

ورقة عمل

أولاً : العامل الأول (حجم الجسم المغمور) V

١- اغمر الصندوق الخشبي الذي كتلته $m = 2 \text{ kg}$ وحجمه $V = 5 \text{ L}$ ستلاحظ شدة دافعة ارخميدس $B = \dots\dots\dots$

النتيجة ١

ماذا تستنتج ؟

٢- كرر التجربة بتغير فقط الحجم $V = 10 \text{ L}$ ماذا تلاحظ ؟

شاهد التجربة و فسر الحالات الثلاثة للبيضة :

ثانياً : العامل الثاني (الكتلة الحجمية للسائل) ρ

صل كل حالة مع ما يناسبها من تفسير صحيح

ρ للبيضة < ρ للماء شديد الملوحة
 $W < B$

ρ للبيضة > ρ للماء المقطر
 $W > B$

ρ للبيضة = ρ للماء المالح
 $W = B$

١- لماذا برأيك انغمرت البيضة في الكأس الأول؟

٢- فسر توازن البيضة في الكأس الثاني ؟

٣- فسر طفو البيضة في الكأس الثالث ؟

النتيجة ٢

- نستنتج بأن B تتناسب مع الكتلة الحجمية للسائل ρ

نعلم من الرياضيات انه عندما يتناسب مقدار B تناسب طردي مع ρ , V

فإن هذا المقدار B يساوي ؟ أي أن قانون ارخميدس من النتيجة ١ و ٢ هو ؟ $(B = \rho Vg)$ $(B = Vg / \rho)$