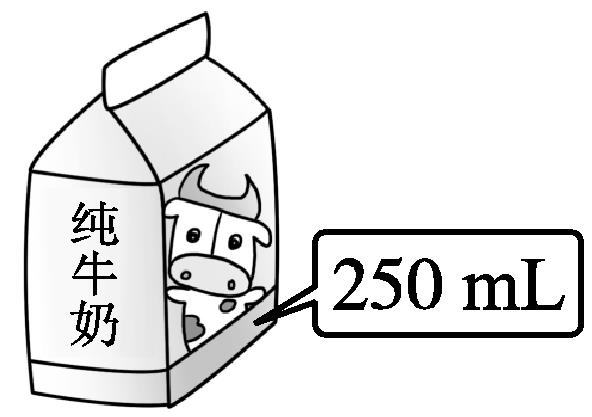
第**4**节密度的应用

作业·进阶演练

基础巩固

**1***.*如图所示,盒装牛奶的质量为*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*kg,喝掉一半后,牛奶的密度(选填“变大”“变小”或“不变”)。(*ρ*牛奶*=*1*.*04 g/cm3)



**2***.*我国生产的“手撕钢”(如图所示)的厚度只有0*.*015 mm,现有面积为1 m2的“手撕钢”,它的质量为*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*g。(*ρ*钢*=*7*.*8×103 kg/m3)



**3***.*一冰块的质量为4*.*5 kg,则冰块的体积为*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*m3,冰块熔化成水后,水的质量为*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*g,水的体积为*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*cm3。(*ρ*冰*=*0*.*9 g/cm3,*ρ*水*=*1 g/cm3)

**4***.*一枚实心校运动会“金牌”的质量为89 g,体积为10 cm3,可见这枚“金牌”(选填“是”或“不是”)纯金制成的。若航天员将这枚“金牌”带到太空,其质量(选填“变大”“变小”或“不变”)。(*ρ*金*=*19*.*3×103 kg/m3)

**5***.*小明的妈妈买了一枚金戒指。他为了知道金戒指是不是纯金的(*ρ*金*=*19*.*3×103 kg/m3),测出金戒指的质量为7*.*8 g,体积为0*.*5 cm3,请通过计算判断这枚金戒指是不是纯金的?

能力提升

**6***.*一款芝麻香油瓶子的标签上标有“净含量220 mL”的字样,为了测出此香油的密度,某物理兴趣小组先称出了玻璃瓶和香油的总质量为298 g,并用记号笔记下香油液面所在的位置;等香油用完后装入等体积的水,再称出玻璃瓶和水的总质量为320 g,已知*ρ*水*=*1*.*0×103 kg/m3。求:

(1)所装水的质量;

(2)空瓶的质量;

(3)香油的密度。

**7***.*建筑工地需要40 m3的沙子,为了估算沙子的密度,用一只空桶装满一桶沙子,测得桶中沙子的质量为52 kg,再用这只桶装满一桶水,测得桶中水的质量为20 kg,已知*ρ*水*=*1*.*0×103 kg/m3。

(1)求桶的容积。

(2)求沙子的密度。

(3)若用一辆载重量4 000 kg的卡车将沙子运送到工地,至少要运多少车?

参考答案

**1***.*0*.*26不变

**2***.*117

**3***.*5*×*10*-*34*.*5*×*1034*.*5*×*103

**4***.*不是不变

**5***.*不是纯金的

**6***.*(1)220 g　(2)100 g(3)0*.*9 g/cm3

**7***.*(1)0*.*02 m3(2)2*.*6*×*103 kg/m3(3)26