

المرحلة الأساسية للصفوف (4- 5)
الفصل الدراسي الثاني 2022 - 2023

المادة: العلوم
التاريخ: / / 2023/

الاسم: _____
الصف: الخامس - الشعبة (أ / ب)
الوحدة الثامنة: المادة
ورقة عمل رقم (2): الكثافة

الأهداف / الهدف :

- أن يحسب الطالب الكثافة.
- أن يربط الطالب الكثافة بقوة الطفو.

وحدة قياس الكثافة هي:
 g/cm^3 أو Kg/m^3

$$\frac{\text{الكثافة}}{\text{الحجم}} = \frac{\text{الكتلة}}{\text{الحجم}}$$

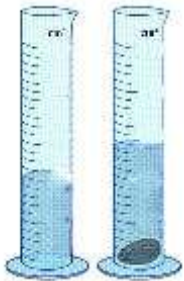
تذكر

السؤال الأول: احسب كثافة كل من الأجسام الآتية:

أ- مكعب كتلته 300 g و حجمه 15 cm^3 .

.....
.....

ب- قطعة مصنوعة من مادة ما ، كتلتها 40 g ، ألقيت في مخبر مدرج مستوى الماء فيه عند التدج 40 ml ، فارتفع الماء إلى التدج 44 ml.



.....
.....
.....

السؤال الثاني:

بناءً على المُعطيات الظاهرة على الأشكال الآتية:



10 gram



60 gram



180 gram

أ. احسب كثافة المواد الآتية :

..... النحاس:

.....

..... الألمنيوم:

.....

..... الخشب :

.....

ب. رتّب المواد المذكورة أعلاه من الأقل كثافة إلى الأعلى:

.....

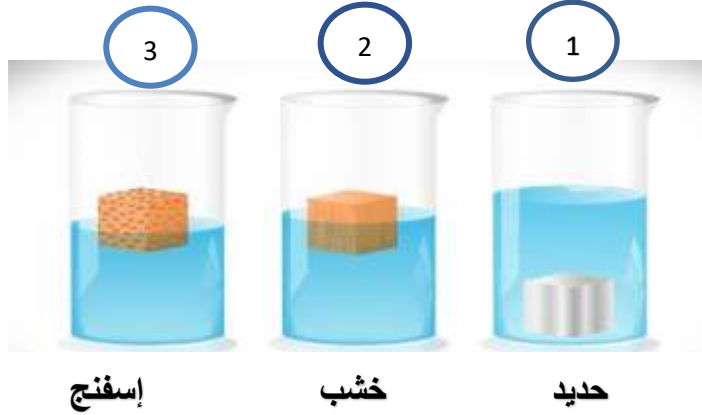
ج. اذا علمت ان كثافة الماء تساوي 1 g/cm^3 ، أي المواد المذكورة أعلاه ستطفو على سطح الماء؟ فسّر إجابتك.

.....

.....

السؤال الثالث:

في تجربة لتحديد أثر قوّة الطفو على المواد التالية (خشب / إسفنج / حديد) كانت النتائج العملية كما هو موضح في الشكل :



1. رتب المواد السابقة حسب قوّة دفع الماء لها (من الأعلى إلى الأقل).

.....

2. رتب المواد السابقة حسب الكثافة (من الأعلى إلى الأقل).

.....

3. أي المواد السابقة كانت:

- قوّة دفع الماء أكبر من وزنها:

- قوّة دفع الماء أقل من وزنها:

- قوّة دفع الماء = قوّة وزنها :

4. ارسم أسهم تُبيّن اتجاه قوّة وزن الجسم و اتجاه قوّة دفع الماء على الإناء رقم 3.

السؤال الرابع:

انظر إلى الجسمين الظاهرين في الصورة، وحدد أيهما سوف يطفو فوق سطح الماء وأيها سوف ينغمر في الماء، فسّر السبب.



قارب



مسمار حديدي

.....

.....

السؤال الخامس:

رتب السوائل في مكانها الصحيح داخل المخبر المدرج اعتمادا على كثافتها:

الكثافة (g/cm ³)	السائل
1.1	ماء مالح
1.4	عسل
0.79	كحول
0.93	زيت نباتي

مُعَلِّمة المادة : سارة دحابة

