مدرسة بطريركيّة الرّوم الأرثوذكس المقدسيّة
الثّانوية- مأدبا

ورقة عمل رقم (11) / قاعدة ارخميدس

الاسم:		المادة:	العلوم
الصف:	الثامن	التاريخ:	2025 - 11 -

الأهداف : 1. تميز بين الجسم الطافي و الجسم المغمور 2. تذكر نص قاعدة ارخميدس 3.تفسر مشاهدات اعتمادا على قاعدة ارخميدس

السؤال الأول:

جسم كتلته (40g) و حجمة ($10cm^3$) علق بميزان نابضي فكان وزنه (20 N) و عند وضعه بالماء أصبحت قراءة الميزان (16N) اعتمادا على ذلك اجيبي عما يلي:

1. احسبي كثافة هذا الجسم.

2.هل هذا الجسم مغمور ام طاف على سطح الماء ، لماذا؟

3.ما مقدار قوة الطفو(F_B) ؟

4. وزن الماء المزاح (F_{gf})

قوة الطفو(F_B)= وزن الجسم بالهواء – وزن الجسم المغمور بالماء

قوة الطفو(F_B) =وزن الماء المزاح (F_{gf})

السؤال الثاني:

تطبيقات على قوة الطفو (قاعدة ارخميدس)

1. تطفو السفينه على سطح الماء

لان قوة الوزن الى الأسفل (Fg). = قوة الطفو الى الأعلى (F_B)

2. يملأ المنطاد بالهيليوم و يرتفع بالهواء.

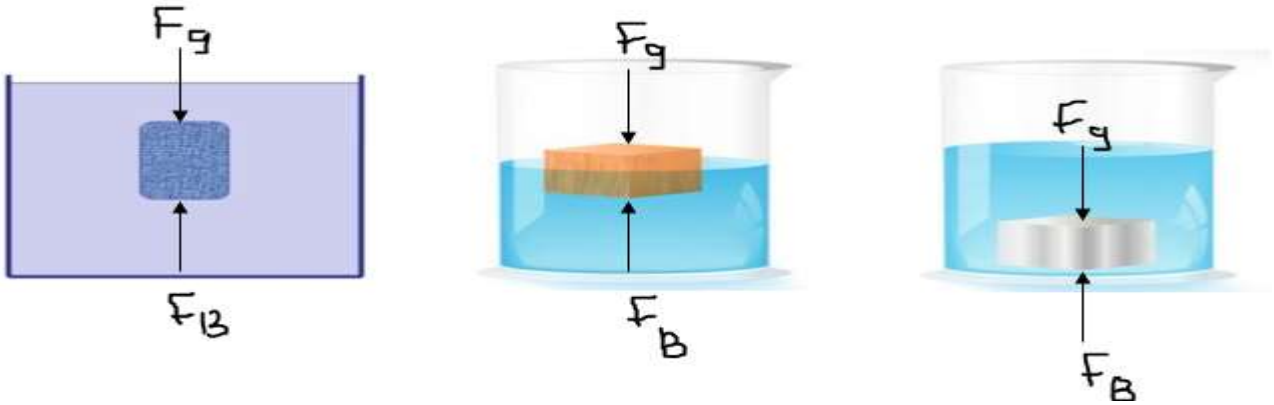
لان قوة الطفو للاعلى اكبر من قوة الوزن للاسفل فيرتفع المنطاد الى الأعلى .

3. فكـــري

اذا علمت ان الرمز (Fg) يمثل قوة الوزن و اتجاهها للاسفل و الرمز (F_B) يمثل قوة الطفو و اتجاهها للاعلى

1.اكتبي العلاقة بين قوة الطفو و الوزن المناسبة لكل شكل من الاشكال التالية باختيار احدى العلاقتين ادناه.

$F_B < Fg$. 1 **$F_B = Fg$. 2**



. أي الاجسام في الاوعية لها اعلى كثافة من الماء و أيها لها اقل كثافة من الماء و أيها لها نفس كثافة الماء؟