

2022-2023 学年第二学期八年级物理期中考试

(满分 100 分, 完卷时间 90 分钟)

班级_____ 姓名_____ 成绩_____

注意事项:

1、全卷六大题, 31 小题, 试卷共 7 页, 另有答题卡。

2、答案一律写在答题卡上, 否则不能得分。

3、全卷 g 取 10 N/kg , 水的密度 $\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ 。

一、选择题 (本题共 14 小题。每小题 2 分, 共 28 分。每小题只有一个选项符合题意。)

1. 下列科学家中, 对“牛顿第一定律”的建立做出巨大贡献的是 ()

- A. 亚里士多德 B. 伽利略 C. 帕斯卡 D. 托里拆利

2. 下列的现象中, 处于平衡状态的物体是 ()

- A. 匀速转弯的汽车 B. 关闭发动机后向前滑行的汽车

- C. 来回摆动的钟表 D. 正在空中匀速直线下降的伞兵

3. 下列数据中, 最接近生活实际的是 ()

- A. 两个鸡蛋的重力约为 10 N

- B. 一标准大气压大约能托起 10 m 高的水柱

- C. 珠穆朗玛峰峰顶的大气压约 $1.013 \times 10^5 \text{ Pa}$

- D. 一个中学生静止站在水平地面上对地面的压强约 10^6 Pa

4. 下列事例中, 能减小压强的是 ()

- A. 铁轨铺在枕木上

- B. 压路机前轮碾子大而重

- C. 图钉的钉尖很尖

- D. 啄木鸟有细长、坚硬的尖嘴

5. 2022 年 12 月 26 日, 全球首架 C919 国产大飞机开启 100 小时验证飞行之旅。以下事例中, 与飞机上升原理相同的是 ()

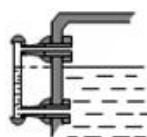
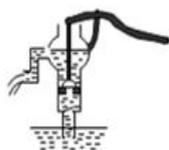
- A.  吹气球

- B.  从漏斗口向下吹气, 乒乓球不下落

- C.  吸饮料

- D.  用硬纸片盖住装满水的玻璃杯, 倒置后, 纸片不下落

6. 如图中不是利用连通器原理工作的是 ()



- A. 茶壶

- B. 活塞式抽水机

- C. 锅炉水位计

- D. 下水道存水弯

7. 将刚盛过热水的空塑料瓶拧上瓶盖再浇上冷水，如图 1 所示，可以看到塑料瓶变瘪。瓶变瘪的主要原因是（ ）

- A. 塑料瓶热胀冷缩
- B. 塑料瓶受重力作用
- C. 瓶内气压小于外界大气压
- D. 所浇冷水对塑料瓶施加了压力



图 1

8. 如图 2 所示，是我国宇航员第三次太空授课的情景。已知物体在“天和”核心舱中处于失重状态，王亚平将 2022 年北京冬奥会的吉祥物“冰墩墩”抛到对面宇航员叶光富的手中，下面说法正确的是（ ）

- A. 在太空中“冰墩墩”的质量变小
- B. 由于失重，“冰墩墩”没有惯性
- C. 被抛出的“冰墩墩”接近做匀速直线运动
- D. 冰墩墩能在空中持续前进，因为受到王亚平的推力



图 2

9. 近年来电动平衡车深受年轻人喜爱，已悄然成为生活中一种新的交通时尚。如图 3 所示，人与平衡车一起静止于水平地面，下列分析正确的是（ ）

- A. 平衡车受到的重力和地面对平衡车的支持力是一对平衡力
- B. 人受到的重力和平衡车对人的支持力是一对平衡力
- C. 人对平衡车的压力与平衡车对人的支持力是一对平衡力
- D. 人对平衡车的压力和地面对平衡车的支持力是一对相互作用力



图 3

10. 如图 4 所示，甲物体重 3N，乙物体重 5N，甲、乙均保持静止，不计弹簧测力计自重和绳的重力，则甲受到的合力和弹簧测力计的示数分别是（ ）

- A. 0N，3N
- B. 0N，2N
- C. 2N，2N
- D. 2N，3N

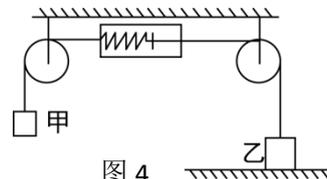


图 4

11. 如图 5 为托里拆利实验的装置图，下列表述正确的是（ ）

- A. 将玻璃管稍微倾斜，管内外水银面高度差将变小
- B. 向槽中注入少量水银，管内外水银面高度差将变小
- C. 若玻璃管内有少量空气，管内外水银面的高度差将不变
- D. 将玻璃管稍微向上提起但没有离开液面，管内外水银面高度差将不变



图 5

12. 练习移动射击时，竖直安装并固定一圆形靶，靶的水平和竖直直径将靶面分成四个区域，如图 6 所示。当水平向左平行于靶面运动的汽车经过靶时，车上的运动员枪口对准靶心并立即射击，子弹可能落在

- ()
- A. I 区 B. II 区
- C. III 区 D. IV 区

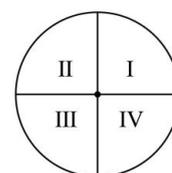


图 6

13. 排球是中考体育测试的项目之一，如图 7 是小英同学参加排球考试时的场景。排球脱手后继续竖直向上运动。下列分析正确的是（ ）



图 7

- A. 排球上升到最高点时处于平衡状态
- B. 在击打排球的瞬间，手臂对排球的力大于排球对手臂的力
- C. 排球离开手后，在继续向上运动的过程中其所受的合力方向竖直向下
- D. 排球在向上运动的过程中其所受的合力小于向下运动过程中所受的合力

14. 将平底薄壁直圆筒状的空杯，放在饮料机的水平杯座上接饮料，杯座受到的压力 F 随杯中饮料的高度 h 变化的图象如图 8 所示。杯高 $H=10\text{ cm}$ ，杯底面积 $S=30\text{ cm}^2$ ，则下列分析正确的是（ ）

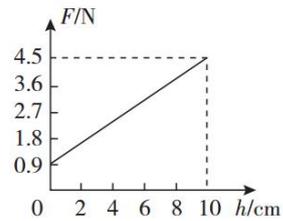


图 8

- A. 空杯的质量是 0.9 kg
- B. 满杯时，饮料对杯底的压强是 $1.5 \times 10^3\text{ Pa}$
- C. 饮料的密度是 $1.2 \times 10^3\text{ kg/m}^3$
- D. 当杯中饮料的高度为 6 cm 时，杯子对底座的压力为 2.16 N

二、填空题（本题共 6 小题。每空 1 分，共 12 分。）

15. 2022 年 2 月 7 日，任子威以 1 分 26 秒 768 获得北京冬奥会短道速滑男子 1000 米冠军，实现了中国队在该项目上冬奥零金牌的突破。如图 9 所示，经过弯道时，任子威受到的是_____（选填“平衡力”或“非平衡力”）；冲过终点线后，由于具有_____他还会继续向前运动一段距离。



图 9

16. 我国全面推进新冠疫苗全民免费接种，构建全民防疫的氛围。如图 10 所示，这是在接种新型冠状病毒灭活疫苗。接种疫苗的注射器针尖做得很细是为了_____（选填“增大”或“减小”）压强；注射前疫苗在_____的作用下被“吸”入注射器中。



图 10

17. 如图 11 所示，小明将放在课桌边的文具盒水平推至课桌中央，此过程中，文具盒对桌面的压强_____，文具盒受到的摩擦力_____（均选填“变大”“变小”或“不变”）。

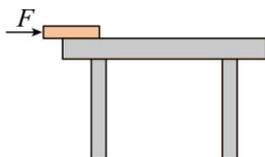
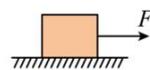


图 11

18. 如图 12 甲所示，放在水平地面上的物体，受到方向不变的水平推力 F 的作用， F 的大小以及物体的运动速度 v 随时间 t 的变化情况如图 12 乙所示，则 $t=2\text{ s}$ 时，物体受到的摩擦力为_____ N ，在 $3\sim 6\text{ s}$ 时，物体受到的合力为_____ N 。



甲

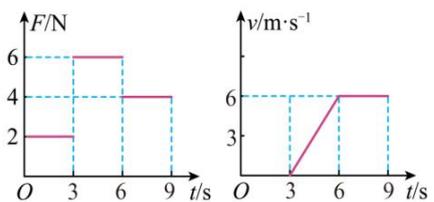


图 12

乙

19. 如图 13 所示, 一个装满水且密闭的矿泉水瓶, 先正立放置在水平桌面上 (图甲), 再倒立放置 (图乙)。水对瓶底和瓶盖的压强分别为 $p_{甲}$ 和 $p_{乙}$, 水对瓶底和瓶盖的压力分别为 $F_{甲}$ 和 $F_{乙}$, 则 $p_{甲}$ _____ $p_{乙}$, $F_{甲}$ _____ $F_{乙}$ (均选填“>”、“=”或“<”)。

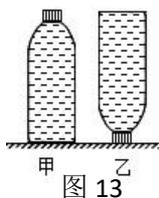


图 13

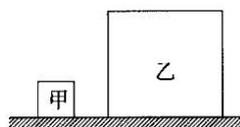


图 14

20. 如图 14 所示, 在水平地面上有两个由同种材料制成的均匀正方体金属块甲和乙, 其密度为 $2 \times 10^3 \text{kg/m}^3$, 它们的边长之比为 1:3, 甲的边长为 10cm, 则甲对地面的压强是 _____ Pa。若乙沿竖直方向切割一部分叠放在甲的正上方, 此时甲、乙对地面的压强相等, 乙切去部分的重力为 _____ N。

三、作图题 (本题共 2 小题, 每题 2 分, 共 4 分。)

21. 如图 15 所示, 物体 A 静止在斜面上, 画出物体 A 所受的重力 G 和它对斜面压力 F 的示意图。(黑点为物体 A 的重心)

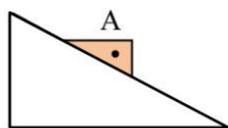


图 15

22. 如图 16 所示, 木块和小车以相同的速度向右水平匀速直线运动, 画出木块所受力的示意图。

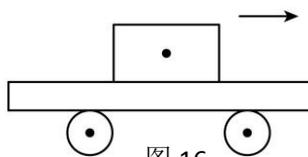


图 16

四、简答题 (本题共 1 小题, 共 4 分。)

23. 福州已步入地铁时代。小华发现: 地铁站台前都有一条黄色的安全线如图 17 所示; 当列车刹车时, 仍继续向前运动。请你解释:



图 17

- (1) 为什么乘客候车时都要站在黄色的安全线外?
- (2) 为什么刹车时, 列车仍继续向前运动?

五、实验题 (本题共 5 小题, 共 30 分。)

24. (6 分) 在探究“阻力对物体运动的影响”实验时, 让小车从斜面上同一高度由静止滑下, 观察小车沿不同材料的水平表面上滑行的距离, 如图 18 所示。

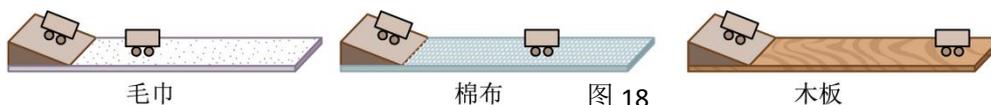


图 18

- (1) 实验中让小车从斜面的同一高度由静止滑下, 这样能够使小车到达水平面时的 _____ 相等;
- (2) 实验中通过改变接触面的粗糙程度来改变小车在水平面时所受 _____ 力的大小;
- (3) 实验中发现: 小车在不同表面滑行距离不同, 说明小车受到的阻力越小, 速度减小得越 _____ (选填“快”或“慢”);

- (4) 推理可知：如果小车在水平面上滑行时受到阻力为零，它将保持_____状态；
- (5) 在此基础上，牛顿总结了伽利略等人的研究成果，概括出牛顿第一定律。请问：牛顿第一定律_____（选填“能”或“不能”）直接由实验得出；
- (6) 牛顿第一定律告诉了我们物体的运动_____（选填“需要”或“不需要”）力来维持。

25. (6分) 小明和小红在探究“二力平衡条件”的实验中，利用的装置如图 19 所示。甲装置中 A 为木块，乙装置中 B 为小车，丙装置中 C 为轻质卡片。

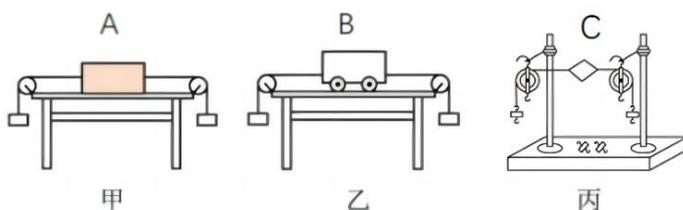


图 19

- (1) 小明在甲、乙装置选择时，优先选择了乙装置，他选择的理由是减小_____对实验的影响；
- (2) 在图乙装置中，当向左右两边挂相同的钩码，小车静止在水平桌面上。为了探究不在同一直线上的两个力能否平衡，接下来应该将小车_____一个角度（选填“扭转”或“翻转”），观察小车能否_____；
- (3) 小明又用图丙装置进行实验，两滑轮_____（选填“一定”或者“不一定”）要在同一水平高度。若他用剪刀将静止的硬纸片从中间剪开时，发现硬纸片分开后向相反的方向运动，这说明两个力必须作用在_____物体上才能平衡（选填“同一”或“不同”）。
- (4) 小红则利用图甲装置做实验，发现若在左边挂重为 1N 的钩码、右边挂重为 2N 的钩码，物体 M 恰好向右匀速直线运动；如果右边所挂钩码的重不变，要使得物体 M 在水平桌面上向左做匀速直线运动，则左边应挂的钩码总重为（绳子与轮的摩擦不计）_____。
- A. 1N B. 2N C. 3N D. 4N

26. (5分) 小霖在探究“压力作用的效果与哪些因素有关”的实验中，利用了两个相同的砖块和一块海绵，如图 20 所示。

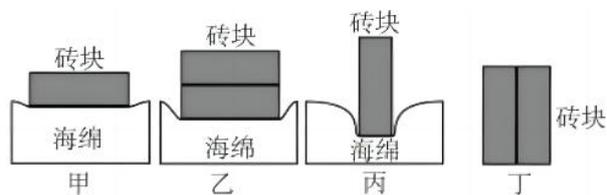


图 20

- (1) 实验中通过观察海绵的_____来比较压力作用的效果，这种实验方法叫_____；
- (2) 对比_____两图，可以探究压力的作用效果与压力之间的关系；
- (3) 对比甲、丙两图，可以得出：在压力相同时，_____，压力的作用效果越明显；
- (4) 若将丁图的砖块放在海绵上，则对比丙图，砖块对海绵的压力作用效果_____（选填“更明显”，“更不明显”或“相同”）

27. (6分) 物理实践活动中, 小赵利用带水的玻璃瓶和细玻璃管制成了一个多功能实验演示器。

如图 21 中甲图所示, 玻璃瓶里装有一些红色的水, 一根两端开口的细玻璃管穿过橡皮塞插入水中。

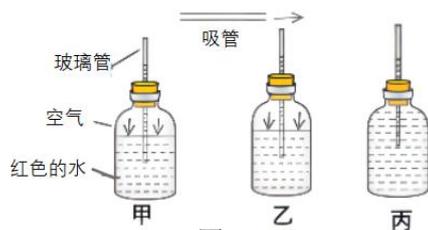


图 21

(1) 把甲装置从山脚带到山顶时, 发现玻璃管内液面会_____ (选填“上升”或“下降”), 这说明了海拔高度越高, 大气压越_____ (选填“大”或“小”);

(2) 如乙图所示, 取一吸管, 靠近玻璃管口, 通过吸管向右吹气, 发现玻璃管内液面_____ (选填“上升”或“下降”), 这说明: 在流体中, 流速越大的位置, 压强越_____ (选填“大”或“小”);

(3) 如丙图所示, 将瓶内灌满水, 塞紧塞子, 用力挤压瓶子, 玻璃管内液面_____ (选填“上升”或“下降”), 说明力可以改变物体的_____。

28. (7分) 2020 年 11 月 10 日, “奋斗者”号在马里亚纳海沟成功坐底, 创造了 10 909 m 的中国载人深潜新纪录, 标志着我国在载人深潜领域达到世界领先水平。这激发了小刚同学探究液体内部压强的兴趣, 实验如图 22 所示。

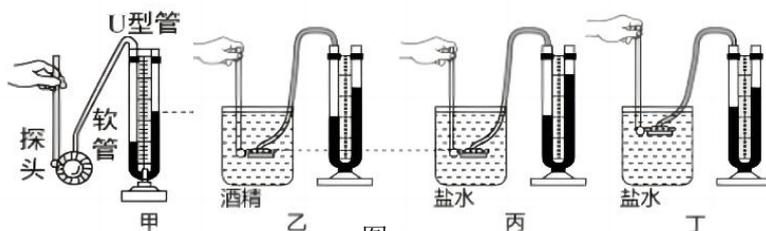


图 22

(1) 实验中通过观察 U 形管两侧液面的_____来反映液体压强的大小。

(2) 如图甲, 在使用压强计前, 发现 U 形管左右两侧的水面有一定的高度差。为使 U 形管左右两侧的水面相平, 其调节的方法是_____。

- A. 将右侧支管中高出的水倒出
- B. 取下软管重新安装

(3) 如图乙, 将压强计金属盒的橡皮膜朝下逐渐浸入酒精中某一深度处, 则压强计显示的是橡皮膜受到酒精对它_____ (选填“向上”或“向下”) 的压强。

(4) 探究液体压强与液体深度的关系应选_____两图进行比较; 由乙、丙两图可知: 说明液体内部压强与液体的_____有关。

(5) 小刚探究液体压强与液体深度的关系时发现, 金属盒逐渐放入烧杯中液体的底部, U 形管左右两侧水面的高度差对比始终不明显, 经检查装置是可靠的。你认为采取下列哪种操作可以使实验现象更加明显_____;

- A. 换用更粗的 U 形管;
- B. 烧杯中换密度更小的液体;
- C. U 形管中加入更多的水;
- D. U 形管中换用密度更小的液体。

(6) 实验中液体内部压强最大的是_____图。

六、计算题（本题共 3 小题，共 22 分。）

29. (6 分) 服役了接近三十年的海军珠海舰（166 舰，如图 23 所示），其总质量为 $3.25 \times 10^6 \text{ kg}$ ；退役后最终停泊在重庆码头，并被改建成了海军历史主题博物馆。求：

(1) 珠海舰的重力；

(2) 若珠海舰在一段平直水面上匀速直线航行时，它所受阻力是总重的 0.001 倍，求珠海舰所受的牵引力大小。



图 23

30. (8 分) 自身重为 10N 的水桶，底面积为 $5 \times 10^{-2} \text{ m}^2$ ，放在水平地面上，桶内装有深度为 0.2m、重为 140N 的水，如图 24 所示。求：

(1) 水对桶底的压强；

(2) 水对桶底的压力；

(3) 此时水桶对地面的压强。



图 24

31. (8 分) 如图 25 所示，足够高的圆柱形薄底容器 A、B 置于水平地面上，分别盛有水和液体乙。容器 A 的底面积为 500 cm^2 ，水的重力为 40N，两容器底部受到液体的压强相等。求：

(1) 水的体积 $V_{\text{水}}$ ；

(2) 水对容器 A 底部的压强 $p_{\text{水}}$ ；

(3) 在容器 A 中注入水，使两容器中液面相平，此时水对容器 A 底部的压强增加了 200Pa，求液体乙的密度 $\rho_{\text{乙}}$ 。

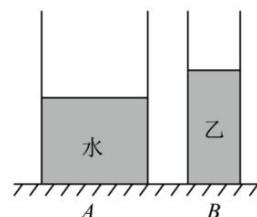


图 25