

เฉลยข้อสอบปี 2550 รอบที่ 1 (ภาคทฤษฎี)

- ข้อ 1 **ตอบ** สปริงจะคืนมวลกลับให้มีอัตราเร็วสูงสุด $= \sqrt{\frac{Fx_0}{M}}$
- ข้อ 2 **ตอบ** สปริงจะยืดจากเดิมมากที่สุด $= \frac{2Mg}{k}$
- ข้อ 3 **ตอบ** $v = \sqrt{2gh\left(\frac{\rho V}{m} - 1\right)}$
- ข้อ 4 **ตอบ** ทรงกลมตันกลิ้งขึ้นไปได้สูงสุดจากพื้นระดับ $= \frac{7}{10} v_0^2$
- ข้อ 5 **ตอบ** น้ำหนักของแผ่นไม้ $= 15 \text{ N}$
- ข้อ 6 **ตอบ** ความถี่ที่ใช้ได้คือ 1.17 kHz, 1.75 kHz
- ข้อ 7 **ตอบ** ความถี่ต่ำสุด 35 kHz
- ข้อ 8 **ตอบ** พลังงานจลน์ของ m $= \left(\frac{M}{M+m}\right)\left(\frac{qQ}{8\pi\epsilon_0 a}\right)$
- ข้อ 9 **ตอบ** ค่า x กับ y ที่ทำให้ z มีค่า 18 หน่วยมีอยู่จุดเดียวเท่านั้นคือ $(x,y) = (-1, -1)$
- ข้อ 10 **ตอบ** $h_2 = h_1 - \frac{\rho_2}{\rho_1} d$
- ข้อ 11 **ตอบ** พลังงานจลน์ของประจุ $= \frac{qVR}{2(b-a)}$
- ข้อ 12 **ตอบ** อัตราการทำงานของแรงนี้ต่อประจุ $(P) = 0$
- ข้อ 13 **ตอบ** มวลของโพลีเอทิลีนลดลงจากเดิม $= 0.019 \text{ mg}$
- ข้อ 14 **ตอบ** ความต้านทานรวม $R_{AB} = 1.1R$
- ข้อ 15 **ตอบ** $\frac{1 + \sin \alpha}{1 - \sin \alpha}$
- ข้อ 16 **ตอบ** $q = -\epsilon_0(\rho_1 - \rho_2)I$