

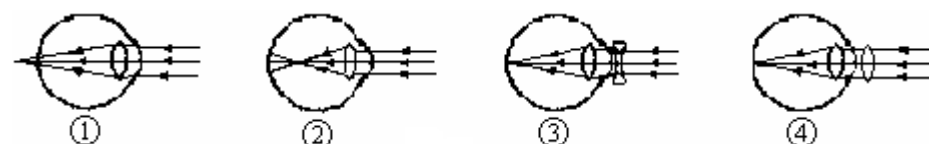
物理试题

2020.12

(全卷四大题, 小题 满分: 100 分 时间: 90 分钟)

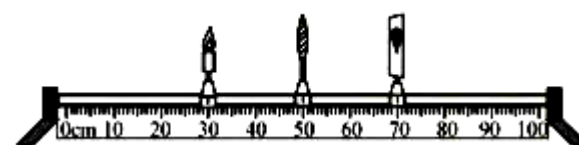
一、单选题 (16 小题, 每小题 2 分, 共 32 分。每小题只有一个选项符合题意)

- 下列作用力中, 力的大小最接近 1 N 的是 ()
A. 蚂蚁的拉力 B. 人托起两只鸡蛋的力
C. 马拉车的力 D. 中学生做引体向上时, 人的拉力
- 物体在平面镜中像的大小取决于 ()
A. 平面镜的大小 B. 平面镜放置的高低
C. 物体本身的大小 D. 物体到平面镜的距离
- 一块玻璃在下列哪种情况下其质量会发生变化 ()
A. 把玻璃熔化 B. 给玻璃降温 C. 把它带到南极 D. 给它去掉一个角
- 如图所示的四种现象中, 属于光的反射现象的是
A.  筷子好像在水面处折断
B.  放大镜把文字放大
C.  桥在水中形成倒影
D.  鸽子在沙滩上形成影子
- 香水的主要成分是易燃酒精, 如图所示为四瓶香水, 透明玻璃瓶盖形状各异, 最容易在阳光下引发火灾的是 ()
A.  B.  C.  D. 
- 用力拉弹簧, 弹簧就伸长; 用力压弹簧, 弹簧就缩短, 这个现象说明力产生效果 ()
A. 跟力的方向有关 B. 跟力的大小有关 C. 跟力的作用点有关 D. 都有关系
- 下列对密度公式 $\rho = m/v$ 的理解, 正确的是 ()
A. 某种物质的密度 ρ 跟其质量 m 成正比 B. 某种物质的密度 ρ 跟其体积 V 成反比
C. 某种物质的质量 m 跟其体积 V 成反比 D. 密度是物质的一种特性, 与其质量、体积无关
- 如图 四幅图中, 能正确表示近视眼成像情况和矫正做法的是 ()



- A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ②④

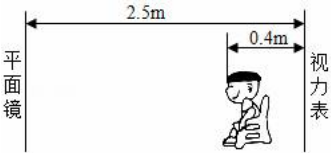
- 下列现象中, 物体的运动状态没有发生改变的是 ()
A. 启动汽车从静止变为运动 B. 汽车急刹车, 从运动变为静止
C. 降落伞从空中匀速降落 D. 汽车匀速转弯
- 点燃的蜡烛放置在离凸透镜 15cm 处, 在凸透镜的另一侧得到一个倒立、放大的烛焰像, 则该凸透镜的焦距可能为 ()
A. 5cm B. 10cm C. 15cm D. 20cm
- 一支蜡烛燃烧过一半后, 蜡烛的 ()
A. 质量减少, 密度不变 B. 质量减少, 密度减小
C. 体积减少, 密度减小 D. 体积、质量和密度都减小
- 在探究凸透镜成像特点实验中, 蜡烛、凸透镜和光屏在光具座上的位置如图, 此时能在光屏上看到烛焰清晰的像. 若保持透镜位置不变, 将蜡烛沿光具座向远离透镜的方向移动 10cm, 调节光屏位置, 可在光屏上看到 ()
A. 缩小的实像 B. 放大的实像 C. 缩小的虚像 D. 放大的虚像



第 12 题图

- 如图所示, 放在天平上的甲、乙两种实心球体积相等, 它们是由不同物质制成的, 图中天平平衡, 由此可知, 甲、乙两种球的物质密度之比为 ()
A. 3: 5 B. 5: 3
C. 1: 3 D. 3: 1

14. 检查视力的时候，视力表放在被测者头部的后上方，被测者识别对面墙上镜子里的像（如图所示）。视力表在镜中的像与被测者相距（ ）



- A. 2.1m B. 2.5m C. 4.6m D. 5m

15. 某钢瓶内所装氧气的密度为 8kg/m^3 ，在一次气焊中用去其中的 $3/4$ ，则瓶内剩余氧气的密度为（ ）

- A. 8kg/m^3 B. 6kg/m^3 C. 4kg/m^3 D. 2kg/m^3

16. 飞机设计师为减小飞机的质量，将一铁制零件改为铝制零件使其质量减少 104kg ，则所需铝的质量（ $\rho_{\text{铁}}=7.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ $\rho_{\text{铝}}=2.7 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ）

- A. 138kg B. 104kg C. 54kg D. 35.5kg

二、填空题（每空 1 分，共 14 分）

17. 2020 年 6 月 21 日，我国大多数地区均能看到日食。小明看到树荫下的地面上有图甲所示的光斑，这些光斑是由光的_____形成的。同学们在观测时严禁肉眼直接观察，因为人眼中的晶状体相当于_____镜，会对光线起会聚作用，从而灼伤视网膜；比较简易的做法是用一盆滴有墨水的水来观看（如图乙所示），这是利用到光的_____原理，看到太阳的_____像。（选填“虚”或“实”）。



甲



乙

18. 用手拍墙壁，手会感到疼，这说明物体间力的作用是_____的；用力捏一下空易拉罐，易拉罐变扁了，说明力可以使物体发生_____。

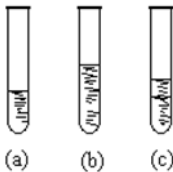
19. 如右图所示是中考试卷答题卡中用来识别考生信息的条形码（样码），当条形码扫描器照射它时，黑条纹将光_____（选填“反射”或“吸收”），白条纹将光_____（选填“反射”或“吸收”），再通过电脑解码就可以获取考生相关信息。



20. 一个铝球体积的为 0.02 m^3 ，质量为 27kg ，这铝球空心部分体积为_____ m^3 （铝的密度 $2.7 \times 10^3 \text{ Kg/m}^3$ ）。

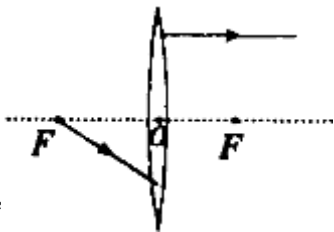
21. 油的密度为 800kg/m^3 ，为_____ g/cm^3 ，有一油瓶上标有“5L”的字样，则这个瓶子装满油质量为_____ kg 。

22. 质量相等的水、硫酸、酒精分别装在同样大小的三个试管中，如图所示，则试管（a）中装的是_____；试管（b）中装的是_____；试管（c）中装的是_____。（ $\rho_{\text{硫酸}} > \rho_{\text{水}} > \rho_{\text{酒精}}$ ）



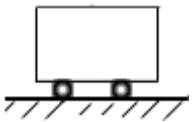
三、作图题（每小题 2 分，共 4 分）

23. 在图中完成透镜的光路图。



第 23 题图

24. 如图，用 50N 沿水平向右力拉小车，



第 24 题图

画出拉力的示意图。

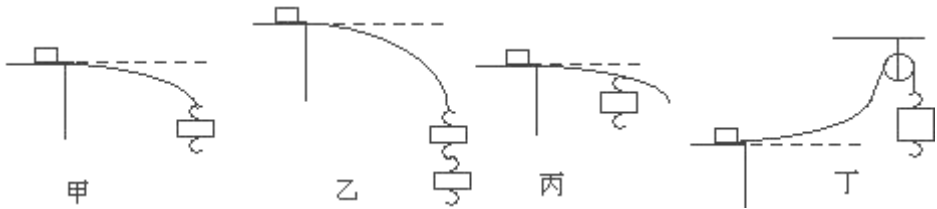
四、简答题（共 4 分）

25. 质量相等的甲、乙两同学站在滑板上，在旱冰场上相对而立，如果甲用力推乙一下，如图所示，你认为将会出现什么现象？并加以解释。

五、实验、探究题：（每空 1 分，共 33 分）

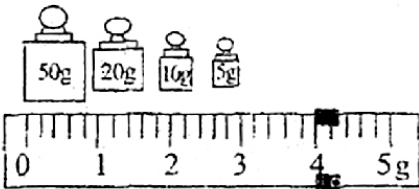
26. 如图所示，该仪器是用来测量_____的大小的工具，该仪器的分度值是_____ N ，此时的读数是_____ N 。

27. 力的作用效果与哪些因素有关呢？为了探究这个问题，小明设计了这样的实验思路：用一个弹性较好的钢片固定在桌边，在钢片上用细线挂钩码，通过钢片受力而发生的形变来研究问题。如图所示的是小明设计的实验的几个主要步骤（小明使用的钩码规格相同）。



- 通过甲和丁中钢片的形变程度，可发现：力的作用效果与力的_____有关。
- 通过比较甲和丙中钢片的形变程度，可发现：力的作用效果与力的_____有关。
- 在本实验中，小明采用的方法叫做_____法

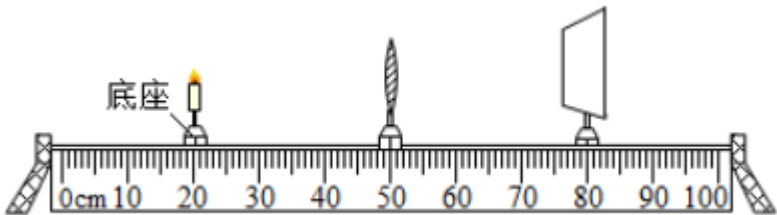
28. 利用实验研究物质的属性.



	质量 /g	体积 /cm ³	质量 体积 /(g·cm ⁻³)
铜 1	①	10	②
铜 2	44.5	5	8.9
铁 1	39	5	7.8
铁 2	78	10	7.8

- 用调节好的天平称铜块 1 的质量，将铜块放入天平的左盘，在天平的右盘中添加砝码，添加砝码合理的顺序是_____（选填“先大后小”或“先小后大”），天平再次平衡后如图所示。
- 根据上述实验，表格中①、②两个位置的数据分别是_____、_____。

29. 宁宁用如图所示的实验装置“探究凸透镜成像的规律”，所用凸透镜的焦距为 10.0cm.



- 为了使烛焰的像呈现在光屏的中央，应调整烛焰、凸透镜和光屏使它们的中心大致在_____。

（2）蜡烛和凸透镜的位置如图所示，宁宁将光屏移动到 60~70cm 之间的某一位置时，光屏上得到一个清晰的像，生活中的_____（填“照相机”“投影仪”或“放大镜”）就是利用这一规律制成的。此时若将蜡烛和光屏位置对调，光屏上得到的是倒立、_____（选填“放大”、“缩小”或“等大”）、_____（选填“实”或“虚”）像，紧接着用不透明的硬纸板挡住凸透镜的下半部分，发现光屏上呈现的像是_____（选填“完整”或“不完整”）的

（3）烛焰通过凸透镜成正立的像时，宁宁的眼睛应该在_____（填“蜡烛”或“光屏”）一侧向凸透镜方向进行观察。

（4）实验过程中，蜡烛燃烧强制变短，为使烛焰的像仍成在光屏的中央，应将凸透镜向_____（填“上”或“下”）调整。

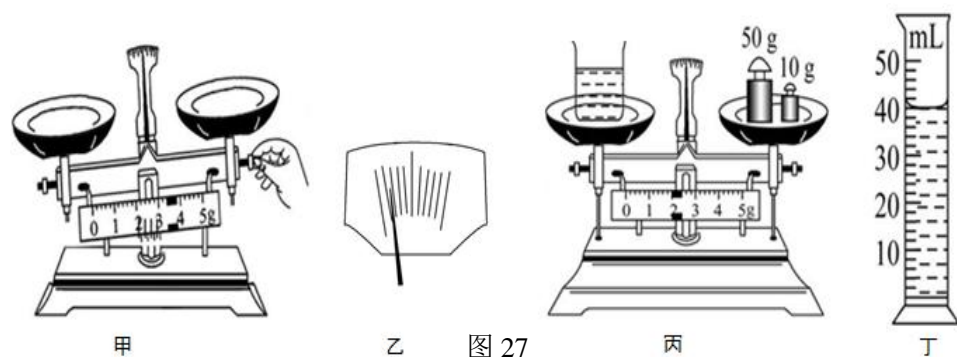
（5）宁宁把近视眼镜放在蜡烛与凸透镜之间的合适位置，调节光屏的位置，使光屏上得到烛焰清晰的像，此时光在光屏上发生的是_____（填“镜面”或“漫”）反射。取走近视眼镜，保持凸透镜和光屏位置不变，为使光屏上再次得到清晰的像，应将蜡烛_____（填“远离”或“靠近”）凸透镜。

30. 如图所示是小明探究光的折射规律的实验及通过多次实验得到的数据：

入射角	15°	30°	45°	60°
折射角	11°	22°	33°	44°

- 多次实验表明，在光的折射现象中：_____光线和_____光线分别位于法线的两侧；折射光线、入射光线以及法线_____（填“在”或“不在”）同一平面内。
- 分析表格数据可知：光从空气斜射入水中时，折射角随入射角的增大而_____（填“增大”“减小”或“不变”），且折射光线比入射光线更加_____（填“靠近”或“远离”）法线。
- 小明接着又完成了光从空气斜射进玻璃和从玻璃斜射入空气的实验，他这样进行多次实验的目的是为了_____。（选填序号）
A. 减小误差
B. 寻找普遍规律

31. 小明想知道酱油的密度, 于是他和小华用天平和量筒做了如下实验:



- (1) 图 27 甲是小明在调节天平时的情景, 小丽指出了他在操作上的错误, 你认为错误之一是_____。小明改正错误后, 天平指针如图 27 乙所示, 他应把平衡螺母往_____ (“左” “右”) 移动;
- (2) 小明在测量液体质量过程中发现, 当放入最小的砝码时, 指针偏右, 若将这个砝码取下, 指针偏左, 若要正确测出物体的质量, 则接下去的操作_____。
- (3) 小明用天平测出空烧杯的质量为 18 g, 在烧杯中倒入适量的酱油, 测出烧杯和酱油的总质量如图 27 丙所示, 烧杯和酱油的总质量为_____g, 将烧杯中的酱油全部倒入量筒中, 酱油的体积如图丁所示, 则酱油的体积为_____cm³, 烧杯中酱油的密度为_____kg/m³。
- (4) 小明用这种方法测出的酱油密度会_____ (选填 “偏大” 或 “偏小”)。
- (5) 小华不小心将量筒打碎了, 老师说只用天平也能测量出酱油的密度。于是小华添加两个完全相同的烧杯和适量的水, 设计了如下实验步骤, 请你补充完整。

- ①调好天平, 用天平测出空烧杯质量为 m_0 。
- ②将一个烧杯_____, 用天平测出烧杯和水的总质量为 m_1 。
- ③用另一个相同的烧杯装满酱油, 用天平测出烧杯和酱油的总质量为 m_2 。
- ④酱油的密度表达式 $\rho =$ _____ (已知水的密度为 $\rho_{\text{水}}$)。

五、计算题 (本大题共 2 小题, 32 题 4 分, 33 题 9 分, 共 13 分)

32. 某运动员获得了一枚金牌, 拿回家后, 为了鉴别金牌是否是纯金制成的, 他测出了金牌的质量为 12.6g, 体积为 0.75cm³, 问金牌是否是纯金制成的? ($\rho_{\text{金}} = 19.3 \times 10^3 \text{kg/m}^3$)

33. 征征到无锡旅游, 买了一只宜兴茶壶, 如图所示. 她听说宜兴茶壶是用宜兴特有的泥土材料制成的, 很想知道这种材料的密度. 于是她用天平测出壶盖的质量为 44.4g, 再把壶盖放入装满水的溢水杯中, 并测得溢出水的质量是 14.8g. ($\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$)



- (1) 请你帮征征算出这种材料的密度是多少 g/cm³?
- (2) 若测得整个空茶壶的质量为 159g, 则该茶壶所用材料的体积为多少 cm³?