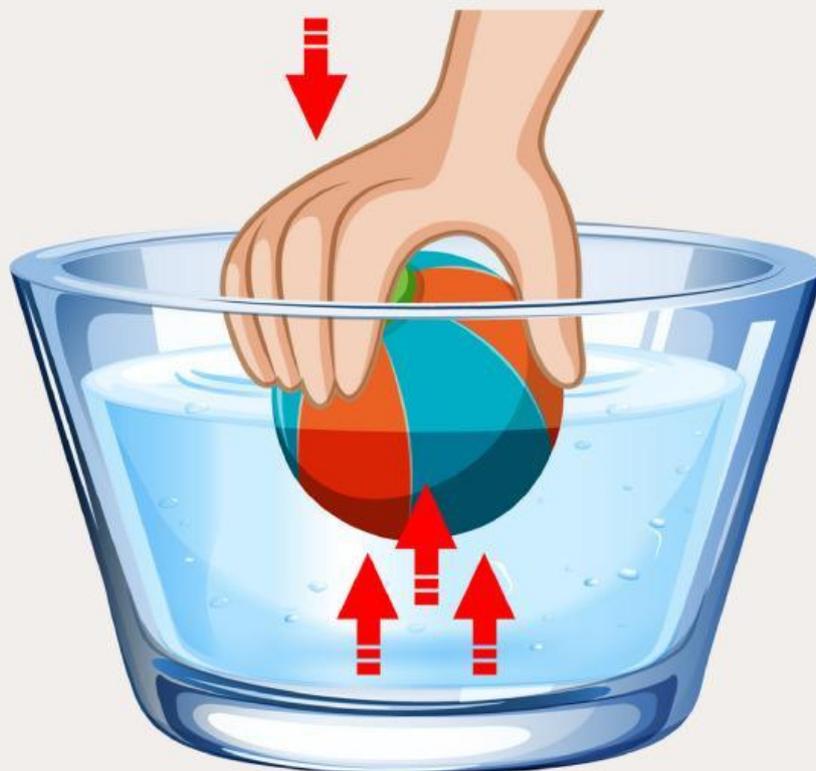


ความดันของของเหลว และแรงพยุง

Physics

liquid **PRESSURE**



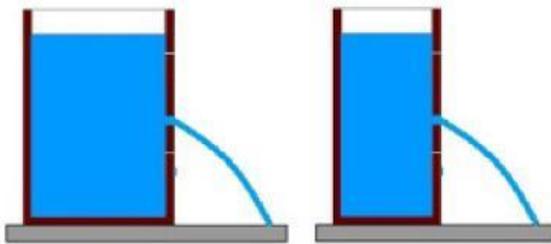
Upward pressure

ใบงาน เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความดันของของเหลว

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง จากภาพให้นักเรียนตอบคำถามให้ถูกต้อง

1. จากรูประดับความลึกมีความลึก มีความสัมพันธ์อย่างไรกับความดันของของเหลว



.....

.....

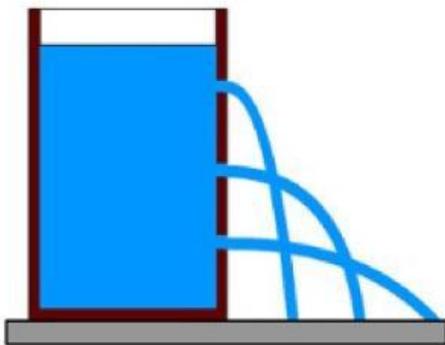
.....

.....

.....

.....

2. จากรูประดับความลึกมีความสัมพันธ์อย่างไรกับความดันของเหลว



.....

.....

.....

.....

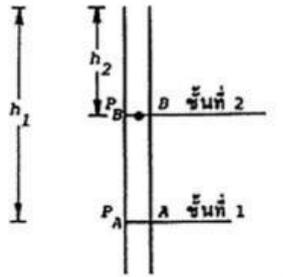
.....

.....

ใบงาน เรื่อง การหาความดันของของเหลว

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีทำหาคำตอบแก้โจทย์ปัญหาที่กำหนดให้ถูกต้อง

1. ความดันของน้ำในท่อตึกชั้นหนึ่งเท่ากับ 1.6×10^5 นิวตันต่อตารางเมตร และชั้นที่สองเท่ากับ 1.2×10^5 นิวตันต่อตารางเมตร จงหาว่าตึกชั้นที่สองอยู่สูงกว่าชั้นที่หนึ่งเท่าไร



.....

.....

.....

.....

.....

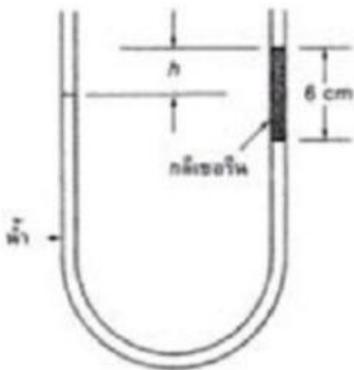
.....

.....

.....

.....

2. หลอดรูปตัวยู ปลายเปิดทั้งสองข้างใส่น้ำไว้จนเต็ม เติมกลีเซอริน ($\rho = 0.82 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$) ที่ปลายข้างหนึ่งทำให้ กลีเซอรินในหลอดสูง 6 cm จงหาว่ากลีเซอรินสูงกว่าน้ำกี่ เซนติเมตร



.....

.....

.....

.....

.....

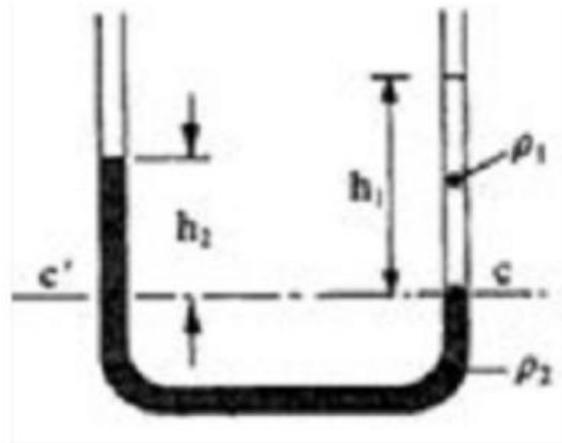
.....

.....

.....

.....

3. ของเหลว 2 ชนิดไม่ทำปฏิกิริยาต่อกันใส่ไว้ในหลอดแก้วรูปตัวยู ดังรูป วัดความสูง
เหนือผิวรอยต่อได้ $h_2 = 24 \text{ cm}$ $h_1 = 19 \text{ cm}$ (กำหนด $\rho_2 = 1000 \text{ kg/m}^3$) จงหา p_1



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

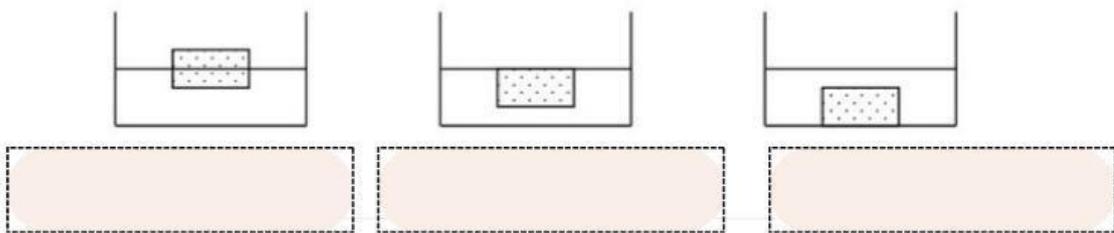
.....

.....

ใบงาน เรื่อง แรงพยุง

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....
คำชี้แจง จงตอบคำถามและแสดงวิธีทำให้ถูกต้อง

1. แรงพยุงหมายถึง.....
2. หลักของอาร์คิมิดีส คือ.....
3. ทำไมยกก้อนหินในน้ำถึงเบากว่าการยกก้อนหินในอากาศ.....
4. การลอยและการจมในของเหลววัตถุ ขึ้นอยู่กับสิ่งใด.....
5. เราสามารถเพิ่มแรงพยุงในของเหลวที่กระทำต่อวัตถุได้หรือไม่ อย่างไร
6. ขนาดแรงพยุง เท่ากับ.....
7. จงเติมสัญลักษณ์ลงในช่องว่างจากรูปภาพข้างล่าง



ตอนที่ 2 จงแสดงวิธีคิดอย่างละเอียด

1. วัตถุแท่งหนึ่งเมื่อชั่งในอากาศ หนัก 9.74 N แต่เมื่อ ชั่งขณะที่จมอยู่ในน้ำ อ่านค่าได้ 8.74 N แรงพยุงที่น้ำกระทำต่อวัตถุ มีค่ากี่นิวตัน

2. เหล็กแท่งหนึ่งมีมวล 250 กรัม มีความหนาแน่น 7.5 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร แท่งเหล็กนี้จะมีปริมาตรเท่าไร

3. วัตถุก้อนหนึ่งหนัก 360 กิโลกรัม เมื่อใส่ลงในน้ำจะจมน้ำ มีความหนาแน่น 1.2 กิโลกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร

ก. ปริมาตรของวัตถุ

ข. น้ำหนักของวัตถุเมื่อชั่งในน้ำ