

2021-2022 学年第二学期长汀四中适应性练习一

九年级物理（时间：90 分钟 满分 100 分）

班级_____姓名_____座号_____

一、选择题（本大题共 16 小题。每小题 2 分，共 32 分。每小题只有一个选项符合题意）

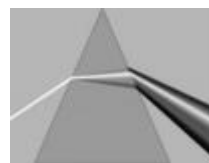
1. “以铜为镜，可以正衣冠”的光学原理是（ ）

- A. 光的直线传播 B. 光的反射 C. 光的折射 D. 光的色散

2. 科技节上，小夏利用杯子加水制成了别具一格的水乐器。敲击调音时，通过加减水，可以改变声音的（ ）

- A. 响度 B. 音色 C. 音调 D. 振幅

3. 图所示的光现象中，属于光的反射的是（ ）

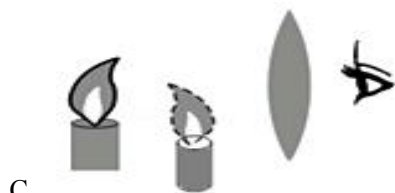
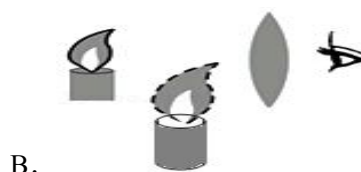


- A. 桥在水中的“倒影” B. 墙上的“手影” C. 筷子在水中弯折 D. 白光通过三棱镜

4. 年幼的弟弟发现密封的面包被挤扁总说面包变少了，哥哥却说面包没变。你认为哥哥所说的“没变”可能是指下列哪个物理量（ ）

- A. 体积 B. 质量 C. 密度 D. 硬度

5. 在探究凸透镜成像规律实验中，当烛焰位于距离凸透镜一倍焦距以内时，人眼观察到烛焰成像的情形是图中的（ ）



6. 鲁迅的《社戏》中有这样的描写：“淡黑的起伏的连山，仿佛是踊跃的铁的兽脊似的，都远远地向船尾跑去了……”其中“连山……向船尾跑去了”所选的参照物是（ ）

- A. 水 B. 河岸 C. 船 D. 山

7. 物体沿主光轴向凸透镜移动，如果像移动的速度小于物体的速度，凸透镜焦距为 f ，则物距的大小（ ）

- A. 大于 $2f$ B. 等于 $2f$ C. 大于 f 小于 $2f$ D. 小于 f

8. 疫情防控常态化，小夏积极响应学校号召，戴口罩骑行上学。下列估测正确的是（ ）

- A. 小夏骑行的速度约为 5m/s B. 小夏和自行车的总质量约为 20kg
C. 骑行后小夏心跳一分钟约为 40 次 D. N95 口罩的厚度约为 3cm

9. 图为足球射向球门过程中的运动轨迹，下列说法中正确的是（ ）

- A. 足球在空中运动过程中，运动状态不变
B. 足球在空中运动过程中，重力大小不变
C. 足球在空中最高点时所受的重力为零
D. 足球上升过程中始终受到踢力的作用



10. 下列现象中，不属于利用惯性现象的是（ ）

- A. 用手拍打衣服的尘土 B. 锤头松了，将锤柄在地上撞几下
C. 运动员采用助跑跳远 D. 汽车司机为了安全应系好安全带

11. 如图所示，猴子能够轻松地倒挂在树枝上，当其倒挂在树枝上静止时，下列说法正确的是（ ）

- A. 树枝拉猴子的力和猴子所受的重力是平衡力
B. 猴子拉树枝的力和猴子所受的重力是平衡力
C. 猴子轻，其重力不需平衡就能静止在空中
D. 猴子拉树枝的力和树枝拉猴子的力是平衡力



12. 健身者在没有其它辅助的情况下，下列姿势不可能在水平地面上保持的是（ ）



13. 下列是小宇在厨房做饭过程中，联想到的物理知识，其中错误的说法是（ ）

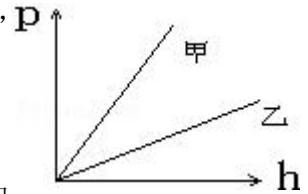
- A. 鸡蛋在碗边磕破是因为物体间力的作用是相互的
B. 菜刀的刀刃很锋利，可以增大切菜时的压力
C. 高压锅能增大压强，提高沸点
D. 抽油烟机能排油烟是由于气体流速越快，气压越小

14. 小李用 15N 的力水平推着一辆购物车匀速前进，突然发现前面有台阶，马上用 20N 的

水平力向后拉购物车，在这一瞬间，购物车所受摩擦力和合力大小分别为（ ）

- A. 15N, 5N B. 20N, 20N C. 20N, 5N D. 15N, 35N

15. 如下图所示是甲、乙两种液体的压强与深度的关系图象，由图可知，

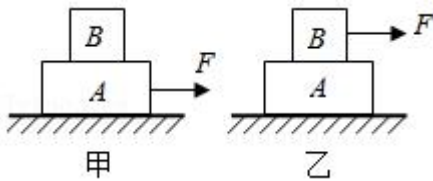


甲液体的 $\rho_{\text{甲}}$ 与乙液体的密度 $\rho_{\text{乙}}$ 的大小关系是（ ）

- A. $\rho_{\text{甲}} = \rho_{\text{乙}}$ B. $\rho_{\text{甲}} < \rho_{\text{乙}}$ C. $\rho_{\text{甲}} > \rho_{\text{乙}}$ D. 无法判断

16. 如图所示，叠放在一起的物体 A 和 B，在大小为 F 的恒力作用下沿

水平面做匀速直线运动，则下列结论中正确的是（ ）



- A. 甲、乙两图中物体 B 所受摩擦力大小均为 F
B. 甲、乙两图中物体 A 均受到地面对它的摩擦力大小均为 F
C. 甲图中物体 A 受到地面对它的摩擦力为 0，物体 B 受到的摩擦力为 F
D. 乙图中物体 A 受到地面对它的摩擦力为 F，物体 B 受到的摩擦力为 0

二、填空题（本大题共 6 小题。每小题 2 分，共 12 分）

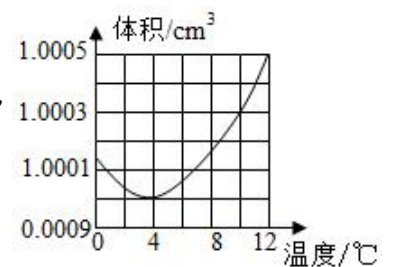
17. 2020 年 12 月 4 日，我国新一代“人造太阳”装置建成并实现首次放

电。如图，装置采用很强的磁场将高温粒子束缚在真空室有限的环形轨道内运动，说明力可以改变物体的 ____。设备几乎监测不到放电过程的爆裂声是因为 ____。



18. 如图是 1 个标准大气压下一定质量水的体积 - 温度图象。在

$0^{\circ}\text{C} \sim 4^{\circ}\text{C}$ 间，水温升高时，水的密度将 ____（填“变大”“变小”或“不变”）。罐装饮料（可视为水）在 4°C 时存放最 ____。（填“安全”或“不安全”）



19. 如图是足球被踢出去后在操场上每隔相等时间的位置，其运动方向

是 ____，受到摩擦力的方向是 ____（均填“水平向左”或“水平向右”）

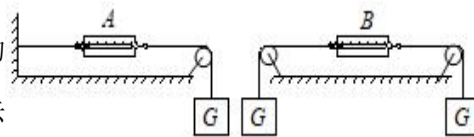


20. 现有甲、乙两种液体， $\rho_{\text{甲}} = 1\text{g/cm}^3$ ， $\rho_{\text{乙}} = 2\text{g/cm}^3$ 。要在两试管中分别装入质量相等的甲、乙两种液体，加入液体的体积之比为 ____。若两试管分别装有甲、乙液体 30g、20g，

要使两试管中液体质量相等，需分别再加入相同体积的液体_____cm³。

21. 插入软包饮料盒内的吸管一端被削得很尖是为了 _____压强；埋电线杆时要垫上一块基石为了 _____压强。（选填“增大”或“减小”）

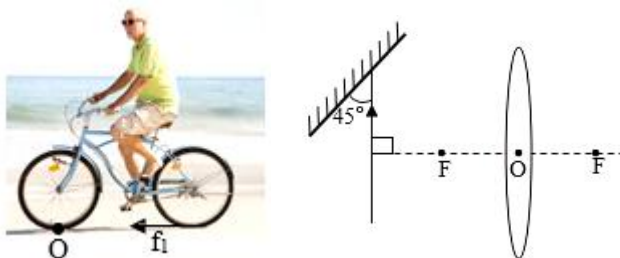
22. 如图所示，弹簧秤和细线的重力及一切摩擦不计，物重 $G=1\text{N}$ ，则弹簧秤 A 的示数为 _____N，B 的示数为 _____N。



三、作图题（本大题共 2 小题。23 题 2 分，24 题 4 分，共 6 分）

23. 如下左图，一位老人骑着一辆自行车，匀速行驶在水平地面上，后轮所受地面的摩擦力 f_1 ，如图所示，忽略骑行时的空气阻力，请在 O 点画出前轮所受地面摩擦力 f_2 的示意图。

24. 如下右图，一束光垂直于凸透镜主光轴射向平面镜，请在图中出该束光经平面镜反射再通过凸透镜折射的光路图。



四、简答题（本大题 1 小题，共 4 分）。

25. 如图所示，小明坐在静止的小船上，用力向前推另一艘相同的静止的小船。

（1）小明和自己坐的小船向后运动，这是为什么？

（2）小明和自己坐的小船运动的速度比被推的小船慢，请用所学物理知识解释其原因。

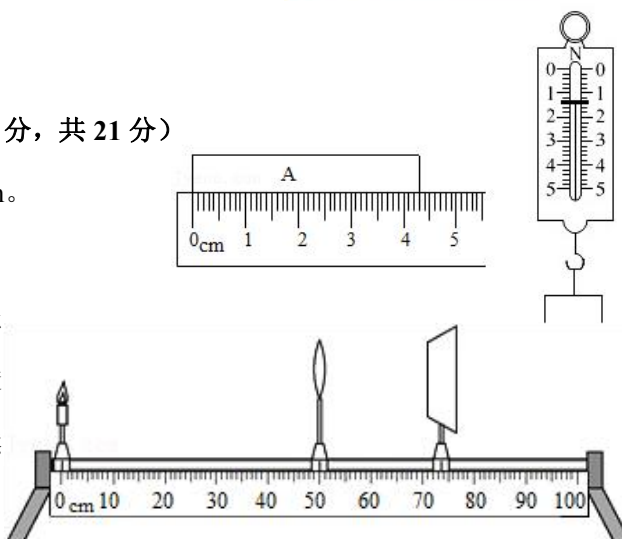


五、实验与探究题（本大题共 5 小题，每空 1 分，共 21 分）

26. （1）图中被测物体 A 的长度为_____cm。

（2）图中弹簧测力计的读数为_____N。

27. “探究凸透镜成像规律”实验中，将光具座放置在水平面上，焦距为 10cm 的凸透镜固定在光具座 50cm 刻线处，光屏和点燃的蜡烛分别放在凸透镜的两侧，如图所示。



（1）实验前先调整烛焰中心，透镜光心光

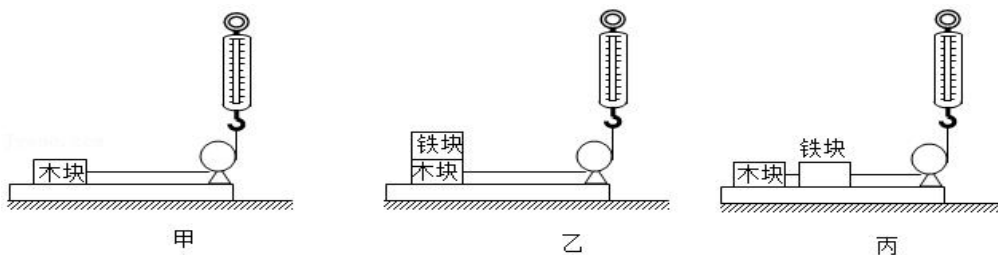
屏中心的位置，使它们在同一_____。

(2) 将蜡烛移到 0 刻线位置，光屏的位置如图，为了能在光屏上找到烛焰清晰的像，应将光屏向_____移动。(填“左”或“右”)

(3) 当烛焰的像成在光屏的左侧时，若不移动光屏，可在凸透镜右侧加装一块_____ (填“凸透镜”或“凹透镜”)，光屏上可以再成清晰的像。

(4) 将点燃的蜡烛移动到光具座上 45cm 刻线处，移开光屏可以在光屏这一侧透过透镜观察到烛焰放大的像，这一实验现象可以说明_____的成像特点。(填“投影仪”或“放大镜”)

28. 小军在探究“影响滑动摩擦力大小的因素”的实验中，装置如图所示，一端带有定滑轮的长木板固定不动，铁块和木块底面积相同，物块通过细线与弹簧测力计相连(忽略滑轮摩擦)，请完成下列问题：



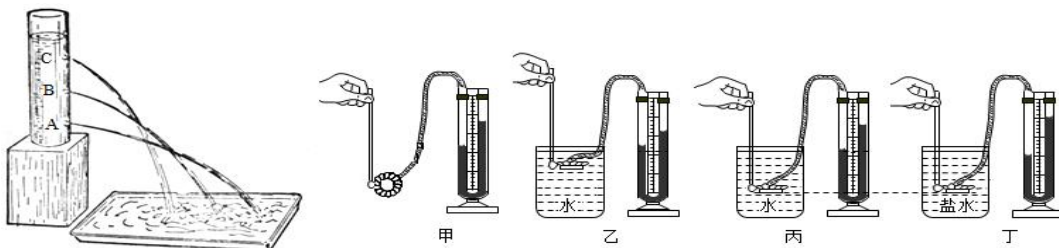
(1) 图甲中，将木块放在水平木板上，当木块做_____时，木块所受的摩擦力等于弹簧测力计的示数

(2) 比较甲、乙两次实验，可以得出在_____相同时，滑动摩擦力与_____有关。

(3) 乙图实验完成后，利用原图中实验器材，将木块与铁块互换位置，重复实验，比较两次弹簧测力计的示数；还可以探究影响滑动摩擦力大小与_____有关。

(4) 请你判断丙图中，木块和铁块水平运动时，木块所受的滑动摩擦力_____ (选填“大于”、“等于”或“小于”) 图甲中木块所受的摩擦力。

29.



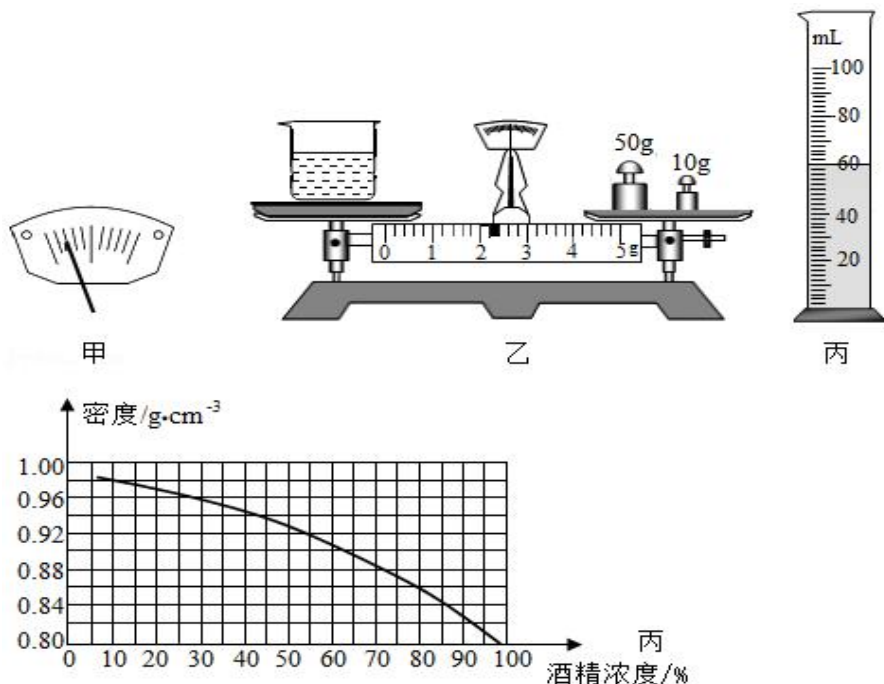
(1) 如上图所示是某同学探究液体的压强实验。由左图可得，此液体 A、B、C 三点中，

压强最大的点是 _____点； （2）压强最小的点是 _____点；

（3）比较图乙、丙两图是为了探究液体的压强与 _____有关。

（4）比较图丙丁两图得到的结论是 _____。

30. 研究表明浓度为 75%的酒精（即酒精含量占总体积的 75%）能渗透病毒表面，破坏病毒内部结构，在短时间内有效消灭病毒。为了测量酒精的密度，小夏取某品牌浓度为 75%酒精样品进行了实验，步骤如下：



（1）天平放在水平台面上，游码移到标尺的零刻度线处。横梁静止时，指针如图甲。为使横梁在水平位置平衡，应将平衡螺母向_____（填“左”或“右”）端移动；

（2）在烧杯中倒入适量的待测酒精，用天平测出烧杯和酒精的总质量，此时砝码质量和游码在标尺上的位置如图乙，烧杯和酒精的总质量为_____g；

（3）将烧杯中的酒精全部倒入量筒中，如图丙，读出酒精的体积_____mL；

（4）用天平测出倒出酒精后烧杯的质量为 10g。根据上述实验数据计算此种酒精的密度为_____ Kg/m^3 ；

（5）在步骤（3）烧杯中的酒精倒入量筒时如有部分酒精残留在烧杯上，你认为酒精密度测量值_____真实值；（填“大于”“等于”或“小于”）

（6）小夏网上查找了相关资料，图丙是密度与酒精浓度的关系图，由此判断该产品酒精浓度是否达标？_____。（填“是”或“否”）

六、计算题（本大题共 3 小题，共 25 分）



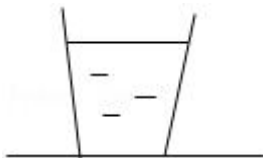
31. (8 分)如图，嫦娥五号于 2020 年 12 月 3 日首次实现地外天体起飞，上升器月面点火，发动机工作 6min 后，飞行 250km，顺利将携带 1.731kg 月壤的上升器送入预定环月轨道。

求：

- (1) 上升器飞离月面至环月轨道过程的平均速度。
- (2) 这些月壤送回地球后所受的重力。

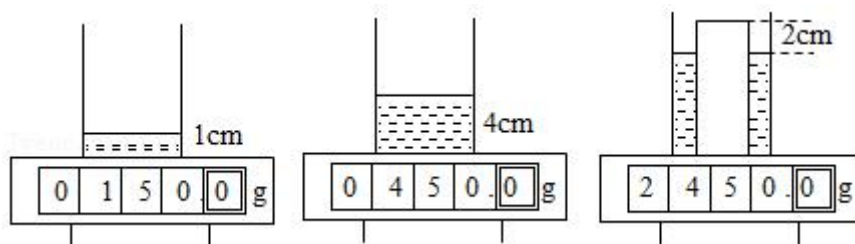
32. (8 分)玻璃杯里有一定质量的酒精，如图所示，酒精的深度为 20cm，酒精重 4.8N，已知玻璃杯重 1.2N，杯底面积为 20cm^2 ，(酒精密度 $\rho=0.8\times 10^3\text{kg/m}^3$) 求：

- (1) 杯底所受的压力；
- (2) 玻璃杯放在水平桌面时，桌面受到的压强。



33. (9 分)如图，底面积为 100cm^2 的薄圆柱形容器放置于水平电子秤上，里面盛有 1cm 深的液体，容器和液体的总质量为 150g，将液体添加到 4cm 深时总质量变为 450g。将底面

积为 50cm^2 的实心金属圆柱体竖直放入容器中，稳定后，圆柱体上表面露出液面高度为 2cm ，此时总质量变为 2450g 。求：



- (1) 液体的密度。
- (2) 圆柱形容器的质量。
- (3) 金属圆柱体的密度。