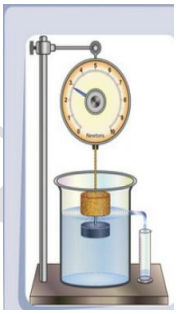
املأ الفراغات التالية بماينا سبها:

دافعة أرخميدس: هي قوة تدفع بها السوائل الأجسام المغمورة فيها غمراً كلياً أو جزئياًويكون حاملها شاقولياً وجهتها نحو الأعلى ويرمزلها بالرمز $\vec{B}$

تتعلق دافعة أرخميدس بالكتلة الحجمية للسائل و حجم الجسم المغمور

الجسم المغمور بالسائل يخضع لتأثير قوتين هما:قوة ثقل الجسم وقوة دافعة أرخميدس

لديك الشكل الأتي أجب عن الأسئلة التابعة له بدقة:



ماذا تسمي ثقل الجسم المغمور بالسائل ؟

الثقل الظاهري

وماذا تسمي ثقل الجسم بالهواء ؟

ثقل الحقيقي

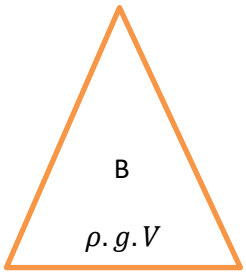
ماذا تساوي شدة دافعة أرخميدس بالشكل السابق؟

تساوي ثقل السائل المزاح

قارن بين ثقل السائل المزاح والمقدار $w - w_{app}$؟

المقداران متساويان

اكتب مبدأ أرخميدس؟إذا غمر جسم في سائل متوازن لايذوب فيه ولايتفاعل معه فإن هذا السائل يؤثر على الجسم بقوة شاقولية متجهة نحو الأعلى تساوي شدة هذه القوة ثقل السائل الذي أزاحه الجسم وشغل مكانه



المقدار الفيزيائي	الرمز	الوحدة
دافعة أرخميدس	B	N
كتلة حجمية	ρ	$Kg.m^{-3}$
حجم الجسم المغمور	V	m^3
ثابت تسارع الجاذبية الأرضية	g	$m.s^{-2}$

حل أسئلة الدرس ص94-95-96

السؤال الأول:

C-1

c-3

a-4

a-5

السؤال الثاني:

1-الكتلة الحجمية للماء المالح أكبر ممايجعل شدة دافعة أرخميدس أكبر

2-بسبب وجود دافعة أرخميدس التي تدفعه إلى الأعلى

3-بسبب التجويف الكبير الذي فيهاممما يستطبع أن يزيح حجم كبير من الماءفتكون شدة دافعة أرخميدس أكبر

4- لأن السكر يذوب بالماء

السؤال الثالث:

1-خطأالتصحيح: تتعلق بالكتلة الحجميةللسائل وحجم الجسم المغمور

2-خطا التصحيح: أقل

3-خطأ التصحيح:تزداد دافعة أرخميدس بزيادة حجم الجسم المغمور

4-خطأالتصحيح: كبير

5-خطأالتصحيح: أكبر

السؤال الرابع:

كلما زادت كمية الملح تصبح الكتلة الحجمية للماء أكبر وبالتالي تزداد شدة دافعة أرخميدس وتطفو البيضة

السؤال الخامس:

المسألة الأولى:

$$w = 60N \quad ,w_{app} = 48N$$

$$B = w - w_{app}$$

$$B = 60 - 48$$

$$B = 12N$$

المسألة الثانية:

$$m = 300g, V = 150cm^3, \rho = 800Kg.m^{-3}, g = 10m.s^{-2}$$

الطلب الأول:

$$B = \rho.g.V$$

يجب تحويل الحجم إلى المتر المكعب بتقسيم على مليون

$$B = 800 \times \frac{150}{1000000} \times 10$$

$$B = 1{,}2N$$

الطلب الثاني:

$$w = m.g$$

$$w = \frac{300}{1000} \times 10$$

$$w = 3N$$

الطلب الثالث:

$$B = w - w_{app}$$

$$1{,}2 = 3 - w_{app}$$

$$w_{app}=3-1{,}2$$

$$w_{app}=1{,}8N$$

انتهى درس دافعة أرخميدس