5 kg 2. 6 kg 3. 7 kg 4. 8 kg 5. 9 kg



ครู...Noo-Supattra

10. จากรูป W มีน้ำหนัก 128 นิวตัน ถ้าระบบรอกมีประสิทธิภาพ 80% แรง P มีขนาดกี่นิวตัน จึงทำให้ W เริ่มเคลื่อนที่

1. 8 2. 10 3. 12 4. 16 5. 32



Kru...Noo-Supattra