

แบบทดสอบหลังเรียน
เรื่อง 17.3.2 เครื่องวัดความดันและกฎของพาสคาล

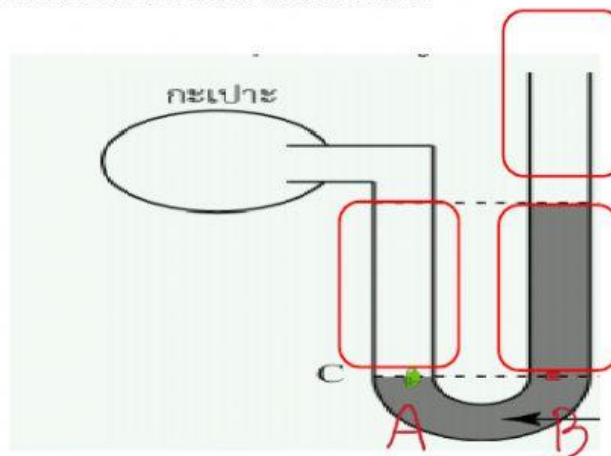
ลากและวางให้ถูกต้อง

1.ค่าที่กำหนด

P_0	P_g	P_{gas}	P_B	P_{gas}	P_0
P_A	P_g	$P_g h$	13.6×10^3	1.149×10^5	10×10^{-2}
				1.013×10^5	10

คำถามที่1 ในการวัดความดัน P ของแก๊ส ใช้หลอดรูปตัวยูบรรจุปรอทที่มีความหนาแน่น 13.6×10^3 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปรอทในหลอดแก้วรูปตัวยูฝั่งขวาสูงกว่าฝั่งซ้าย 10 เซนติเมตร ความดันของแก๊สมีค่าเท่าใด

กำหนดให้ ความดันบรรยากาศ 1.013×10^5 นิวตันต่อตารางเมตร
ความเร่งเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลก 10 เมตรต่อวินาที²



หลักการ

$$\begin{aligned}
 & \boxed{} = \boxed{} \\
 & \boxed{} = \boxed{} + \boxed{} \\
 & = P_0 + \boxed{} \boxed{} \boxed{} \\
 & = \boxed{} + \boxed{} \boxed{} \boxed{} \\
 & = \boxed{}
 \end{aligned}$$

ตอบ

2.ค่าที่กำหนด

$$2 \times 10^{-4} \quad 300 \times 10^{-4} \quad \frac{1}{3} \times 10^2 \quad 5 \times 10^3$$

คำถามที่2.

เครื่องยกไฮดรอลิก มีลูกสูบเล็กมีพื้นที่หน้าตัด 2 ตารางเซนติเมตร ลูกสูบใหญ่มีพื้นที่หน้าตัด 300 ตารางเซนติเมตร และถ้าต้องการยกรถยนต์ที่มีน้ำหนัก 5 กิโลนิวตัน ต้องออกแรงที่ลูกสูบเล็กเท่าใดจึงสามารถยกได้

$$\frac{F}{a} = \frac{W}{A}$$

$$F = \frac{W}{A} \times a$$

$$= \left(\frac{\quad}{\quad} \right) \times (\quad)$$

$$= [\quad]$$