

เฉลยคำตอบ ปี 2548 รอบที่ 1

1. ขึ้นไปได้สูงสุดจากพื้น = $\left(\frac{m_1}{m_1 + m_2}\right)^2 h$
2. สปริงหดเข้าไปมากที่สุดเป็นระยะ = $\left(\frac{2m_1 u}{m_1 + m_2}\right) \sqrt{\frac{m_2}{k}}$
3. หยดน้ำนี้จะตกห่างจากจุด A ไปทางขวาเป็นระยะ = $4u \sqrt{\frac{R}{g}}$
4. รัศมีความโค้งที่เล็กที่สุด = $\frac{u^2}{\alpha g}$
5. อีกเสียงหนึ่งจะตกบนพื้นห่างจาก B = $4h$
6. ก. ช่วงเวลาระหว่างการกระทบพื้นครั้งแรกกับครั้งที่สอง = $2e \sqrt{\frac{2h}{g}}$
ข. ลูกบอลจะตั้งขึ้น-ลงอยู่เป็นเวลานาน = $\frac{1+e}{1-e} \sqrt{\frac{2h}{g}}$
7. พลังงานกลของการหมุนของล้อ = $2mgR \left(\frac{I}{I + mR^2}\right)$
8. ระยะใกล้สุดที่ m เกี่ยว $M = \left(\frac{qZe}{4\pi\epsilon_0 mu^2}\right) + \sqrt{\left(\frac{qZe}{4\pi\epsilon_0 mu^2}\right)^2 + p^2}$
9. พลังงานภายในเป็น 1 เท่าของแก๊สที่เหลือในขวด
10. รั้งสี 1 กับ 2 จะทำมุมกันเปลี่ยนไป 0 องศา
11. χ เป็นอนุภาค Antineutrino
12. เวลา = 0.05 วินาที
13. ระดับของเหลวในท่อจะสูงขึ้น = $\frac{\gamma V_0}{a}$
14. พลังงานศักย์โน้มถ่วงที่เพิ่มขึ้น = $\frac{\alpha g R \delta Q}{C}$
15. พลังงานไฟฟ้าจะกลายเป็นพลังงานความร้อน = $\frac{q^2}{4C}$
16. ความต่างศักย์ระหว่างจุด A กับจุด B = $\frac{(R_1 + R_2)R_3}{R_1 R_2 + (R_1 + R_2)R_3} V$
17. ค่าในวงเล็บ [...] = $\frac{R}{2}$
18. ภาพสุดท้ายอยู่ห่างจากเลนส์ A = $\frac{f^2 - fD + D^2}{D} = D + \frac{(f-D)f}{D} = \frac{(f-D)^2 + fD}{D} = f + \frac{(f-D)^2}{D}$
19. สนามแม่เหล็กลัพธ์ที่จุดศูนย์กลางของวงกลม = $\left[1 - \frac{\mu_0 q^3 B}{4\pi m^2 v}\right] B$
20. ความต่างศักย์ rms ระหว่างจุด A กับจุด B = $\frac{V_0}{\sqrt{2}} \left[1 + R^2 \left(\omega C - \frac{1}{\omega L}\right)^2\right]^{\frac{1}{2}}$