

2022 年春学期期末学业质量监测 八年级物理试卷

命题:

审核:

(考试时间: 90min 满分: 100 分)

请注意: 1.本试卷分选择题和非选择题两个部分.

2.所有试题的答案均填写在答题卡上, 写在试卷上无效.

3.作图必须用 2B 铅笔, 并加黑加粗.

第一部分 选择题 (共 24 分)

一、选择题 (本题共 12 小题, 每小题 2 分, 共 24 分. 每小题给出的四个选项中只有一个选项符合题意)

1. 小明从超市购买了一箱质量为 5kg 的鸡蛋, 并进行了下列估测, 其中不符合事实的是

- A. 一个鸡蛋重约为 0.5N B. 一个鸡蛋的直径约为 6dm
C. 箱内约有 80 个鸡蛋 D. 鲜鸡蛋的密度约为 1.1g/cm^3



(第 1 题图)

2. 关于物质的结构认识, 下列说法正确的是

- A. 原子核是由质子、中子、电子组成
B. 毛皮摩擦橡胶板后失去电子
C. 破镜难圆是因为分子之间存在斥力
D. 太阳是宇宙的中心

3. 下列物质中, 密度最大的是

- A. 水 B. 植物油 C. 煤油 D. 酱油

4. 科学史上最先用实验测定大气压强值的科学家是

- A. 牛顿 B. 奥托·格里克 C. 托里拆利 D. 帕斯卡

5. 厨房内抽油烟机能将油烟“吸”走, 下列实例与上述“吸”字蕴含的原理相同的是

- A. 地球“吸”地面上物体 B. 两船并行易相“吸”碰撞
C. 用塑料梳子梳头发时梳子会“吸”头发 D. 拔火罐时罐子“吸”在皮肤上

6. 祝融号火星车运用了比铝还轻的新型复合材料, 满足了火星车轻量化的要求.“比铝还轻”反应了这种材料

- A. 密度小 B. 硬度大 C. 导热性好 D. 弹性大

7. 下列关于力学现象的解释中正确的是

- A. 人用力推车, 车未动, 是因为推力小于摩擦阻力
B. 书本静止在课桌上, 书本对桌面的压力是由桌面的形变产生的
C. 汽车刹车后, 不能立即停下来, 是因为汽车受到惯性的作用
D. 静止在课桌上的笔袋受到的支持力与笔袋对桌面的压力是相互作用力

8. 2022 北京冬奥会比赛项目中包含有很多物理元素. 如图是滑雪和冰壶比赛的场景, 下列

说法正确的是



(第8题图)



- A. 滑雪板宽大的底部可以增大运动员对雪面的压强
- B. 滑雪手套掌心处的颗粒是为了增大手套与滑雪杖间的摩擦
- C. 雪上项目用到的滑雪杖下端比较尖是为了减小压强
- D. 冰壶运动员用冰刷刷冰面，是为了增大冰壶与冰面之间的摩擦

9. 下列说法正确的是

- A. 由公式 $\rho = m/v$ 可知，某物质的密度与质量成正比
- B. 由公式 $G=mg$ 可知，在同一地点，物体所受的重力随质量的增大而增大
- C. 由公式 $p=F/s$ 可知，压强随着压力的增大而增大
- D. 公式 $F_{\text{浮}}=G$ 适用于物体在液体中处于漂浮、悬浮、沉底三种状态

10. 用磁铁吸引光滑水平桌面上的铁钉，铁钉受到吸引但没有与磁铁接触，而处于图示的静止状态。铁钉对磁铁作用力的方向是

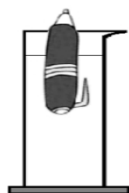
- A. 向左上方
- B. 向右下方
- C. 竖直向上
- D. 竖直向下

11. 量程为 100mL 的量筒里装有 70mL 的水，小明将一个钢笔慢慢放入量筒中如图所示，钢笔处于漂浮状态，此时量筒液面对应 95mL，水没有溢出，但小明发现量筒中有水渐渐漏进钢笔中，最终钢笔沉入量筒底部，从钢笔漂浮到沉底整个过程，以下说法正确的是

- A. 钢笔没放入量筒时，其质量一定大于 25g
- B. 水渐渐漏进钢笔过程中，只要钢笔还是漂浮，液面就一直对应 95mL
- C. 钢笔沉入量筒底部时，可能有水会溢出量筒
- D. 整个过程中，水对量筒底部的压强一直变小

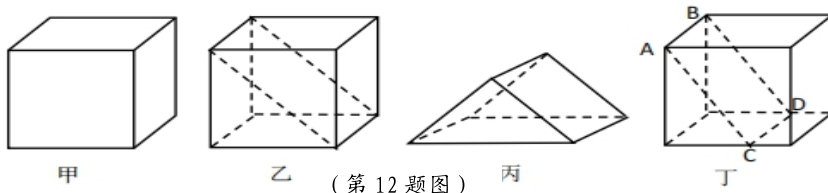


(第10题图)



(第11题图)

12. 如图甲所示，质量均匀分布的实心正方体放在水平地面上。现按图乙方式沿对角线将上半部分切除后，剩余部分对地面的压强为 p_1 ，若将切除部分按图丙方式放置在地面上对桌面的压强为 p_2 ；若该正方体按图丁方式沿 ABCD 面将右边部分切除，则剩余部分对地面压强为 p_3 ，则下列判断正确的是

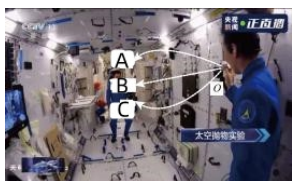


- A. $p_1 < p_2$ $p_1 < p_3$ B. $p_1 > p_2$ $p_1 = p_3$ C. $p_1 < p_2$ $p_1 = p_3$ D. $p_1 > p_2$ $p_1 < p_3$

第二部分 非选择题 (共 76 分)

二、填空题 (本题共 9 小题, 每空 1 分, 共 25 分)

13. 2022 年 3 月 23 日下午, “天宫课堂”第二课正式开讲, 如图为王亚平和叶光富互抛北京冬奥会吉祥物“冰墩墩”的情景. “冰墩墩”由地球带入空间站质量 ▲ (选填“变大”、“变小”或“不变”); “冰墩墩”被抛出, 说明力可以改变物体的 ▲; 被抛出的“冰墩墩”由于 ▲ 会继续运动; 图中虚线 OA、OB、OC 分别表示三条运动轨迹, 其中能正确反映冰墩墩运动轨迹的是 ▲ (选填“OA”、“OB”或“OC”).
14. 在生产和生活中, 到处都可见物理知识的应用, 利用甲图的方法, 可以大致确定物体的 ▲ 位置, 图乙则说明了重力的方向总是 ▲; 门把手一般装在距离门轴较远的位置 (如图丙), 便于打开门, 这是利用了力的 ▲ 影响力的作用效果的知识.
15. 小金同学为了探究分子的性质, 做了如图的实验:
- (1) 向容积为 250mL 的细颈玻璃仪器 A 中加水至虚线处, 再滴几滴红墨水, 一段时间后, A 中的现象是整瓶水都变红了, 这是 ▲ 现象;
- (2) 继续向 A 中加酒精至凹液面最低处正好与刻度线相切, 塞紧玻璃塞, 将 A 中液体倒转摇匀, 重复 2 次. 静置一段时间后, 发现 A 中的液面位置降低, 说明分子之间有 ▲. 仪器 A 颈部比较细的好处是 ▲.



第 13 题图



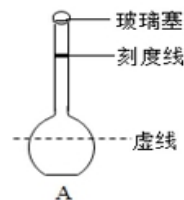
甲



乙



丙

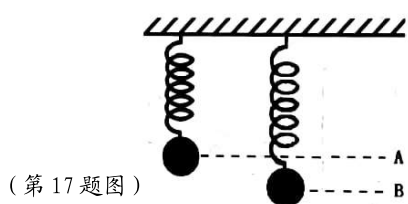


第 15 题图

16. 学校体艺节拔河比赛中, 作为体育委员的小明同学在选择参赛队员的时候, 应该选择体重较 ▲ (选填“轻”或“重”) 的同学, 因为摩擦力的大小与 ▲ 有关; 他应该选择较为 ▲ (选填“光滑”或“粗糙”) 的鞋子才能增大本班获胜的概率.
17. 已知“在一定范围内, 弹簧的弹力大小与弹簧的伸长量成正比”, 某小组将原长为 10cm 的弹簧 (质量不计) 上端固定在天花板上, 下端系一重为 20N 的小球, 静止时小球位于

A 处, 弹簧长度变为 11cm, 再用力 F 将小球竖直向下拉到 B 处, 弹簧长度为 11.5cm (未超弹性限度), 此时弹簧产生的弹力大小为 ▲ N, 然后将小球由静止释放, 小球从 B 处第一次回到 A 处过程中, 小球的速度 ▲ (选填“增大”、“减小”“先增大后减小”或“先减小后增大”).

18. 如图所示, 将木梳夹在两个手掌之间静止不动. 现将两手相互挤压, ▲ (选填“左”或“右”) 手掌所受的压强大; 若增大两手之间的压力, 则木梳所受的摩擦力 ▲ (选填“变大”、“变小”或“不变”).



(第 17 题图)



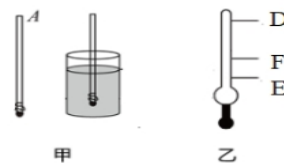
(第 18 题图)



(第 19 题图)

19. 如图是一辆运送新冠肺炎患者的负压救护车, 负压发生器使车内空气流速加快, 从而使车内气压 ▲ (选填“高于”或“低于”) 车外的大气压, 防止病毒向外扩散; 若负压车内的气压相比车外的标准大气压减小了千分之一, 车顶的面积约为 4 m^2 , 车顶受到的内外气体压力差约为 ▲ N;
20. 用弹簧测力计在空气中称一物体的重力, 测力计的示数为 5N, 把物体一半体积浸入水中时, 测力计的示数为 2N, 此时物体所受浮力为 ▲ N, 当把物体从弹簧测力计上取下, 浸没在水中, 松手后物体将会 ▲ (选填“上浮”、“悬浮”或“下沉”), 当物体静止时, 物体受到浮力为 ▲ N.

21. 小丽在制作简易密度计时, 首先将吸管一端封闭, 放入适量的铜丝作为配重, 将吸管放入盛有水的烧杯中, 如图甲所示, 使其能 ▲ 漂浮在水中, 然后她在水中加入适量的浓盐水, 此时密度计受到的浮力 ▲ (选填“变大”、“变小”或“不变”); 小组其他成员自制的密度计如图乙所示, 其刻度部分的 D、E 两点分别是最上面和最下面的刻度位置, 该密度计的测量范围是 $1.0 \text{ g/cm}^3 \sim 1.6 \text{ g/cm}^3$



(第 21 题图)

现将这个密度计放入某种液体中, 液面的位置在 F 处, 且 $EF = \frac{1}{3}DE$, 则该液体的密度是 ▲ g/cm^3 (计算结果保留两位小数).

三、解答题 (本题有 10 小题, 共 51 分. 解答 23、24 题时应写出解答过程)

22. (6 分) 按照题目要求作图:

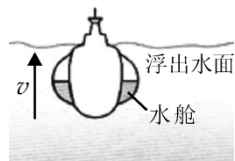
- (1) 如图 1, 是篮球投出后在空中飞行时的情景. 请在图中作出篮球受到重力的示意图.
- (2) 如图 2, 物体沿斜面匀速下滑, 请画出物体受到的摩擦力和物体对斜面的压力.
- (3) 如图 3 所示中的潜水艇正在加速上浮, 请画出潜水艇的受力示意图.



(第 22 题图 1)



(第 22 题图 2)



(第 22 题图 3)

23. (5 分) 某一工艺品的底座是一个边长分别为 20cm、10cm、10cm 的实心长方体，底座材料分布均匀，质量为 6kg。求：(g 取 10N/kg)

- (1) 底座的体积
- (2) 制作该底座材料的密度。
- (3) 为了节约资源，若把实心底座变为空心底座，在边长规格相同的情况下，其质量变为 3.6Kg，求用相同材料制作的底座空心部分体积。

▲ ▲ ▲

24. (6 分) 为了倡导绿色出行，我市投放了大量的共享自行车。小明的质量为 50 kg，车的重力为 100N，小明在水平路面上骑车时两个轮胎与地面接触总面积为 0.01 m²，(g = 10N/kg) 求：



- (1) 小明的重力；
- (2) 小明骑车在水平路面上做匀速直线运动时，车所受阻力为总重的 0.02 倍，则该过程中车受的牵引力为多少牛顿？
- (3) 求此时自行车对地面的压强。

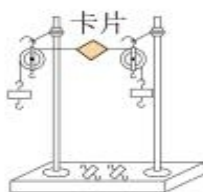
(第 24 题图)

▲ ▲ ▲

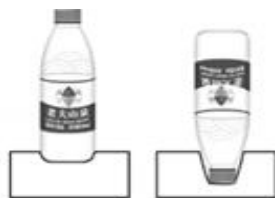
25. (3 分) 下面是小华做的几个物理实验：



甲



乙



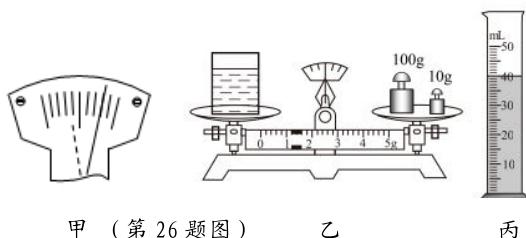
丙

(第 25 题图)

- (1) 图甲中用一个摩擦过的气球靠近水平面上静止的空易拉罐，发现空易拉罐向气球一侧滚动，这是因为气球带上静电后能够____▲____的原因；
- (2) 图乙是在“探究二力平衡的条件”实验中，将系于小卡片两对角的细线分别跨过左、右支架上的滑轮，再在两个线端分别挂上 1 个、2 个、3 个钩码。发现三次实验卡片都能平衡，由此____▲____ (选填“能”或“不能”) 得出使物体平衡的两个力必须大小相等；
- (3) 将两瓶相同的矿泉水如图丙所示放置，验证的是压力的作用效果与____▲____的关系；

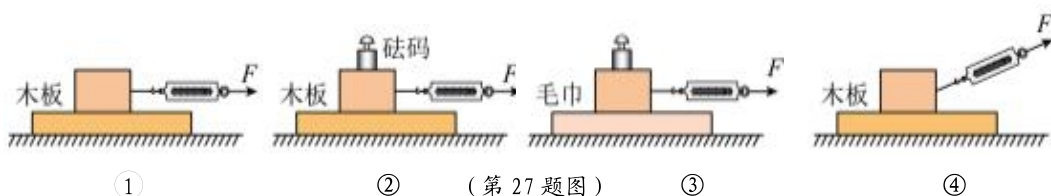
26. (5 分) 小明同学想测某品牌牛奶的密度, 于是他进行了以下实验:

- (1) 将天平放在水平台面上, 把游码移到标尺的 ▲ 处. 发现指针摆动情形如图甲所示, 此时应将平衡螺母向 ▲ 调节, 使天平平衡.
- (2) 将一定量的牛奶倒入烧杯中, 用调好的天平测量烧杯和牛奶的总质量, 天平平衡时如图乙所示, 则烧杯和牛奶的总质量为 ▲ g;
- (3) 将烧杯中的牛奶全部倒入量筒中, 用天平测出空烧杯的质量为 70g, 如图丙所示, 则牛奶的密度为 ▲ g/cm³.
- (4) 若将烧杯中的牛奶倒入量筒过程中没有完全倒干净, 接下来按照同样的步骤完成实验, 所得到的牛奶密度测量值跟第(3)题的结果相比会 ▲ (选填“偏大”、“不变”或“偏小”)



27. (5 分) 在探究“滑动摩擦力的大小与哪些因素有关”的实验中, 同学们提出以下几种猜想:

- 猜想 1: 与压力大小有关
 猜想 2: 与接触面的粗糙程度有关
 猜想 3: 与接触面积大小有关



- (1) 实验时, 应沿水平方向 ▲ 拉动长方体木块, 这样, 根据 ▲ 原理, 弹簧测力计的示数就等于木块所受摩擦力的大小;
- (2) 进行图②、③实验时, 图③弹簧测力计的示数比图②要大, 由此得到的结论是 ▲ ;
- (3) 在如图所示的四种情境中, 长方体木块所受重力和木板对小木块的支持力是一对平衡力的有 ▲ (选填序号);
- (4) 为了验证猜想 3, 应选用各表面粗糙程度 ▲ (选填“相同”或“不同”) 的长方体木块.

28. (5 分) 如图所示为探究“阻力对物体运动的影响”的实验装置:

- (1) 分别选用毛巾、棉布和木板进行实验, 目的是改变小车在水平面上受到的 ▲ . 实验



(第 28 题图)

过程中，应将毛巾、棉布平整地铺在 ▲（选填“AB”、“BC”或“AC”）段；

（2）每次实验都要让同一小车从斜面上的同一高度由静止开始下滑，目的是为了使小车到达水平面的初速度 ▲（选填“相同”或“不相同”）。

（3）第三次实验中，小车冲出木板边缘， ▲（选填“能”或“不能”）得到实验结论；

（4）小车从斜面运动到水平木板上，到达 D 点时小车的速度为 v_1 ，若此时小车所受重力突然消失，当小车到达 E 点时的速度为 v_2 ，则两者的大小关系是 v_1 ▲ v_2 （选填“>”“<”或“=”）。

29.（5 分）如图所示，用压强计“探究影响液体内部压强因素”。

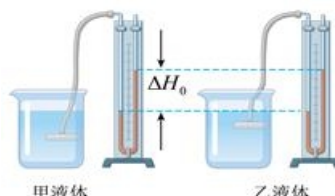


图①



图②

（第 27 题图）



图③

（1）U 形管压强计使用前应检查装置是否漏气，方法是用手轻轻按压几下橡皮膜，如果 U 形管中的液面能灵活升降，则说明该装置 ▲（选填“漏气”或“不漏气”）。

（2）若在使用压强计前，发现 U 形管内液面已有高度差，可通过 ▲（选填序号）方法进行调节。

①从 U 形管内向外倒出适量水；②拆除软管重新安装；③向 U 形管内添加适量水；

（3）如图②所示，在探究“液体压强的大小与液体深度的关系”时，记录的部分实验信息如下表：

实验次数	液体	液体深度 h/cm	U 形管两侧液面的高度差 $\Delta h/\text{cm}$
1	水	5.0	4.9
2		10.0	9.7
3		15.0	14.6

根据表中信息可得出结论：在同种液体内部，液体压强随着深度的增加而 ▲（选填“增大”或“减小”）。

（4）如图③，两个相同的柱形容器中分别盛有甲、乙两种液体，将两个完全相同的压强计的金属盒分别放入液体中，当两容器内液面相平时，U 形管内液面的高度差 ΔH_0 相同，若接着将两金属盒同时竖直向下移动相同的一段距离后，则此时两 U 形管内液面的高度差 $\Delta H_{\text{甲}}$ 、 $\Delta H_{\text{乙}}$ 都将 ▲（选填“变大”或“变小”），且 $\Delta H_{\text{甲}}$ ▲ $\Delta H_{\text{乙}}$ （选填“>”、“<”或“=”）。

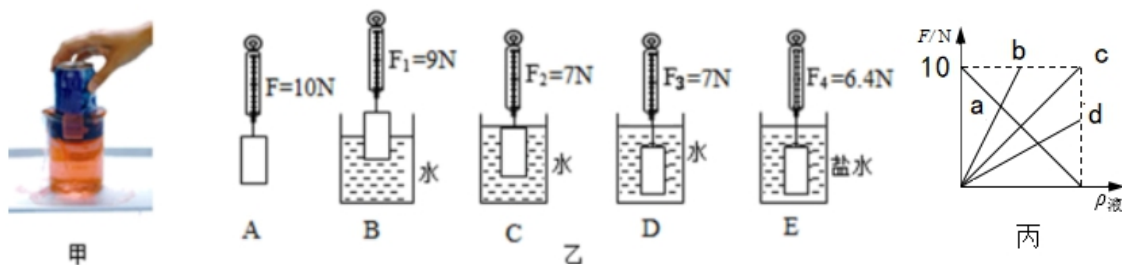
30. (4分) 如图所示, 在做“估测大气压值”的实验时.



(第29题图)

- (1) 先把活塞推至注射器的底端, 用橡皮帽封住小孔, 这样做的目的是 ▲;
- (2) 接着慢慢拉动注射器筒, 当活塞刚刚开始滑动时, 记下弹簧测力计的示数为 F , 用刻度尺测出 ▲ (选填“注射器”或“注射器刻度部分”) 的长 L , 注射器容积为 V , 则大气压值的表达式 $p = \underline{\hspace{2cm}}$ ▲;
- (3) 实验中若弹簧测力计量程为 5N , 现有横截面积为 0.8cm^2 的无菌注射器甲和 0.4cm^2 的无菌注射器乙, 为使实验顺利进行, 应选用注射器 ▲ (选填“甲”或“乙”).

31. (7分) 小丽在探究“浮力大小与哪些因素有关”的实验时, 操作如下:



(第30题图)

- (1) 图甲是小丽把一个饮料罐慢慢按入水中, 感觉所需用力越来越大, 由此猜想“浮力的大小可能与排开水的体积有关”, 根据图乙所示实验步骤的 ▲ (填写字母序号) 两图可以验证她的猜想是否正确.
- (2) 通过观察 C、D 图的实验数据, 可知物体浸没后, 浮力的大小与物体浸没在液体中的深度 ▲ (选填“有关”或“无关”).
- (3) 通过观察 B、E 两图, 得出了“浮力的大小与液体密度有关”的结论, 你认为这样得出结论是否合理: ▲ (选填“是”或“否”), 请你说出理由 ▲.
- (4) 用图乙所示实验数据可计算盐水的密度是 ▲ kg/m^3 . 如果在实验中不小心使 E 图中的金属块接触到了容器底且与容器底有力的作用, 此时测量出的盐水密度值将会 ▲ (选填“偏大”、“不变”或“偏小”);
- (5) 在 C 与 E 两图中, 根据测得的实验数据描绘出浮力与液体密度的关系如图丙, 小丽分析后发现, 由于误将物体受到的拉力当作了浮力, 导致图像 a 未经过坐标原点. 由此可推断: 物体受到的浮力大小与液体密度的关系图像应该是 ▲ (选填“b”、“c”或“d”).