

物 理

题号	一	二	三	四						总分
				20	21	22	23	24	25	
得分										

第 I 卷(选择题 共 39 分)

一、单项选择题(本大题共 10 小题,每小题 3 分,共 30 分,每小题给出的四个选项中,只有一项最符合题意)

1. 下列光现象中,属于光的直线传播的是



- A. 海市蜃楼 B. 手影 C. 国家大剧院的倒影 D. 人看见地上的书

2. 如图所示,小泽用“0”刻线磨损的刻度尺测量橡皮的长度,橡皮的长度为

- A. 3.15cm
B. 3.150cm
C. 2.15cm
D. 2.150cm



3. 小泽面向穿衣镜,站在镜前 60cm 处,镜中的像与他相距

- A. 30cm B. 60cm C. 90cm D. 120cm

4. 对于水银体温计的认识,下列说法正确的是

- A. 其分度值为 0.01°C
B. 它利用了气体热胀冷缩的原理
C. 读数时可以离开人体
D. 可以不采取任何措施进行连续测量

5. 下列物态变化中属于放热现象的是哪一组

①初春,冰封的湖面解冻 ②盛夏,旷野里雾的形成 ③深秋,路边的小草上结了一层霜 ④严冬,冰冻的衣服逐渐变干

- A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ①④

6. 下列关于生活中光学元件的说法中正确的是

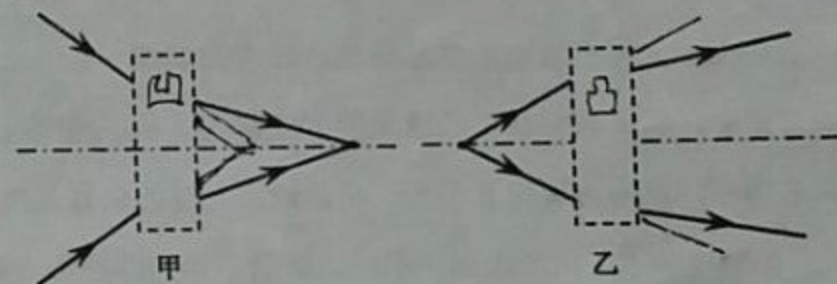
- A. 利用照相机拍摄时,成正立缩小的虚像
B. 用凸透镜做放大镜时,成正立缩小的实像
C. 投影仪是利用凹透镜来成像的
D. 近视眼镜的镜片是凹透镜

7. 一块铁的质量会发生变化的情况是

- A. 将它熔化成铁水 B. 将它轧成薄铁片
C. 将它切掉一个角 D. 将它从地球运到月球

8. 如图所示,请在甲、乙虚线方框内各放置一个透镜,使得两束光线通过透镜前后的方向如图所示;关于透镜放置的类型,下列判断正确的是

- A. 甲、乙都为凹透镜
B. 甲、乙都为凸透镜
C. 甲为凹透镜,乙为凸透镜
D. 甲为凸透镜,乙为凹透镜



9. 为了避免人体肩部受到伤害,专家建议人肩负的书包总质量不要超过人体质量的 15%。根据建议,你估计中学生肩负的书包总质量通常不要超过

- A. 9t B. 9kg C. 9g D. 9mg

10. 用同种材料制成的三个正方体,它们的边长分别为 1cm、2cm、3cm,质量分别为 3g、24g、54g,其中只有一个是空心的

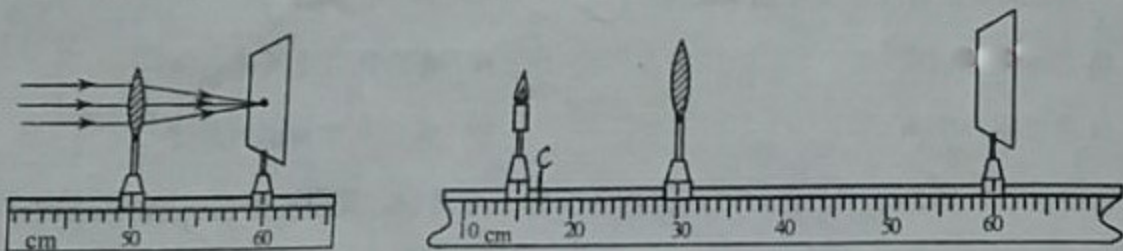
- A. 边长为 1cm 的正方体是空心的 B. 边长为 2cm 的正方体是空心的
C. 边长为 3cm 的正方体是空心的 D. 无法确定

二、多项选择题（本大题共3小题，每小题3分，共9分，每小题给出的四个选项中，有多个符合题意，全部选对的得3分，选对但不全的得1分，有选错或不答的得0分）

11. 关于声现象，下列说法中正确的是

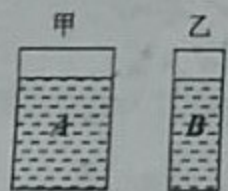
- A. 音乐会上，演员正在吹奏笛子，笛子发声是因为空气柱在振动
- B. 用超声波能粉碎人体内的“结石”，说明声波能传递能量
- C. 接听电话时，很容易能分辨出熟人的声音，这主要是根据声音的音调
- D. 考试期间考场周围禁止鸣笛，是在声源处控制噪声的

12. 小泽同学先将凸透镜正对平行光，在透镜的另一侧移动光屏，屏上呈现出最小最亮的光斑，如左图所示；然后他利用这个凸透镜“探究凸透镜成像的规律”，当蜡烛、透镜、光屏的位置如右图所示时，在光屏上可成清晰的像。则下列说法中正确的是

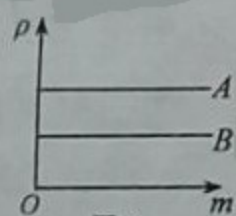


- A. 这个凸透镜的焦距是 60 cm
- B. 右图中，光屏上成的是烛焰倒立、放大的实像
- C. 右图中，将蜡烛向靠近凸透镜的方向移动 2 cm，光屏上再次成的清晰像将变小
- D. 右图中，保持透镜位置不变，将蜡烛、光屏的位置互换，仍可在光屏上成一清晰像

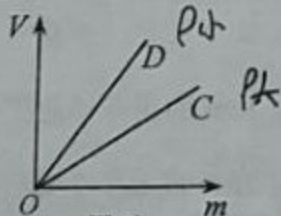
13. 如图甲所示，两个底面积不同、质量不计的圆柱形容器甲、乙 ($S_{甲} > S_{乙}$)，分别盛有等高的液体 A 和 B，它们密度与质量的关系图象如图乙所示；另有体积相同、密度不同的金属球 C 和 D，它们体积与质量的关系图象如图丙所示。现将金属球 C 放入甲容器中，金属球 D 放入乙容器中（两容器均无液体溢出）；现两容器的总质量为 m_1 和 m_2 ，下列分析正确的是



图甲



图乙



图丙

- A. $\rho_A > \rho_B$
- B. $\rho_C > \rho_D$
- C. m_1 可能等于 m_2
- D. m_1 一定大于 m_2

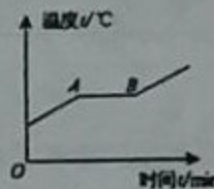
第II卷(非选择题 共61分)

三、填空题（本题共6小题，每小题4分，共24分）

14. 如图所示，用手拨动塑料尺，发出的声音是由塑料尺_____产生的，塑料尺振幅越大，声音的_____越大。



15. 如图是某种物质熔化时的温度—时间图像，从图像可知，该物质是_____（选填“晶体”或“非晶体”）。线段 AB 表明，该物质在熔化过程中，继续加热，温度_____（选填“升高”、“不变”或“降低”）

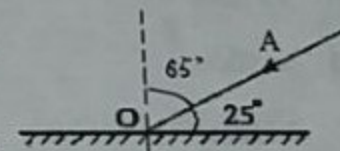


16. 如图所示，夏明同学用焦距为 10 cm 的放大镜观察邮票，为了看清邮票的细微之处，邮票与放大镜的距离应在_____



的范围；若想使看到的像更大些，他应稍稍_____（选填“靠近”或“远离”）邮票。

17. 一束光 AO 射向平面镜，光线 AO 与镜面的夹角如图所示，则反射角的大小为_____。现在城市里很多高楼大厦采用玻璃墙做



装饰，当强烈的太阳照射到玻璃幕墙时，就会发生_____反射，造成“光污染”。

18. 有四个容量均为 200ml 的瓶子，分别装满酱油、纯水、植物油和酒精，那么装的质量最多的是_____，最少的是_____。（ $\rho_{酱油} > \rho_{纯水} > \rho_{植物油} > \rho_{酒精}$ ）

19. 一个杯里装有质量是 210g，体积为 200ml 的牛奶，这些牛奶的密度为_____ g/cm^3 ，

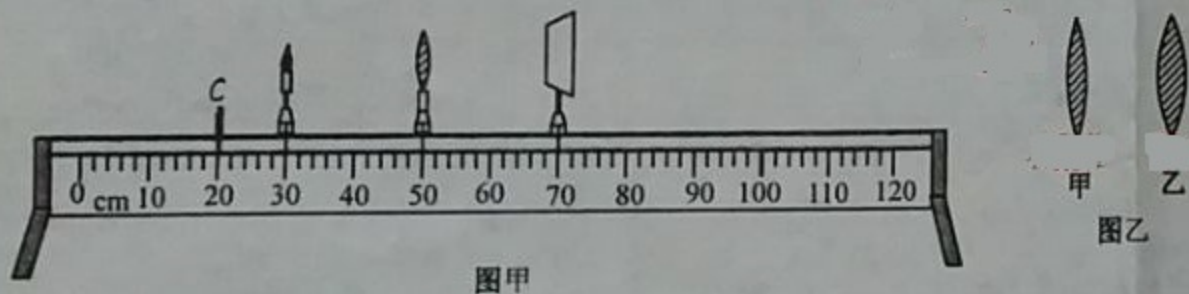
小泽喝了半杯，剩余半杯牛奶的密度_____（选填“变大”、“不变”或“变小”）。

四、综合题(本大题共6小题,共37分,解答中要求有必要的分析和说明,计算题要有公式及数据代入过程,结果要有数值和单位)

20. (6分) 一个实心铅球的质量是4kg,经测量它的体积是 $0.57 \times 10^{-3} \text{m}^3$,这个铅球是用纯铅制成的吗?(已知 $\rho_{\text{铅}} = 11.3 \times 10^3 \text{kg/m}^3$)

21. (6分) 小泽想探究凸透镜成像规律。实验桌上有两个凸透镜,焦距分别为10cm和20cm。请你帮助他完成下列内容:

(1) 他先将其中一块凸透镜放在光具座上,当烛焰、透镜及光屏的位置如图甲所示时,恰能在光屏上得到一个清晰、等大烛焰的像,则他选择凸透镜的焦距为_____m;观察图乙所示的凸透镜形状,可以确定他选择的凸透镜是图_____ (选填“甲”或“乙”)。



(2) 他接着将蜡烛移动到20cm刻度处时,保持凸透镜位置不动,调整光屏的位置,光屏上得到一个清晰倒立、_____的实像(选填“放大”或“缩小”);不改变蜡烛和凸透镜的位置,他换了另一块凸透镜,调节光屏向_____ (选填“远离”或“靠近”)凸透镜的方向移动,可再次得一清晰倒立、_____的实像(选填“放大”或“缩小”)。

(3) 实验中,光屏上已呈现烛焰清晰、完整的像,但他不小心用手指指尖触摸到了凸透镜,这时光屏上会出现_____, (选填“指尖的像”、“指尖的影子”、“烛焰完整的像”或“烛焰部分的像”)

22. (6分) 如图所示,一只容积为 300cm^3 的瓶内盛有0.2kg的水,一只口渴的乌鸦每次将一块质量为0.01kg的小石子投入瓶中,当乌鸦投了25块相同的小石子后,水面升到杯口,求:(1)瓶内石块的总体积;(2)石块的密度。

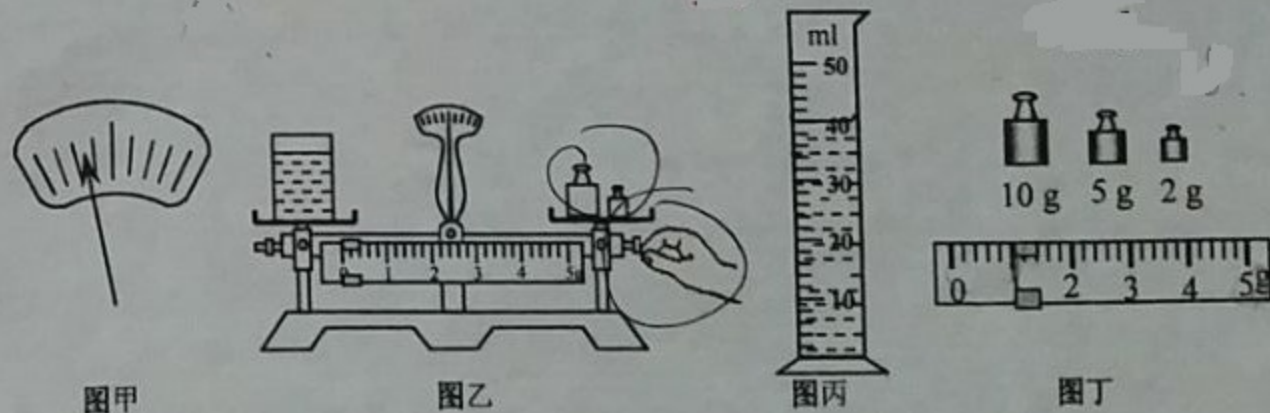


23. (6分) 小泽为了测量天津独流老醋的密度,进行以下实验:请你帮他完成下列内容:

(1) 把天平放在_____,将游码移到标尺零刻度线处,发现指针静止在分度盘中央刻度线的左侧,如图甲所示,此时应将平衡螺母向_____ (选填“左”或“右”)调节,使天平平衡;

(2) 用调节好的天平测量醋和烧杯的总质量,操作情景如图乙所示,错误之处是:_____;

(3) 重新调节好天平,他称得醋和烧杯的总质量为60g,然后将一部分醋倒入量筒中,如图丙所示;再将烧杯放在天平上,称得剩余醋和烧杯的总质量如图丁所示,由此可知:量筒中醋的体积是_____ cm^3 ,量筒中醋的质量是_____g,醋的密度是_____ kg/m^3 。



24. (6分) 给你一架无砝码、无游码、已调好的等臂天平和一个量杯(可直接测出杯中液体的体积, 此量杯可以直接放在天平上使用)、细绳、一些细砂及适量的水(设水的密度 $\rho_{\text{水}}$ 已知)。请测出一小块矿石的密度, 要求: (1) 写出实验步骤及要测量的物理量; (2) 推出用所测物理量表达矿石密度的表达式。

25. (7分) 小泽同学利用所学知识, 测量一件用合金制成的实心构件中铝所占的比例。他首先用天平测出构件质量为 374g , 用量杯测出构件的体积是 100cm^3 。已知合金由铝与钢两种材料合成, 且铝的密度为 $2.7 \times 10^3\text{kg/m}^3$, 钢的密度为 $7.9 \times 10^3\text{kg/m}^3$ 。如果构件的体积等于原来两种金属体积之和。求:

- (1) 这种合金的平均密度;
- (2) 这种合金中铝的质量占总质量的百分比。