

۱- حجم یک گرم از یک لیتر 10^3 لیتر میسر مقلب است. چگالی این لیتر چند کیلوگرم بر متر مقلب است؟

۲- حجم جسم A دو برابر جسم B است. و حجم جسم A سه برابر B است. چگالی B چند برابر جسم A است؟

۳- جرم دو کره توپیر A و B با هم برابر است. اگر شعاع کره A 3 cm و شعاع کره B 4 cm باشد چگالی کره A چند برابر چگالی کره B است؟

۴- چگالی یک لیوان آب را با چگالی یک لیتر بران آب مقایسه کنید.

۵- چرا آب طایع مذکوبه برای خاموش کردن آتش نشین شده و سست؟

۴۰- کدام عبارت در مورد چگالی یک ماده نادرست است؟

- (۱) با جرم ماده نسبت مستقیم دارد.
 (۲) با حجم ماده نسبت عکس دارد.
 (۳) یک جسم سنگین تر، می تواند چگالی کمتری داشته باشد.
 (۴) با دو برابر شدن جرم یک ماده، چگالی آن ثابت نمی ماند.

۴۱- حجم یک جعبه چوبی به جرم ۵۴۰ گرم چند سانتی متر مکعب است؟ $(S_{چوب} = 0.6 \frac{g}{cm^3})$

- (۱) ۸۰۰ (۲) ۹۰ (۳) ۹۰۰ (۴) ۸۰

۴۲- جرم ۲۰ لیتر از مایعی با چگالی $1200 \frac{kg}{m^3}$ چند کیلوگرم است؟

- (۱) ۶ (۲) ۶۰ (۳) ۱۸ (۴) ۲۴

(سراسری ریاضی - ۷۹)

۴۳-

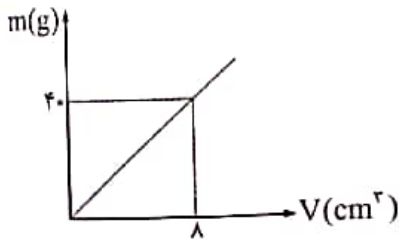
جرم یک ظرف فلزی توخالی ۳۰۰ گرم است. اگر این ظرف را از مایعی به چگالی $1/2 \frac{g}{cm^3}$ پر کنیم، جرم مجموعه ۵۴۰ گرم و در صورتی که پر از نوعی روغن کنیم، جرم مجموعه ۴۶۰ گرم می شود، چگالی این روغن چند گرم بر لیتر است؟

- (۱) ۹۵۰ (۲) ۹۰۰ (۳) ۸۵۰ (۴) ۸۰۰

(سراسری ریاضی - ۹۵)

۴۴- نمودار جرم بر حسب حجم یک ماده مطابق زیر است. ۰/۸ کیلوگرم از این ماده چه حجمی بر حسب میلی متر مکعب اشغال می کند؟

- (۱) $1/6 \times 10^{+3}$
 (۲) $1/4 \times 10^{+3}$
 (۳) $1/6 \times 10^{+5}$
 (۴) $1/4 \times 10^{+6}$



۴۵- جواهر فروشی در ساختن یک قطعه جواهر به جای طلای خالص، مقداری نقره نیز به کار برده است. اگر حجم قطعه ساخته شده ۵ سانتی متر مکعب و چگالی آن $13/6 \frac{g}{cm^3}$ باشد، جرم نقره به کار رفته چند گرم است؟ (چگالی نقره و طلا به ترتیب $10 \frac{g}{cm^3}$ و $19 \frac{g}{cm^3}$ فرض شود).

(سراسری خارج از کشور ریاضی - ۹۵)

- (۱) ۸ (۲) ۳۰ (۳) ۳۴ (۴) ۳۸

۴۶- جرم یک لیوان خالی ۲۵g است و جرم آن هنگامی که پر از آب است ۷۵g و هنگامی که پر از گلیسیرین است ۸۸g خواهد بود، چگالی گلیسیرین چند گرم بر سانتی متر مکعب است؟ (چگالی آب یک گرم بر سانتی متر مکعب است).

- (۱) ۷/۷ (۲) ۲۵ (۳) ۱/۲۶ (۴) ۲۰

۴۷- در یک روز بارانی، ۴۰ میلی متر باران روی سطحی به مساحت ۲۵۰۰ کیلومتر مربع بارید. جرم این مقدار باران چند کیلوگرم است؟ $(10^2 \frac{kg}{m^3} = \text{چگالی آب باران})$

(سراسری خارج از کشور تحریک ۸۷)

- (۱) 10^8 (۲) 10^9 (۳) 10^{10} (۴) 10^{11}