**质量密度-简单**

**一．选择题（共30小题）**

1．关于物体的质量，下面哪种说法正确（　　）

A．同一块铁，做成铁锤质量大，做成铁管质量小

B．一块铝熔化成液体后，质量变小了

C．一块铜在地球上时的质量比在月球上时的质量大

D．一块铜的质量不随它的形状、温度、状态、位置的改变而改变

2．冰融化成水后，不变的物理量是（　　）

A．密度 B．体积 C．质量 D．比热

3．下列数据最接近生活实际的是（　　）

A．一个苹果质量约有1.5kg

B．短跑运动员比赛速度可达到15m/s

C．一名普通初中学生的体积约0.5m3

D．初中生使用的课桌高度约0.8m

4．下列单位中，属于密度单位的是（　　）

A．帕斯卡 B．牛/千克 C．千克/米3 D．牛

5．将一木板截成长短不同的两段，则下列关于两段木板的物理量的大小相同的是（　　）

A．质量 B．体积 C．重力 D．密度

6．学习了密度知识后，李明同学根据日常生活经验，对一个鸡蛋的体积进行了估算，下列估算值最接近实际的是（　　）

A．10 cm3 B．50 cm3 C．100 cm3 D．150 cm3

7．一根铁棒，在下列情况下，它的质量会发生变化的是（　　）

A．把铁棒加热到100℃ B．把铁棒轧成一张铁片

C．让宇航员把铁棒带上月球 D．用锉刀对铁棒进行加工

8．三种均匀物体的质量之比为1：2：3，体积之比为3：2：1，则这三种物质的密度之比为（　　）

A．1：2：3 B．2：3：6 C．1：3：9 D．3：2：1

9．在测量铁块的密度时，用了下面几个步骤，则测量步骤合理顺序是（　　）

①计算铁块的体积；②记录铁块放入量筒后水面上升到的刻度；③观察量筒中水的体积；

④用天平测出铁块的质量；⑤调节好天平；⑥计算铁块的密度．

A．⑤④②③①⑥ B．④⑤③②①⑥ C．③②①⑤④⑥ D．⑤④③②①⑥

10．用天平称一粒米的质量，下列说法中比较简单而又比较准确的是（　　）

A．先称出100粒米的质量，再通过计算求得

B．把1粒米放在一只杯子里，称出其总质量，再减去杯子的质量

C．把1粒米放在天平上仔细测量

D．把1粒米放在天平上多次测量，再求平均值

11．一根铜棒在下列情况下，质量会发生变化的是（　　）

A．把铜棒加热到100℃ B．钳工用锉刀对它加工

C．把铜棒轧成一张薄铜板 D．把铜棒带到月球上

12．下列物体质量发生改变的是（　　）

A．一个铁块被加热温度不断升高

B．冬天，密封在瓶子里的水结成冰

C．一个被飞船带到太空的石块

D．用钢锉将铁块锉成一定的形状

13．下列关于质量的说法中，正确的是（　　）

A．铁水凝固成铁块后，质量变大了

B．100g塑料泡沫比100g铁钉的质量小

C．把钢块压成钢片，质量减小了

D．质量是物体的固有属性，与形状、位置、状态、温度无关

14．一个物体的质量是300g，则这个物体可能是（　　）

A．一本物理书 B．一支钢笔 C．一张课桌 D．一个学生

15．有一位同学用天平称一块矿石的质量，把天平调好后错把矿石放在右盘，在左盘放50g、20g砝码各一个，又把游码拨至标尺4g处，达到平衡，这块矿石的质量应该是（　　）

A．74 g B．70 g C．66 g D．78 g

16．小莉同学在测量物体质量之前无论如何也不能将天平调平，于是她向左盘中放入质量为0.3g的砂粒，这时天平平衡了．在测量过程中向右盘放入了62g的砝码，此时天平再次平衡，则此物体的实际质量为（　　）

A．62 g B．62.3 g C．61.7 g D．61.3 g

17．用被磨损的砝码来称物体的质量，其测量结果将比真实值（　　）

A．偏小 B．偏大 C．不受影响 D．不能确定

18．用天平测量一个金属回形针的质量，可采用的方法是（　　）

A．把一个金属回形针放在天平盘里仔细测量

B．把一个金属回形针放在天平盘里，测量多次，再求平均值

C．先测出100个金属回形针的质量，再计算求得

D．把一个金属回形针和一小铁块放在一起测出总质量，再减去铁块质量

19．密封在氧气瓶中的氧气密度为6kg/m3，当用去三分之二后，氧气瓶中氧气的密度（　　）

A．仍为6kg/m3 B．变为4 kg/m3 C．变为2 kg/m3 D．无法判断

20．关于密度公式：密度=$\frac{质量}{体积}$，下列的说法中正确的是（　　）

A．物质的密度跟它的质量成正比，质量越大，密度越大

B．物质的密度跟它的体积成反比，体积越大，密度越小

C．对某种物质而言，当物质的体积一定时，密度与质量成正比

D．密度是物质的一种特性，每一种物质都有一定的密度，它与物体的质量和体积无关

21．下面的四个关系中，哪一个是正确的？（　　）

A．1g/cm3＜1kg/m3 B．1g/cm3＞1kg/m3

C．1g/cm3=1kg/m3 D．1g/cm3＜1kg/m3＜1

22．下列有关密度的说法不正确的是（　　）

A．某种物质的质量越大，这种物质的密度越大

B．物质的密度是由质量和体积决定的

C．一块砖切成体积相等的两块后，砖的密度变为原来的一半

D．物质的密度不随状态的变化而变化

23．现有一个给病人输氧的氧气瓶容积大约为0.1m3，瓶中还有2.0kg的氧气，再用去一半后，氧气瓶中剩余的氧气质量和密度分别是（　　）

A．1.0kg 20kg/m3 B．1.0kg 10kg/m3

C．2.0kg 20kg/m3 D．2.0kg 10kg/m3

24．现代宇宙学告诉我们，恒星在演变过程中，会形成密度很大的天体，如白矮星、中子星或黑洞．据推测，1m3中子星物质的质量是1.5×1015t，则中子星的密度约（　　）

A．1.5×1012kg/m3 B．1.5×1015 kg/m3

C．1.5×1018 kg/m3 D．1.5×1021 kg/m3

25．一间普通教室里的空气质量大约是（标准状况下ρ空气=1.29kg/m3）（　　）

A．200多毫克 B．200多克 C．200多千克 D．200多吨

26．如图所示，三只相同的杯子中分别装有质量相等的水、煤油和盐水（ρ盐水＞ρ水＞ρ煤油），则下列判断正确的是（　　）



A．甲杯是煤油，乙杯是盐水，丙杯是水

B．甲杯是水，乙杯是煤油，丙杯是盐水

C．甲杯是盐水，乙杯是水，丙杯是煤油

D．甲杯是煤油，乙杯是水，丙杯是盐水

27．甲、乙两物体质量之比是3：2，密度之比9：2，那么它们的体积之比是（　　）

A．1：3 B．3：1 C．27：4 D．4：27

28．铜和铝的密度之比为89：27，分别用铜和铝制成质量和横截面积相等的导线，则铜线和铝线的长度之比为（　　）

A．1：1 B．89：27 C．27：89 D．892：272

29．有甲、乙两物体，它们的体积之比是2：1，密度之比是4：1，那么甲与乙的质量之比是（　　）

A．8：1 B．2：1 C．1：4 D．1：8

30．拍摄房屋倒塌伤人的特技镜头时，用泡沫塑料制作房屋构件的道具，主要原因是（　　）

A．泡沫塑料的价格便宜 B．泡沫塑料的密度小

C．泡沫塑料不怕雨淋日晒 D．泡沫塑料的质量小