

景洪市曲景实验学校 2022—2023 学年下学期八年级期中考试

# 物理试卷

命题人：白兴奇 审题人：白兴奇 试卷满分：90 分 考试时间：90 分钟

注意事项：1. 本卷为试题卷。考生解题作答必须在答题卡上，答案书写在答题卡相应位置上，在试题卷、草稿纸上作答无效。

2. 试题中用到  $g$  均取  $10\text{N/kg}$

## 一、选择题(本大题共 10 个小题, 1-7 小题只有一个正确选项, 8-10 是多个选项正确, 每小题 3 分, 共 30 分)

1. 下列实例中属于增大压强的是 ( )



A. 铁轨下铺设枕木



B. 图钉尖很尖锐



C. 书包背带较宽



D. 穿滑雪板滑雪

2. 一小车在水平拉力  $F$  的作用下, 在光滑的水平面上做加速直线运动, 撤去拉力  $F$  后, 小车将 ( )

A. 继续做加速运动

B. 加速一段时间后再做匀速直线运动

C. 做减速运动, 直至速度为零

D. 做匀速直线运动

3. 如图 1 所示, 小强同学在倒置的漏斗里放一个乒乓球, 用手指托住乒乓球。然后从漏斗口向下用力吹气, 并将手指移开, 那么以下分析正确的是 ( )

A. 乒乓球不会下落, 因为其上方气体流速增大, 压强变小

B. 乒乓球不会下落, 因为其上方气体流速增大, 压强变大

C. 乒乓球会下落, 因为其上方气体流速增大, 压强变小

D. 乒乓球会下落, 因为其上方气体流速增大, 压强变大



图 1

4. 下列图示的装置中, 不是利用连通器原理进行工作的是 ( )



A. 茶壶



B. 加油枪



C. 船闸



D. 锅炉水位计

5. 如图 2 所示, 手握着瓶子处于竖直静止状态, 下列叙述正确的是 ( )

A. 手的握力越大, 瓶子所受的摩擦力就越大

B. 瓶子受到手的握力和重力是一对平衡力

C. 瓶子处于静止状态, 不具有惯性

D. 瓶子受到竖直向上的摩擦力



图 2

6. 潜水员完全进入水中后, 下潜的过程中, 他所受到的 ( )

A. 浮力不变, 压强逐渐增大

B. 浮力不变, 压强不变

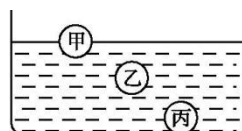
C. 浮力逐渐增大, 压强逐渐增大

D. 浮力逐渐增大, 压强逐渐减小

7. 如图 3 所示的三只球的体积是相等的, 在同种液体中静止, 由图可知( )

- A. 甲球受的浮力最小      B. 乙球受的浮力最小  
C. 丙球受的浮力最小      D. 三球受的浮力一样大

图 3



8. 如图 4 是某运动员参加单板滑雪比赛时的情景, 不计空气的影响, 下列关于惯性说法错误的是( )

- A. 他能从雪地斜坡上滑下来是因为他受到了惯性  
B. 他滑得越快, 他的惯性越大  
C. 从滑雪跳台上滑出后仍能继续运动是因为他有惯性  
D. 他最后会停到地面是因为他的惯性减小了



图 4

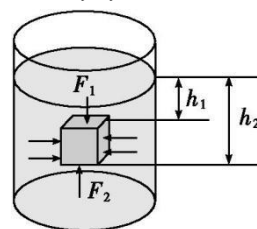
9. 某载人潜水器, 它可以在 4500 m 的水下连续工作。若海水密度约为  $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ , 潜水器悬浮在海水中时的总质量为 18t。下列说法正确的是( )

- A. 潜水器在海面上漂浮时浮力小于重力  
B. 潜水器上浮和下潜是靠改变自身体积大小实现的  
C. 潜水器悬浮在海水中时, 所受浮力为  $1.8 \times 10^5 \text{ N}$   
D. 潜水器在海面下 4500 米处作业时, 受到的海水压强为  $4.5 \times 10^7 \text{ Pa}$

10. 如图 5 所示, 一个棱长为 10cm 的实心正方体竖直浸没在某种液体中保持静止状态, 其上表面受到液体的压强为 500Pa, 下表面受到的液体压强为 1300Pa, ( $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ ) 下列说法正确的是( )

- A. 正方体受到的浮力为 8 N  
B. 该正方体的质量为 0.8 kg  
C. 正方体上表面的深度  $h_1$  为 6.25 cm  
D. 液体的密度为  $0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$

图 5

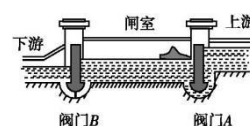


## 二、填空题(本大题共 6 个小题, 每空 1 分, 共 14 分)

11. 景洪市正在开展社会文明大行动, 规定汽车礼让行人。汽车不避让行人且冲过斑马线是很危险的, 这是因为汽车具有\_\_\_\_\_在遇到紧急情况时刹车不易停住。汽车轮胎表面刻有深槽花纹是为了\_\_\_\_\_ (选填“增大”或“减小”) 摩擦力。

12. 意大利科学家\_\_\_\_\_首先用实验测定了大气压强的值; 大气压强的大小与海拔高度有关, 海拔高度越高, 大气压强就越\_\_\_\_\_。

13. 三峡船闸实现了上下游船只的通航, 如图所示。船闸是根据\_\_\_\_\_原理工作的。当闸室内的水深为 36m 时, 水对闸室底部产生的压强为\_\_\_\_\_ Pa。(取  $g=10 \text{ N/kg}$ ,  $\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ )



14. 随着人们生活水平的提高, 扫地机器人逐步进入普通家庭。扫地机器人, 其工作时是通过电机转动使内部气流速度\_\_\_\_\_, 压强\_\_\_\_\_, 使杂物进入吸尘器达到清扫的目的。

15. 体积是  $60 \text{ cm}^3$ 、质量是 54 g 的物体, 将其缓缓放入装满水的烧杯中, 物体静止后, 溢出水的质量是\_\_\_\_\_g, 将其缓缓放入装满酒精的烧杯中, 溢出酒精的质量是\_\_\_\_\_g。(  $\rho_{\text{酒精}}=0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$  )

16. 阅读短文, 回答问题。

2022 年 5 月 15 日凌晨 1 点 26 分, 中国自主研发的“极目一号” III 型浮空艇从海拔 4270 m 的科考营地顺利升空, 4 点 40 分达到 9032 m, 超过珠峰 8848.86m 的高度, 创造浮空艇大气科学观测世界纪录。

“极目一号” III 型浮空艇体积约为  $9000 \text{ m}^3$ , 总质量约为 2.6 t, 内部上层充满氦气, 中间隔开, 下层是空气。随着高度升高, 通过排出下面部分的空气, 调节整个浮空艇的压差在安全范围内。



通过与地面锚泊设备连接的系缆进行升空和驻空，通过系缆里的两根电线给整个载荷供电。通过搭载的各种探测仪器展开垂直观测，助力揭示青藏高原环境变化机理，对推动高原可持续发展、推进国家生态文明建设、促进全球生态环境保护产生深远影响。

(1) “极目一号”上升的平均速度\_\_\_\_\_人正常行走的速度。(选填“大于、等于”或“小于”)

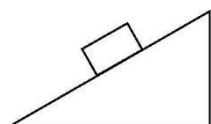
(2) 浮空艇在营地升空时所受空气浮力大小为\_\_\_\_\_N。(海拔4270 m处空气密度为 $0.80 \text{ kg/m}^3$ ， $g$ 取 $10 \text{ N/kg}$ )

(3) 浮空艇内的氦气密度\_\_\_\_\_艇外空气密度，在升空过程中，浮空艇所受浮力逐渐\_\_\_\_\_。(选填“变小、不变”或“变大”)

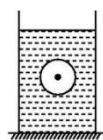
### 三、作图(本大题共2个小题,共4分)

17. (1) 如图(乙)所示,画出物体静止在斜面上时,物体对斜面的压力 $F$ 的示意图。

(2) 如图(丙)所示,画出重力为 $10 \text{ N}$ 的小球悬浮在水中所受浮力的示意图。



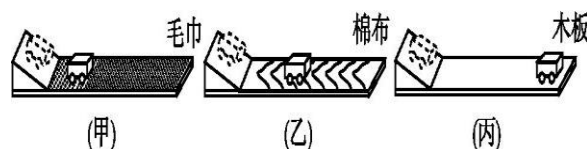
(乙)



(丙)

### 四、实验及探究题(本大题共4个小题,共24分)

18. (7分) 小王为探究“运动与力的关系”,设计了如图的斜面实验.让同一小车滑到接触面分别为毛巾、棉布和木板的水平面上,观察小车在水平面上滑行的距离。



(1) 为了使小车滑到水平面时的初速度相同,实验时应让小车从同一斜面的\_\_\_\_\_由静止自由滑下,这种研究问题的方法是\_\_\_\_\_ (选填“微小量放大”“模型”或“控制变量”)法。

(2) 比较甲、乙、丙三次实验,发现阻力越小,小车滑行的距离就越\_\_\_\_\_ (选填“远”或“近”),说明小车运动的速度改变得越\_\_\_\_\_ (选填“快”或“慢”)。

(3) 伽利略对类似的实验进行了分析,并进一步推测:如果水平面光滑,小车在运动时不受阻力,则小车将在水平面上\_\_\_\_\_。说明物体的运动\_\_\_\_\_ (选填“需要”或“不需要”)力来维持。

(4) 牛顿在伽利略等人的研究成果上概括出了牛顿第一定律.该定律\_\_\_\_\_。

A. 能用实验直接验证

B. 不能用实验直接验证,所以不能确定这个定律是否正确

C. 是在大量经验事实的基础上,通过进一步的推理概括得出的

19. (7分) 小明同学利用A,B两物体、砝码、海绵等器材做“探究压力的作用效果与什么因素有关”的实验,如图1所示。

(1) 海绵在物体的压力下凹陷,说明力可以改变物体的\_\_\_\_\_。

(2) 实验中小明是通过观察\_\_\_\_\_来比较压力作用效果的。

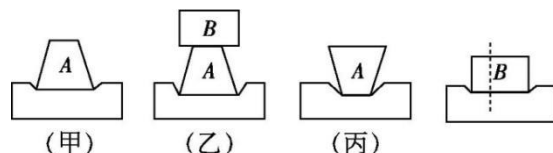


图1

图2

(3) 比较(甲)、(乙)两图所示的实验,能够得到的结论:当受力面积\_\_\_\_\_时,压力\_\_\_\_\_,压力的作用效果越明显。

(4) 若要探究压力的作用效果与受力面积大小的关系,应通过比较图\_\_\_\_\_所示的实验,得到结论:当压力相同时,受力面积越小,压力的作用效果越明显。

(5) 小华同学实验时将物体B沿竖直方向切成大小不同的两块,如图2所示。他发现它们对海绵的压

力作用效果相同,由此他得出的结论:压力作用效果与受力面积无关。你认为他在探究过程中存在的问题是\_\_\_\_\_。

(6)小丽认为用木板代替海绵也可以完成实验,你认为小丽的实验\_\_\_\_\_ (选填“合理”或“不合理”)

20. (6 分)某实验小组在探究“浮力大小与哪些因素有关”的实验中:

(1)实验小组进行了如图所示的实验:A 步骤中弹簧测力计的示数是\_\_\_\_\_ N。

(2)在实验步骤 D 中物块所受的浮力  $F_{\text{浮}} =$  \_\_\_\_\_ N。

(3)分析实验步骤 A, B, C, D, 可以说明浮力大小跟\_\_\_\_\_有关;分析实验步骤 A, D, E, 可以说明浮力大小跟物体浸没在液体中的深度\_\_\_\_\_ ;分析实验步骤 A, E, F, 可以说明浮力大小跟液体的\_\_\_\_\_ 有关。

(4)实验小组用图中的弹簧测力计的示数算出了盐水的密度是\_\_\_\_\_  $\text{kg/m}^3$ 。

21. (4 分)小虎同学利用注射器、弹簧测力计和刻度尺估测大气压的值。

(1)实验时, 首先把注射器的活塞推至注射器筒的底端, 用橡皮帽封住注射器的小孔。这样做的目的是\_\_\_\_\_。

(2)本实验中注射器筒内会有少量空气没有排干净。则所测大气压值\_\_\_\_\_ (选填“偏大”“偏小”或“不变”)。

(3)大气压的大小不是一成不变的, 为了便于对比, 人们通常把\_\_\_\_\_ mm 高的汞柱所产生的压强叫做 1 个标准大气压。为了了解大气压的变化, 小明自制了如图(乙)所示的水气压计, 当将此装置从山下移到山顶, 则细管中的水柱\_\_\_\_\_ (选填“上升”“不变”或“下降”)。

## 五、综合题(本大题共 2 个小题, 共 18 分)

要求: (1) 语言表述简练、准确; (2) 写出必要的运算和推理过程; (3) 带单位计算; (4) 计算结果若有近似值, 均保留两位小数。

22. (9 分) 如图 6 所示, 平底茶壶重为 4N, 底面积是  $40\text{cm}^2$ , 内盛 0.6kg 的开水, 放置在面积为  $1\text{m}^2$  的水平桌面中央。试求: ( $g=10\text{N/Kg}$ )

(1) 水受到的重力;

(2) 水对茶壶底部的压强;

(3) 茶壶对桌面的压强。

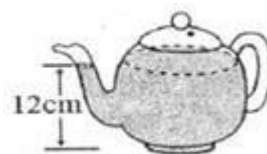


图 6

23. (9 分) 用弹簧测力计悬挂一实心物块, 物块下表面与水面刚好接触, 如图甲所示。由此处匀速下放物块, 直至浸没于水中并继续匀速下放 (物块始终未与容器接触)。物块下放过程中, 弹簧测力计示数  $F$  与物块下表面浸入水中的深度  $h$  的关系如图乙所示。求:

(1) 物块完全浸没在水中受到的浮力;

(2) 物块完全浸没时排开水的体积;

(3) 物块的密度。

