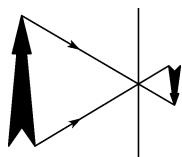


周测卷(十)

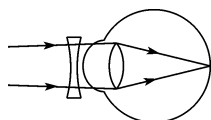
范围:考查到第六章第2节 时间:40分钟 满分:100分

一、单项选择题(每小题3分,共21分)

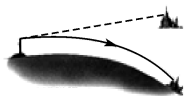
- 中国的历史有多长,中国的茶就有多香,长沙金井也是中国名茶之乡,制茶、喝茶过程中也包含了许多物理知识,下列说法不正确的是 ()
 - 通过加热使新鲜茶叶中的水分快速蒸发,这便是制茶中的“杀青”
 - 泡茶的水需要先加热至沸腾,正在沸腾的水的温度保持不变
 - 冬天向壶中倒入刚烧开的沸水泡茶时,会看到水冒“白气”,这些“白气”是热的水蒸气
 - 用手拿茶杯喝茶时,感觉茶很热,通过在茶水面吹气可以加快蒸发而致冷
- 下列关于质量的说法正确的是 ()
 - 1 kg 铁比 1 kg 的棉花质量大
 - 1 kg 冰融化成水,质量变小
 - 用粉笔在黑板上写字,手中粉笔体积变小了,但质量不变
 - 宇航员把一块石头从月球带到地球,这块石头的质量不变
- 如图所示,下列光学现象及其解释正确的是 ()



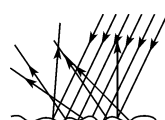
甲



乙

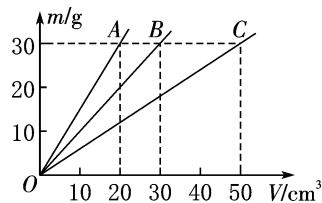


丙



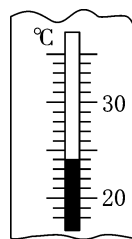
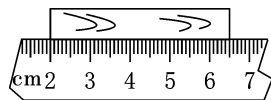
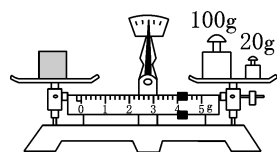
丁

- 图甲中,小孔成的是倒立的虚像
 - 图乙中,人配戴的凹透镜可以矫正远视眼
 - 图丙中,海市蜃楼是由光的折射形成的
 - 图丁中,漫反射的光线杂乱无章,不遵循光的反射定律
- 一名同学用天平测物体的质量,在调节天平时,他把天平放在水平工作台上后,忘记了移动游码,当时游码处在 0.2 g 的位置,就调节平衡螺母,使横梁平衡,测量时物体放在左盘,在右盘放入 50 g、10 g、5 g 的砝码各一个,指针正好指在分度盘的中央刻度线,则被测物体的质量是 ()
 - 65 g
 - 65.2 g
 - 64.8 g
 - 无法确定
 - 泡沫钢是含有丰富气孔的钢材料,可作为防弹服的内芯,孔隙度是指泡沫钢中所有气孔的体积与泡沫钢总体积之比。已知钢的密度为 $7.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$,一块质量为 0.79 kg,边长为 1 dm 的正方体泡沫钢,孔隙度是 ()
 - 1 %
 - 10 %
 - 90 %
 - 99 %
 - A、B、C 三种物质的质量 m 跟体积 V 的关系如图所示,以下密度关系正确的是 ()
 - $\rho_A > \rho_B > \rho_C$, 且 $\rho_A > \rho_{\text{水}}$
 - $\rho_A > \rho_B > \rho_C$, 且 $\rho_A < \rho_{\text{水}}$
 - $\rho_C > \rho_B > \rho_A$, 且 $\rho_A < \rho_{\text{水}}$
 - $\rho_C > \rho_B > \rho_A$, 且 $\rho_A > \rho_{\text{水}}$
 - 木球和塑料球的体积相等,未放物体时天平平衡,把一个木球放到天平的左盘,把 3 个塑料球放到右盘,天平平衡,已知木球的密度是 $0.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$,则塑料球的密度是 ()
 - $2.7 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
 - $1.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
 - $0.2 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
 - $0.3 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$



二、填空题(每空 1 分,共 21 分)

8. 实验是物理学习中必不可少的一部分。其中实验数据的读取也至关重要,图中正确的读数应该是:物体的质量是_____g,木块的长度是_____cm,温度计的示数是_____℃。



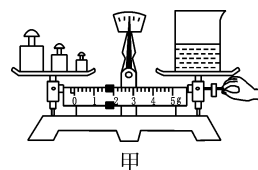
9. 眼球的结构类似于_____ (填“照相机”“幻灯机”或“放大镜”),把来自外界物体的光会聚在视网膜上,形成物体_____ (填“倒立”或“正立”)的像,小明同学由于不注意用眼卫生,形成了近视眼,应当戴_____ 镜进行矫正。
10. 水池深 1.8 m,一只小鸟在距水面 10 m 高的空中飞行,此时像到水面的距离为_____ m,当它以 3 m/s 的速度竖直向下冲向水面,2 s 后像与它的距离是_____ m,像的大小_____ (填“变大”“变小”或“不变”),在向下冲的过程中,水面相对于小鸟是_____ (填“运动”或“静止”)的。
11. 如图所示,为我国的一元硬币。小陈同学测得 10 枚硬币的总质量为 64 g,总体积为 8 cm³,则一元硬币的密度是_____ g/cm³;若用黄金制作大小相等的硬币,则每枚硬币质量为_____ g($\rho_{\text{黄金}} = 19.3 \text{ g/cm}^3$)。
12. 水的密度为 $\rho =$ _____ g/m³,将一杯水倒出一半以后,剩余水的密度为_____ kg/m³。体积为 0.5 m³ 的钢瓶内装有密度为 6 kg/m³ 的氧气,某次电焊中用去了其中的 $\frac{1}{3}$,则剩余氧气的密度为_____ kg/m³。
13. 有一捆质量为 8.9 kg 的金属丝,小红想知道这捆金属丝的体积。她选了一条同材料的横截面积为 $2 \times 10^{-5} \text{ m}^2$ 、粗细均匀的短金属丝来间接测量这捆金属丝的体积,经测量得知短金属丝的长度为 1 m,质量为 0.178 kg。那么这条短金属丝的体积是_____ m³,此金属丝的密度为_____ kg/m³,这捆金属丝的体积为_____ m³。
14. 已知酒精的密度为 $0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$,则最多能装下 0.8 kg 酒精的瓶子最多能装下_____ kg 的纯净水;同体积的水和酒精质量之比是_____;同质量的水和酒精体积之比是_____。



三、实验题(共 34 分)

15. (10 分)学习了天平的使用后,张阳他们学习小组练习用天平测量石块和一枚大头针的质量。请根据要求完成下面的问题:

- (1) 如图甲是他们小组某同学用天平测石块质量时的情况,请指出他操作的两处错误:

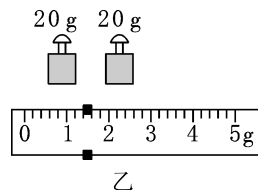


错误一:_____;

错误二:_____。

- (2) 下面是张阳他们小组测量一枚大头针质量的步骤,请你帮他们把顺序排列正确,填在横线上。

- A. 把几枚大头针放在天平的左盘内,砝码放在右盘内测量
- B. 把游码放在标尺的零刻度线处,调节平衡螺母,使天平平衡
- C. 数出左盘内大头针的数目,算出 1 枚大头针的质量
- D. 移动游码,使横梁平衡
- E. 把天平放在水平台上,观察天平的最大称量和游码标尺上的分度值
- F. 计算几枚大头针的总质量,总质量=右盘内砝码总质量+游码所对的刻度值
- 正确的实验步骤为:_____ (填字母)。

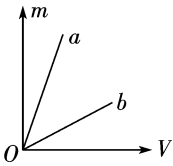


- (3) 测得 100 个大头针的质量时,砝码和游码的示数如图乙所示,则总质量是_____ g,一枚大头针的质量是_____ g。

16. (14 分)刘晓萌同学在做“探究密度概念的建构”实验时,得到如下数据:

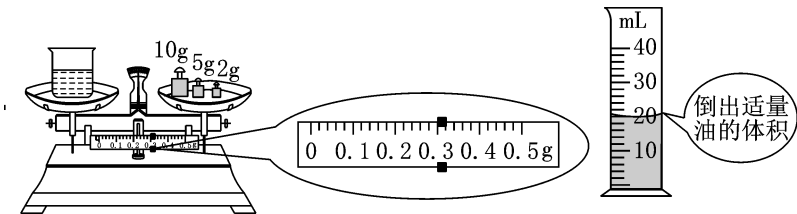
实验次数	物体	m/g	V/cm^3	$\frac{m}{V}/(g \cdot cm^{-3})$
1	铝块 1	54	20	2.7
2	铝块 2	108	40	2.7
3	松木 1	108	216	0.5
4	松木 2	10	20	0.5

- (1) 比较____、____(填实验次数编号)两次实验数据,可得出结论:同种物质的质量与体积的比值是_____(填“相同”或“不同”)的;比较 2、3 两次实验数据,可得出结论:不同物质的质量与体积的比值一般是_____(填“相同”或“不同”)的。
- (2) 由上述实验我们引入了密度的概念。可见,密度是物质本身的一种特性,与物质的质量和体积_____(填“无关”或“有关”)。
- (3) 晓萌注意到铝块 1 有一部分磨损了,那么磨损掉的一部分的铝块与完整的铝块相比,它的密度_____(填“变大”“变小”或“不变”)。
- (4) 上述实验图象如图所示,图象中的_____图线反映了铝块的实验情况。



17. (10 分)设计实验用于“测量食用油密度”。请完善下述两位同学的方案,并回答后面的问题。

- (1) 小李同学的方案:用调节平衡的天平测出空烧杯的质量 m_1 ,向烧杯内倒入适量食用油再测出烧杯和食用油的总质量 m_2 ,然后把烧杯内的食用油全部倒入量筒内,读出量筒内食用油的体积为 V_1 。其测得的食用油密度的表达式为 $\rho_{\text{油}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- (2) 小张同学的方案:在烧杯内倒入适量的食用油,用调节平衡的天平测出烧杯和食用油的总质量 m_3 ,然后将烧杯内部分食用油倒入量筒,再测出烧杯和剩余食用油的总质量 m_4 ,读出量筒内食用油的体积 V_2 。其测得的食用油密度的表达式为 $\rho_{\text{油}}' = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- (3) 请你对上述两种实验方案进行评估,按_____同学的实验方案进行测量,实验误差可能小一些。
- (4) 下图是按小张同学的实验方案进行某次实验的情况,请将实验的数据及测量结果填入表中。



烧杯和食用油的总质量/g	烧杯和剩余油的总质量/g	倒出油的体积/ cm^3	油的密度/ $(kg \cdot m^{-3})$
34.1		20	

四、计算题(共 24 分)

18. (12 分)一个空心铜球质量为 445 g,在铜球的空心部分注满水后总质量为 545 g。(铜的密度为 $\rho_{\text{铜}} = 7.9 \text{ g/cm}^3$,水的密度为 $\rho_{\text{水}} = 1 \text{ g/cm}^3$)问:

- (1) 注入水的质量是多少?
- (2) 注入水的体积多大? 铜球空心部分的体积多大?
- (3) 若在铜球的空心部分注满某种液体后,总质量为 1.5 kg,那么注入液体的质量是多少? 注入液体的体积是多少? 注入液体的密度是多大?

19. (12 分)小红的妈妈到某工艺品商店买了一件用金铜合金制成的实心工艺品,商店的售货员告诉她:这件工艺品是由质量相等的金、铜两种金属混合制成的,含金量为 50%。小红的妈妈对售货员的话表示怀疑,让小红进行验证。小红通过实验测出工艺品的质量为 600 g,体积为 52 cm^3 ,并从课本中查出了金、铜的密度分别为 19.3 g/cm^3 和 8.9 g/cm^3 。

- (1) 请根据小红的实验结果计算工艺品的密度。
- (2) 请根据售货员的说法,计算出工艺品的密度。并说明售货员的话是否可信。
- (3) 请计算这件工艺品的实际含金量为多少克。