

۱- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید (انمره)

الف) از استوانه‌ی مدرج برای اندازه‌گیری **حجم مایع**... استفاده میشود.

ب) اینکه یک جسم در آب فرو رود یا روی آن شناور بماند به کمیتی به نام **چگالی**..... بستگی دارد.

ج) یکای اندازه‌گیری زمان **ثانیه**..... است.

د) **دقت اندازه‌گیری**..... به دقت شخص و دقت وسیله اندازه‌گیری بستگی دارد.

۲- پارچ آب خالی ای از دست آراین بر زمین افتاده و به دو قسمت نامساوی بزرگتر و کوچکتر تقسیم میشود چگالی کدام قسمت بیشتر است؟ دلیل خود را ذکر کنید (انمره)

چگالی ویژگی و خاصیت ماده است لذا با دستکستن طرف جنس ماده تغییر نمی‌کند و چگالی (نسبت جرم به حجم) ثابت می‌ماند

۳- چگالی آلیاژی ۱۸۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب است، چگالی ۲۰ درصد از این جسم چند گرم بر سانتی متر مکعب است؟ (انمره)

چگالی (نسبت جرم به حجم) ثابت می‌ماند

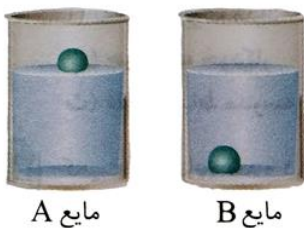
۴- یک قطعه کوه یخ (آیسبرگ) را از روی آب اقیانوس منجمد شمالی به روی عرشه‌ی کشتی منتقل می‌کنیم، در مرحله‌ی اول آن را خرد و در مرحله‌ی دوم آن را در حضور نور خورشید ذوب میکنیم، چگالی این قطعه یخ در این دو مرحله چگونه تغییر میکند؟ (انمره)

ثابت می‌ماند - کاهش می‌یابد

۵- چگالی آب ۱ گرم بر سانتی متر مکعب و چگالی یخ ۰/۹ گرم بر سانتی متر مکعب می‌باشد. وقتی ۱۸ گرم آب یخ میزند محاسبه کنید حجم آن چند سانتی متر مکعب تغییر میکند؟ زیاد می‌شود یا کم؟ (انمره)

$$\text{حجم} = \frac{\text{جرم}}{\text{چگالی}} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{حجم آب} = \frac{18}{1} = 18 \text{ cm}^3 \\ \text{حجم یخ} = \frac{18}{0.9} = 20 \text{ cm}^3 \end{array} \right. \Rightarrow \text{حجم آن } 2 \text{ cm}^3 \text{ افزایش می‌یابد}$$

۶- باتوجه به شکل زیر چگالی دو مایع و گلوله را با هم مقایسه کنید (گلوله در هر دو ظرف هم اندازه و هم جنس است) (انمره)



چگالی مایع A < چگالی گلوله
چگالی مایع B > چگالی گلوله

چگالی مایع A < چگالی گلوله < چگالی مایع B

۷- نسبت وزن به جرم یک فیل چند برابر نسبت وزن به جرم سه عدد خرما در سطح کره ی زمین است؟ (انمره)

نسبت وزن به جرم همه اجسام ثابت و برابر $\Rightarrow g = \frac{m'g}{m'}$ = نسبت وزن به جرم
نتیجه جاذبه است و برای فنل و خرما نیز
تفاوتی ندارد و برابر است.