

物理试题卷

一、选择题：本题共 8 个小题，每小题 3 分，共 24 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

- 下列几种运动中，属于机械运动的是（ ）
A. 春回大地，万物生长
B. 夏日的骄阳炙烤着大地
C. 运动场上的百米赛跑
D. 校园里朗朗的读书声声声入耳
- 我国新型复兴号动车行驶非常平稳，一枚立着的一元硬币可保持数分钟静立不动，其中硬币静立不动所选的参照物是（ ）
A. 铁轨
B. 路边的树林
C. 座位
D. 车厢里的流动服务车
- 不漏气的橡皮氢气球由地面上升到高空（气球会膨胀），球内气体的质量与密度的变化情况是（ ）
A. 质量增加 密度增加
B. 质量不变 密度减小
C. 质量减小 密度减小
D. 质量不变 密度不变
- 如图所示的四幅图中，属于光的直线传播现象的是（ ）



A. 眼睛被放大镜放大



B. 屏幕上的手影



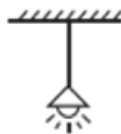
C. 平面镜中的像



D. 水中的笔向上翘起

- 小翼发现班级大扫除时许多现象与摩擦有关，其中减小摩擦的措施是（ ）
A. 书柜下装有滚轮便于移动位置
B. 擦玻璃时把抹布压紧在玻璃上去擦
C. 黑板刷的刷面选用更粗糙的材料制成
D. 水桶的手柄上刻有凹凸不平的花纹
- 中华古诗词、俗语中蕴含着丰富的声学知识，下列有关理解正确的是（ ）
A. “不敢高声语，恐惊天上人”中的“高声”指的是声音的音调高
B. “闻其声而知其人”是根据声音的响度来辨别的
C. “姑苏城外寒山寺，夜半钟声到客船”说明声音的传播不需要介质
D. “谁家玉笛暗飞声”中的笛声由笛管中的空气柱振动产生的
- 一只闹钟放在水平桌面上，下列几对力中，属于平衡力的是（ ）
A. 闹钟受到的重力和桌面对闹钟的支持力
B. 桌面受到的支持力和闹钟对桌面的压力
C. 闹钟受到的重力和闹钟对桌面的压力
D. 桌子受到的重力和闹钟对桌面的压力

8. 早上醒来，睁眼看到吊在天花板下面的电灯处于静止状态，善于思考的刘苗同学突发奇想，如果有一天，细线突然间断开的同时，所受外力全部消失，则电灯将（ ）
- A. 竖直向下匀速运动
B. 竖直向下加速运动
C. 保持原来静止状态
D. 竖直向上匀速运动



二、填空题：本题共 5 个小题，每空 2 分，共 20 分。

9. 当我们坐在沿直线行驶的公共汽车上，看到一辆与我们并列同向行驶的自行车正在向后“退去”，这是我们以_____作为参照物的缘故。相对路旁的树，两车行驶速度大的是_____。
10. 悦耳动听的歌声是由歌唱家的声带_____发出的；为了不影响周围的居民，剧院一般都安装隔音墙，这是在_____减弱噪声。
11. 如图，一束太阳光通过三棱镜折射后，被分解成七种颜色的光，在白色光屏上形成一条七彩光带，这个现象叫光的_____；如果将白色光屏换成绿色的纸板，我们在光屏上能看到_____颜色的光带。



12. 我校足球队训练时，运动员用力踢球的同时，运动员的脚也会感到痛，说明物体间力的作用是_____；守门员把迎面而来的足球牢牢抓住，说明力可以改变物体的_____。
13. 某医院急救室的氧气罐容积为 40 L，里面装有密度为 5 kg/m^3 的氧气，则氧气的质量为_____g。某次为抢救病人用了 $\frac{2}{5}$ 的氧气，则剩余氧气的密度为_____ kg/m^3 。

三、简答题：本题共 2 个小题，每小题 4 分，共 8 分。

14. 如图，将一支点燃的蜡烛放在扬声器的前方，当扬声器发出较强的声音时，可以看到的现象是什么？由此现象分析你得出的结论是什么？

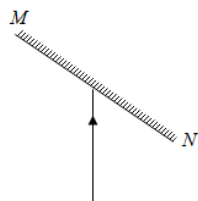


15. 如图所示，一辆汽车在行驶途中遇突发情况，紧急刹车时，司机和乘客身体会向前倾。请用所学的物理知识解释产生这一现象的原因。

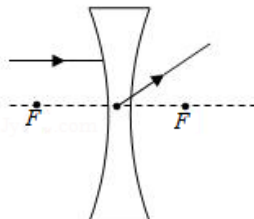


四、作图题：本题共 3 个小题，每小题 3 分，共 9 分。

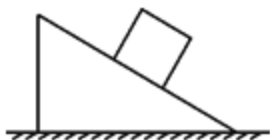
16. 在图中，一束光射向平面镜 MN，画出法线和反射光线，并标出反射角 i 。



17. 如图所示，根据图中的入射光线或折射光线，分别作出相应的折射光线或入射光线。

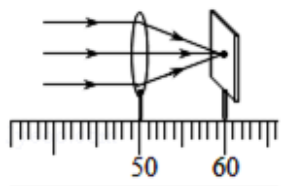


18. 如图所示，画出物体在斜面上匀速向下滑动时受到的重力和摩擦力的示意图。

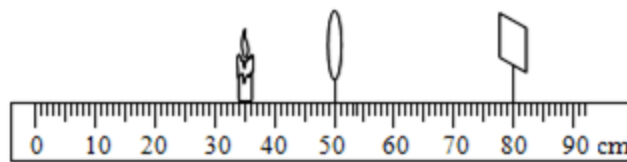


五、实验与科学探究题：本题共 3 个小题，第 19 题 5 分，第 20 题 8 分，第 21 题 6 分，共 19 分。

19. 在探究“凸透镜成像规律”的实验中，小明和小红同学进行了如下实验：



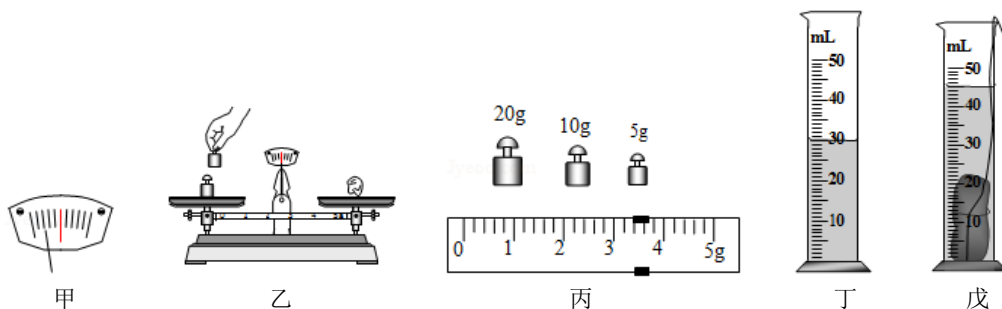
甲



乙

- (1) 按如图甲所示操作，测出本实验所用凸透镜的焦距为_____cm.
- (2) 调节蜡烛、凸透镜和光屏的位置如图乙所示，发现光屏上得到一个倒立、_____（选填“放大”“缩小”或“等大”）的清晰实像，生活中的_____（选填“照相机”“投影仪”或“放大镜”）就是利用了这样的成像原理.
- (3) 保持图乙中凸透镜的位置不变，当向左移动蜡烛时，应该向_____（选填“左”或“右”）移动光屏，才能再次得到清晰的像.
- (4) 实验中，若用不透明的硬纸板挡住凸透镜的上半部分，则光屏上的像_____（填选项序号）
 - A. 只看到上半部分
 - B. 只看到下半部分
 - C. 看到完整的像，但亮度减弱

20. 小明同学捡来几个大小不一、相同材质的小石块来实验室测定其密度。



- (1) 这几个小石块都能放入量筒，质量也都在天平的称量范围之内。为了提高测量的精确程度，他应该选用_____（选填“大”或“小”）一些的石块。
- (2) 首先拿出托盘天平放在水平桌面上，并将游码移到零刻度线上后，发现如甲图所示情况。他应将平衡螺母向_____移动（选填“左”或“右”）。
- (3) 天平调节平衡后，小明按图乙所示的方法来称量物体的质量，请写出他犯的两个错误：①_____，②_____。
- (4) 他用调好的天平测量石块的质量，当盘中所加砝码和游码位置如图丙所示时，天平平衡，则此石块的质量为 $m = \underline{\hspace{1cm}} \text{g}$ 。在量筒内装有一定量的水 V_1 （如图丁所示），再将石块放入量筒中，待液面不再变化后，记录下刻度 V_2 （如图戊所示），则测得石块的体积是 $V = \underline{\hspace{1cm}} \text{mL}$ ，石块的密度 $\rho = \underline{\hspace{1cm}} \text{kg/m}^3$ 。
- (5) 小红采用“先测体积后测质量”的方案，测得的密度值与实际值相比_____（选填“偏大”“偏小”或“没有差别”）。

21. 在“探究影响滑动摩擦力大小”的实验中，采用了如图所示的实验装置：



- (1) 实验过程中，用弹簧测力计沿水平方向拉动木块时，应使木块做_____运动，此时，滑动摩擦力的大小等于弹簧测力计的示数，这是利用_____知识。
- (2) 通过比较甲、乙两次实验可以得出：在接触面的粗糙程度不变时，_____越大，滑动摩擦力越大。
- (3) 比较甲、丙两次实验可以得出：在_____不变时，_____，滑动摩擦力越大。
- (4) 通过上述实验可以看出，当一个物理量受多个因素影响时，为了研究其中一个因素对这个物理量的影响，就要保证其它因素不变，这种研究方法叫_____。

六、综合应用题：本题共 2 个小题，第 22 题 8 分，第 23 题 12 分，共 20 分。解答时需写出必要的文字说明、计算公式及过程，若只写出计算结果将不得分。

22. 为了安全，高速公路严禁超速行驶，某一高速公路路段限速 100 km/h 。一辆小轿车在这个路段用 30 min 行驶了 60 km ，则：

- (1) 小轿车在该路段行驶的平均速度为多少 km/h ？
- (2) 小轿车在该路段行驶时是否超速？

23. 已知铝的密度为 $2.7 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ，小明的父亲外出时买了一个用铝材料制造的球形艺术品，体积为 300 cm^3 ，用天平测得此球的质量是 594 g 。
- (1) 请通过计算说明此球是实心还是空心的？
 - (2) 若是空心的，则空心部分的体积为多少？
 - (3) 若在空心部分注满某种液体后球的总质量为 658 g ，求液体密度。

参考答案及评分建议

一、选择题：本题共 8 个小题，每小题 3 分，共 24 分。

| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 答案 | C | C | B | B | A | D | A | C |

二、填空题：本题共 5 个小题，每空 2 分，共 20 分。

9. 公共汽车 公共汽车

10. 振动 传播过程中

11. 色散 绿

12. 相互的 运动状态

13. 200 3

三、简答题：本题共 2 个小题，每小题 4 分，共 8 分。

14. 答：

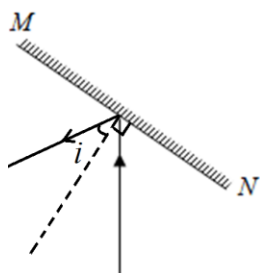
①当扬声器发出较强的声音时，可以看到烛焰晃动；②扬声器的纸盆由于振动发出声音，声音通过空气传到烛焰处，烛焰的晃动说明声音具有能量。

15. 答：

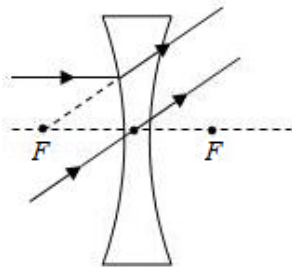
司机和乘客原来随车一起向前运动，当遇突发情况，紧急刹车时，人由于具有惯性还要保持原来的运动状态，因此司机和乘客的下半身会与座椅产生摩擦，会因摩擦随车停止运动，而司机和乘客的上半身由于惯性，仍保持原来的运动状态继续向前运动，所以司机和乘客身体会向前倾。

四、作图题：本题共 3 个小题，每小题 3 分，共 9 分。

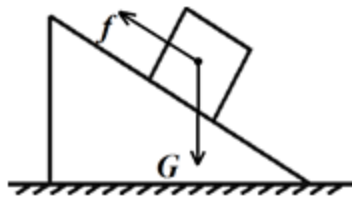
16. 如图



17. 如图



18. 如图



五、实验与科学探究题：本题共 3 个小题，第 19 题 5 分，第 20 题 8 分，第 21 题 6 分，共 19 分。

19.

- (1) 10.0
- (2) 放大 投影仪
- (3) 左
- (4) C

20.

- (1) 大
- (2) 右
- (3) 物体放在了右盘，砝码放在了左盘 用手拿取砝码，未用镊子
- (4) 38.4 15 2.56×10^3
- (5) 偏大

21.

- (1) 匀速直线 二力平衡
- (2) 压力
- (3) 压力 接触面越粗糙
- (4) 控制变量法

六、综合应用题：本题共 2 个小题，第 22 题 8 分，第 23 题 12 分，共 20 分。解答时需写出必要的文字说明、计算公式及过程，若只写出计算结果将不得分。

22. 解：

$$(1) \text{ 小轿车在该路段行驶的平均速度 } v = \frac{s}{t} = \frac{60\text{km}}{\frac{1}{2}\text{h}} = 120\text{km/h} \dots\dots\dots (4 \text{ 分})$$

(2) 因为 $120\text{km/h} > 100\text{km/h}$ ，所以小轿车在该路段行驶时是超速 $\dots\dots\dots (4 \text{ 分})$

23. 解：

$$(1) \text{ 铝的密度 } \rho_{\text{铝}} = 2.7 \times 10^3 \text{kg/m}^3 = 2.7\text{g/cm}^3$$

$$\text{由 } \rho = \frac{m}{V} \text{ 得:}$$

$$V_{\text{实心}} = \frac{m}{\rho_{\text{铝}}} = \frac{594\text{g}}{2.7\text{g/cm}^3} = 220\text{cm}^3 < 300\text{cm}^3$$

因为 $V_{\text{实心}} < V_{\text{球}}$ ，所以此球是空心的 $\dots\dots\dots (3 \text{ 分})$

$$(2) V_{\text{空心}} = V_{\text{球}} - V_{\text{实心}} = 300\text{cm}^3 - 220\text{cm}^3 = 80\text{cm}^3 \dots\dots\dots (3 \text{ 分})$$

(3) 由题可得球中液体的质量：

$$m_{\text{液}} = m_{\text{总}} - m_{\text{铝球}} = 658\text{g} - 594\text{g} = 64\text{g} \dots\dots\dots (3 \text{ 分})$$

铝球的空心部分注满某种液体后，液体的体积 $V_{\text{液}} = V_{\text{空心}} = 80\text{cm}^3$ ，

所以液体的密度：

$$\rho_{\text{液}} = \frac{m_{\text{液}}}{V_{\text{液}}} = \frac{64\text{g}}{80\text{cm}^3} = 0.8\text{g/cm}^3 \dots\dots\dots (3 \text{ 分})$$