



## 2020~2021 学年第二学期期末教学质量调研测试 初二物理

2021.06

### 注意事项:

1. 本试卷选择题共 24 分，非选择题共 76 分，全卷满分 100 分；考试时间 100 分钟。
2. 答题前，先将自己的姓名、学校、准考证号用 0.5 毫米黑色墨水签字笔填写在答题卡的相应位置上；并将本人的条形码粘贴在答题卡的相应位置上。
3. 答选择题必须用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑，如需改动、请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案；答非选择题须用 0.5 毫米黑色墨水签字笔写在答题卡上指定的位置上，不在答题区域内的答案一律无效；不得用其他笔答题。
4. 答题必须答在答题卡上，答在试卷和草稿纸上一律无效。

### 第 I 卷 选择题 (共 24 分)

一、选择题 (本题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分。每小题四个选项中只有一个选项正确)

1. 蠡埭桥是苏州市政工程里桥面最宽的钢筋混凝土斜拉桥，塔柱为独特的椭圆造型，大桥主塔高度 70 米，主梁宽度达 40 米，采用非对称独塔混凝土斜拉桥设计，斜拉索呈扇面分布。大桥所使用的斜拉索，其主要利用的物理属性是

- A. 抗拉强度大
- B. 导热性能好
- C. 导电性能好
- D. 弹性性能好



2. 关于粒子和宇宙，下列说法正确的是

- A. 地球绕太阳运行，太阳是宇宙的中心
- B. 分子由原子组成，原子由质子和中子组成
- C. 水和酒精均匀混合后总体积变小，是因为分子间存在空隙
- D. PM<sub>2.5</sub> (空气中直径很小的颗粒) 在空中飞舞，是分子在永不停息地做无规则的运动

3. 下列各事例中，为了增大压强的是



A.



B.



C.



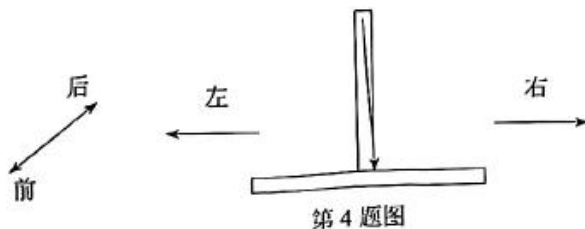
D.

- A. 书包的背带很宽
- C. 刀刃磨得很薄

- B. 铁轨铺在枕木上
- D. 推土机安装履带

4. 小梁用自制的水平仪检查一个水泥平台是否水平，当他把水平仪放置于水泥平台时，发现重垂线偏向右侧，这说明水泥平台

- A. 左高右低
- C. 前后方向一定水平
- B. 左低右高
- D. 无法判定

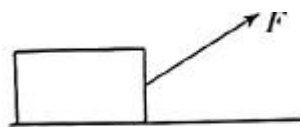


第 4 题图



5. 如图所示，用细线拉着木块在水平面上做匀速直线运动，下列说法正确的是

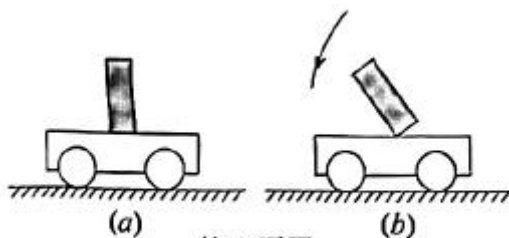
- A. 木块受到的摩擦力和细线对木块的拉力是一对平衡力
- B. 木块受到的重力和地面对木块的支持力是一对平衡力
- C. 木块对水平面的压力和水平面对木块的支持力是一对相互作用力
- D. 木块对细线的拉力和手对细线的拉力是一对相互作用力



第 5 题图

6. 如图 (a) 所示，木块与小车一起做匀速直线运动，某时刻观察到如图 (b) 所示的现象，由此可判断小车运动状态变化的情况是

- A. 一定突然向左加速
- B. 可能突然向左减速
- C. 一定突然向右加速
- D. 可能突然向右减速



第 6 题图

7. 用空易拉罐来体验大气压强的存在，下列操作

- A. 用手捏易拉罐，易拉罐变瘪
- B. 用重物压易拉罐，易拉罐变瘪
- C. 让易拉罐从高处下落撞击地面，易拉罐变瘪
- D. 用注射器抽取密封易拉罐中空气，易拉罐变瘪

8. 某消防战士在训练爬杆和爬绳时，该战士先后顺着绳向下匀速直线滑落和顺着杆匀速向上爬，下滑时速度大于爬升的速度，则以下说法正确的是

- A. 爬绳和爬杆时受到的摩擦力一样大
- B. 因为爬杆时手握杆的力要大些，爬杆时受到的摩擦力较大
- C. 因为绳子粗糙，爬绳时受到的摩擦力较大
- D. 爬杆和爬绳的速度不同，爬绳时速度大，所以摩擦力较大

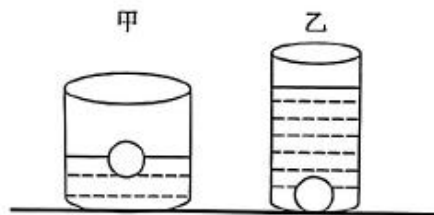


第 8 题图

9. 如图所示，两个质量相等、底面积不等的圆柱形容器放在水平桌面上，分别装有质量相等的两种液体，两个相同的小球分别放入容器中，一个漂浮，一个沉底。甲、乙两图中小球所受浮力分别为  $F_1$  和  $F_2$ ，容器对桌面的压强分别为  $P_1$  和  $P_2$ ，

下列说法正确的是

- A.  $F_1 > F_2$ 、 $P_1 > P_2$
- B.  $F_1 > F_2$ 、 $P_1 < P_2$
- C.  $F_1 < F_2$ 、 $P_1 > P_2$
- D.  $F_1 < F_2$ 、 $P_1 < P_2$



第 9 题图

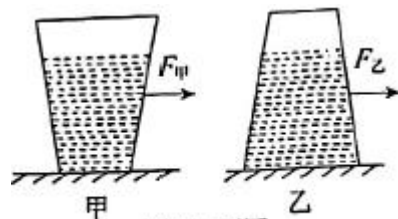
10. 在测量液体密度的实验中，小明利用天平和量杯测量出液体和量杯的总质量  $m$  及液体的体积  $V$ ，得到几组数据见下表，下列说法正确的是

- A. 该液体密度为  $2 \text{ g/cm}^3$
- B. 量杯质量为  $24 \text{ g}$
- C. 该液体密度为  $1 \text{ g/cm}^3$
- D. 量杯中装有  $60 \text{ ml}$  该液体时，量杯和液体的总质量为  $84 \text{ g}$

|                        |    |     |
|------------------------|----|-----|
| 液体和量杯的总质量 $m/\text{g}$ | 40 | 120 |
| 液体的体积 $V/\text{cm}^3$  | 20 | 120 |

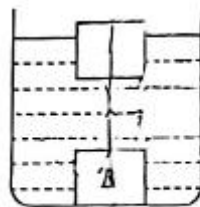


11. 甲、乙两个完全相同的密闭圆台形容器，一正一反放置在相同水平桌面上，装有深度相同的不同液体. 如图所示，甲、乙两容器受到的拉力分别为  $F_{\text{甲}}$  和  $F_{\text{乙}}$ ，且  $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$ ，两容器分别以  $2v$  和  $v$  的速度向右作匀速直线运动. 两容器底部受到液体的压强分别为  $P_1$  和  $P_2$ ，两容器对桌面的压强分别为  $P_3$  和  $P_4$ . 则关于  $P_1$  和  $P_2$  以及  $P_3$  和  $P_4$ ，以下说法正确的是



第 11 题图

- A.  $P_1 > P_2$ 、 $P_3 > P_4$     B.  $P_1 > P_2$ 、 $P_3 < P_4$     C.  $P_1 < P_2$ 、 $P_3 > P_4$     D.  $P_1 < P_2$ 、 $P_3 < P_4$
12. 如图，体积相同的两物体  $A$ 、 $B$  用不可伸长的细线系住，放入水中后， $A$  有五分之一体积露出水面，细线被拉直. 已知  $A$  重  $4\text{N}$ ， $B$  受到的浮力为  $10\text{N}$ ， $A$ 、 $B$  密度之比为  $1:5$ ，以下说法正确的是



第 12 题图

- A.  $A$ 、 $B$  所受的重力之比为  $5:1$     B.  $A$ 、 $B$  所受的浮力之比为  $1:5$   
C. 细线对  $A$  的拉力大小为  $6\text{N}$     D.  $B$  对容器底部的压力为  $6\text{N}$

## 第 II 卷 非选择题 (共 76 分)

### 二、填空题 (本题共 9 小题，每空 1 分，共 24 分)

13. 抗疫期间，喷洒消毒液后，在远处也能闻到药液的气味，这是 ▲ 现象；若天气越热，药味弥漫得越快，表明温度越 ▲ (选填“高”或“低”)，分子运动越剧烈；如图是小刘注射“新型冠状病毒”疫苗的情景，注射疫苗用的注射器吸取药液时，是利用 ▲ 把药液吸取上来的；注射器的针头做的很尖，是为了增大其使用时的 ▲，以便容易刺入人体。



第 13 题图

14. 运动员用脚踢足球时，足球略有形变，这说明力可以使物体发生 ▲；足球的运动方向和速度大小都改变了，这又说明力可以改变物体的 ▲；有时运动员感觉脚疼，说明物体间力的作用是 ▲ 的。

15. 如图所示，汽车在行驶过程发生一起交通事故，车头受到所载水泥管的冲击，严重挤压变形，这起事故发生在汽车突然 ▲ (选填“加速”或“减速”) 时，水泥管由于惯性保持原运动状态所致，水泥管的惯性如此之大是因为它的 ▲ (选填“质量”或“速度”) 大。

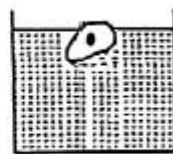


第 15 题图

16. 如图  $a$  所示为某同学设计的冷热水混合淋浴器. 图中水平连接部分的水管管径较细，冷水流经此处时，流速大、压强 ▲，瓶中的热水在大气压的作用下上升，与冷水混合得到温水；如图  $b$  所示给盛水的烧瓶加热，待水沸腾后把烧瓶从火焰上拿开，并迅速塞上瓶塞，把烧瓶倒置后向瓶底浇 ▲ (选填“冷”或“热”) 水，此时烧瓶内的水会重新沸腾，此时烧瓶内水的沸点 ▲ (选填“升高”、“降低”或“不变”)。



第 16 题图



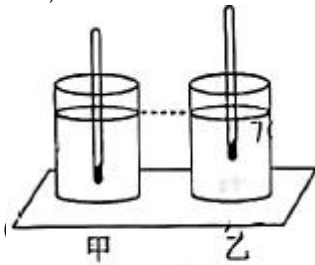
第 17 题图



17.在如图所示的装有水的杯中漂浮着一块冰,冰块内有一实心小铁块.当冰全部熔化后,杯中的液面将会 ▲ (选填“上升”、“下降”或“不变”).

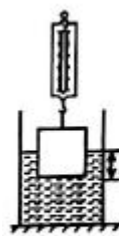
18.将一个小物块完全放入容积为 300 mL 的杯内,向杯中加入 260 g 水或 175 g 汽油都恰能将杯装满.小物块的体积为 ▲  $\text{cm}^3$ , 密度为 ▲  $\text{g/cm}^3$  ( $\rho_{\text{汽油}} = 0.7 \text{ g/cm}^3$ ).

19.在长为 20 cm 均匀细木棒的一端缠绕一些细铜丝制成两个完全相同的简易密度计,现将它们分别放入盛有不同液体的两个烧杯中,如图所示,当它们竖直静止在液体中时,液面高度相同.从观察到的现象可以判断:两个简易密度计所受浮力  $F_{\text{甲}}$  ▲  $F_{\text{乙}}$  (选填“>”、“<”或“=”), 液体对容器底部的压强  $\rho_{\text{甲}}$  ▲  $\rho_{\text{乙}}$  (选填“>”、“<”或“=”), 若其在甲液体中露出液面的长度为 10 cm, 在乙液体中露出液面的长度为 13 cm, 当乙液体为水时,  $\rho_{\text{甲}} =$  ▲  $\text{kg/m}^3$ .

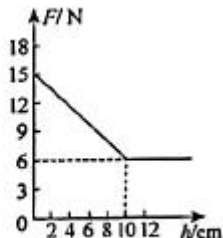


第 19 题图

20.如图甲所示,弹簧测力计通过细线拉着正方体物块缓慢浸入某未知液体中,物块受到的拉力  $F$  与其下表面浸入液体中的深度  $h$  之间的关系如图乙所示,则物块受到的重力为 ▲ N, 物块刚好浸没在液体中时,其下表面浸入的深度为 ▲ cm.未知液体的密度为 ▲  $\text{kg/m}^3$ . ( $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ )

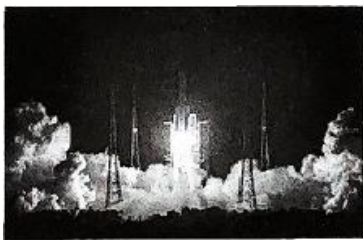


甲

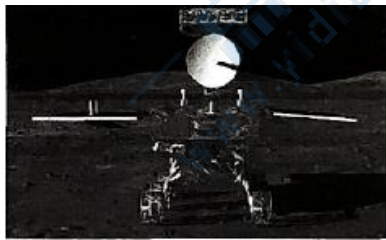


第 20 题图

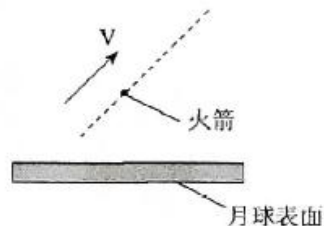
21.嫦娥五号 (Chang'e5) 由国家航天局组织实施研制,是中国首个实施无人月面取样返回的月球探测器.2020 年 11 月 24 日,长征五号运载火箭搭载嫦娥五号探测器成功发射升空并将其送入预定轨道.12 月 1 日,嫦娥五号在月球预选着陆区着陆.12 月 6 日,嫦娥五号轨道器和返回器组合体与上升器分离,进入环月等待阶段,准备择机返回地球.12 月 17 日凌晨,嫦娥五号返回器携带月球样品着陆地球.



甲



乙



丙

第 21 题图

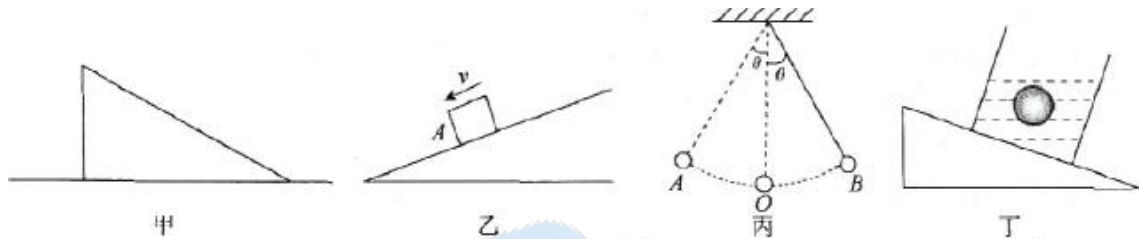
- (1) 长征五号运载火箭在穿越地球大气层时速度越来越快,那么火箭受到的推力与自身重力 ▲ (选填“相等”或“不相等”);
- (2) 火箭上升的作用力来自于 ▲ (选填“燃气”或“空气”);
- (3) 嫦娥五号轨道器完成探月任务后乘火箭离开月球表面,若在某段时间内火箭沿斜向上方向作匀速直线运动如图丙所示.则在这段时间内,在月球表面上观察到火箭发动机的喷气方向应该是 ▲ (选填“竖直向下”、“火箭运动的反方向”或“水平向左”).



三、解答题 (共计 52 分, 其中第 23、24 题要写出依据的主要公式或变形公式, 要有数据代入和运算结果)

22. (8 分) 根据题意要求完成作图 (本题均不计空气阻力)

- (1) 如图甲所示, 一斜面静止于水平地面, 请作出斜面对地面的压力示意图;
- (2) 如图乙所示, 物体  $A$  正沿粗糙斜面下滑, 作出它受到的摩擦力  $f$  和它对斜面的压力  $F$  的示意图;
- (3) 如图丙所示, 用细线将小钢球悬挂起来, 让其在竖直平面内左右摆动, 在小钢球向右摆动到最右端  $B$  点时所受的重力  $G$  和细线的拉力  $F$ ;
- (4) 如图丁所示, 斜面上有个装水的杯子, 杯子中有一个小球正在下沉, 请画出小球在水中受力的示意图.



第 22 题图

23. (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  $50\text{ kg}$ , 车的重力为  $100\text{ N}$ , 小明在水平路面上骑车时两个轮胎与地面接触总面积为  $0.01\text{ m}^2$ . ( $g = 10\text{ N/kg}$ ) 求:

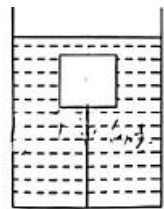
- (1) 小明的重力;
- (2) 小明骑车在水平路面上做匀速直线运动时, 车所受阻力为总重的  $0.02$  倍, 则该过程中车受的牵引力为多少牛顿?
- (3) 求此时自行车对地面的压强.



第 23 题图

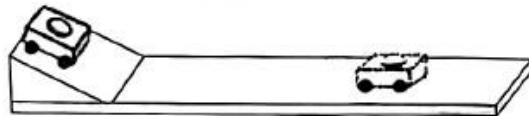
24. (6 分) 如图所示, 一边长为  $10\text{ cm}$ , 密度为  $0.6\text{ g/cm}^3$  的正方体木块, 将它用细线系于某容器的水中, ( $g = 10\text{ N/kg}$ ) .求:

- (1) 木块所受的浮力;
- (2) 细线的拉力;
- (3) 剪断细线后, 木块静止时排开水的体积.



第 24 题图

25. (4 分) 探究“阻力对物体运动的影响”实验:



第 25 题图

- (1) 如图所示, 将棉布铺在水平木板上, 让小车从斜面顶端静止滑下, 观察小车滑行的距离; 去掉棉布, 重复上述实验. 小车在水平面上所受的阻力减小, 小车向前滑行的距离     ▲     (选填“增大”或“减小”);
- (2) 在水平面上两次滑行的全过程, 小车速度的减小量     ▲     (选填“相同”或“不同”);
- (3) 伽利略对类似实验进行了分析, 认识到: 运动的物体受到的阻力越小, 它运动的时间就越长, 它的速度减小得就越     ▲     (选填“快”或“慢”); 他进一步推测: 在理想情况下, 如果水平表面绝对光滑, 物体受到的阻力为零, 这时物体将     ▲    .



26. (3 分) 为了估测大气压强究竟有多大, 某小组同学在实验室合作进行了如图所示的实验.

(1) 步骤:

①将沾水的轻质塑料吸盘按在 ▲ (选填“粗糙”或“光滑”)

的水平板面上, 排尽里面的空气;

②用弹簧测力计钩着吸盘挂钩缓慢往上拉, 直到吸盘刚好脱离板面;

③记录刚拉脱时弹簧测力计的示数, 这就是大气对吸盘的压力

$F$ , 用刻度尺测出吸盘的直径  $D$ , 则大气压  $p = \text{▲}$  (用  $F$ 、 $D$  表示);

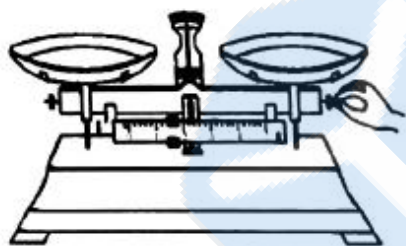
(2) 如果实验中所用弹簧测力计的量程为  $0 \sim 20N$ , 吸盘与水平板面的接触面积为  $10 \text{ cm}^2$  当时的气压近似为标准大气压, 他们不能测出大气压, 理由是 ▲. (标准大气压为  $1.0 \times 10^5 Pa$ )



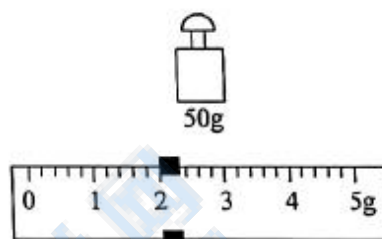
第26题图

27. (6 分) 小明利用一个烧杯、天平和水测出了一块不规则小石块的密度.

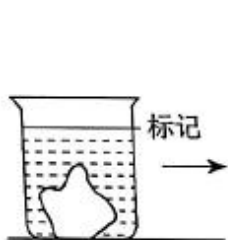
(1) 小明把托盘天平放在水平桌面上, 调节天平横梁平衡, 操作过程如图甲所示, 其中存在的错误是 \_\_\_\_\_;



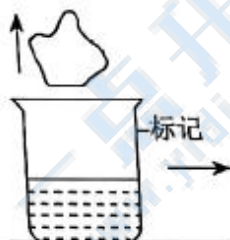
甲



乙



A. 加水、浸没、标记、称量



B. 取出



C. 再加水、再称量

丙

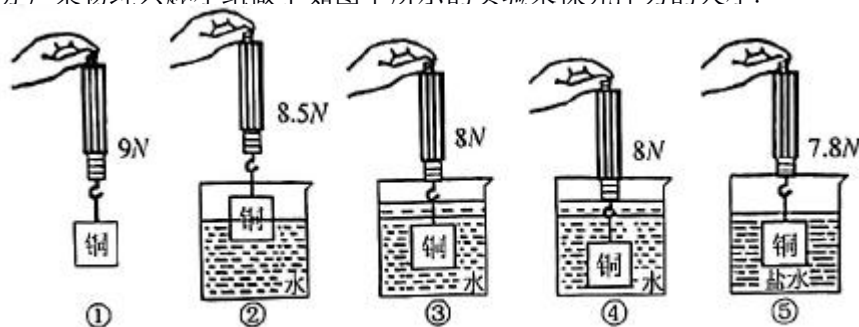
(2) 按照正确的方法重新调节平衡后, 用天平测量小石块的质量, 天平平衡时, 右盘中的砝码和标尺上的游码位置如图乙所示, 则小石块的质量为 ▲ g;

(3) 如图丙所示, A. 往烧杯中加入适量的水, 把小石块浸没, 静置足够长时间后, 在水面到达的位置做上标记, 测量出此时烧杯、石块和水的总质量是  $142 \text{ g}$ ; B. 取出石块; C. 往烧杯中再次加水, 直到 ▲, 再次测出此时烧杯和水的总质量为  $110 \text{ g}$ , 通过上述方法可求出石块的体积为 ▲  $\text{cm}^3$ ;

(4) 用密度公式计算出小石块的密度为 ▲  $\text{kg/m}^3$ ; 小石块取出时沾有水使得测出的小石块密度 \_\_\_\_\_ (选填“偏大”、“偏小”或“不变”).

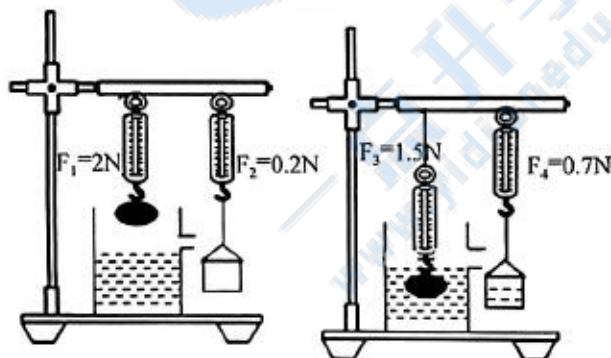


28. (6分) 某物理兴趣小组做了如图甲所示的实验来探究浮力的大小:



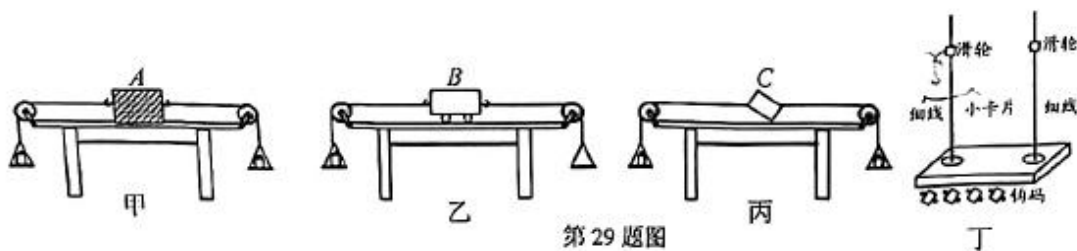
第28题 图甲

- (1) 铜块浸没在盐水中时受到的浮力是 1.2 N;
- (2) 由①②③④四个步骤可知, 发现浮力的大小有时与深度有关, 有时又与深度无关, 对此正确的解释是浮力的大小与 物体排开液体的体积 有关;
- (3) 比较①③⑤三幅图可得出的结论是: 物体排开液体体积相同时, 液体密度 越大, 物体所受浮力越大;
- (4) 探究完浮力大小的影响因素后, 同学们想进一步探究浮力的大小与物体排开液体所受到的重力的关系, 进行了如下实验操作:
  - (a) 如图乙所示, 当物块浸入装满水的溢水杯中时, 水对溢水杯底部的压强将会 不变 (选填“变大”、“不变”或“变小”);
  - (b) 由实验可得结论, 浸在液体中的物体所受的浮力的大小 等于 它排出液体的重力; (选填“大于”、“等于”或“小于”);
  - (c) 由图中信息可计算出物块的密度为 2.5  $\text{kg/m}^3$ .



第28题 图乙

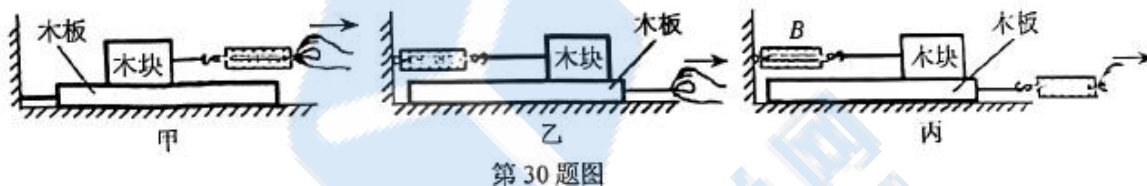
29. (6分) 小强和小华利用图甲所示的装置探究二力平衡条件. 他们实验时发现, 当分别往左、右两盘放入质量相等的钩码时, 木块 A 处于静止状态, 若再往右盘中增加一个钩码后, 木块 A 仍处于静止状态; 经过思考, 小强用小车 B 替换了木块 A 再进行实验, 如图乙所示; 同时, 小华用硬纸板 C 替换了木块 A 再进行实验, 如图丙所示.



第29题图



- (1) 关于他们的改进方案:用小车  $B$  及硬纸板  $C$  替换木块  $A$ , 是为了 \_\_\_\_\_.
- A.减少摩擦力对实验结果的影响  
B.小卡片是比较容易获取的材料  
C.容易让小卡片在水平方向上保持平衡  
D.小卡片容易扭转
- (2) 小华将系于小卡片 (重力可忽略不计) 两端的线分别跨过左右支架上的滑轮, 在左右两盘挂上钩码, 使作用在小卡片上的两个拉力方向相反, 并通过调整 \_\_\_\_\_ 来改变拉力的大小;
- (3) 当小卡片平衡时, 小华将小卡片扭转过一个角度, 松手后小卡片不能平衡, 此实验说明两个力使物体平衡时, 这两个力要在 \_\_\_\_\_;
- (4) 小张同学用图丁装置也对同一问题进行了探究, 但他在左右支架上装配两个滑轮时没有装配成相同高度, 你认为能否用小张的装置进行实验 \_\_\_\_\_ (选填“能”或“不能”);
- (5) 几位同学完成实验后又对图甲实验的仪器进行研究, 他们发现当在左盘中放  $100\text{ g}$  的砝码, 右盘中放  $200\text{ g}$  的砝码时, 物块  $A$  恰好向右匀速直线运动, 现保持两盘中原有的砝码不变、要使物块  $A$  向左匀速直线运动, 应在 \_\_\_\_\_ 盘 (选填“左”或“右”) 再加 \_\_\_\_\_  $\text{g}$  的砝码.
30. (7 分) 下图是“测量滑动摩擦力大小”的实验装置示意图.



- (1) 图甲中, 小明将木板固定, 水平拉动木块, 拉力逐渐增大, 木块保持静止, 则木块受到的摩擦力 \_\_\_\_\_ (选填“变大”、“变小”或“不变”);
- (2) 小华同学发现小明实际操作中弹簧测力计示数不稳定, 于是改进了实验, 如图乙, 改进后水平拉动木板, 待测力计示数稳定后, 木块相对于地面 \_\_\_\_\_ (选填“静止”或“运动”), 木块受到的摩擦力的方向水平 \_\_\_\_\_ (选填“向右”或“向左”);
- (3) 小华在图乙的基础上继续进行实验, 他通过改变木块上砝码的个数改变木块对木板的压力, 记录多组滑动摩擦力  $f$  及压力  $F_N$  的大小, 作出摩擦力  $f$  随压力  $F_N$  的变化图像, 如图丁中  $A$  所示, 则滑动摩擦力  $f$  与压力  $F_N$  成 \_\_\_\_\_ 关系; 若换用更粗糙的木板重复上述实验, 作出摩擦力  $f$  随压力  $F_N$  的变化图像, 如图丁中 \_\_\_\_\_ 所示 (选填“ $B$ ”或“ $C$ ”);
- (4) 图丙中, 小华水平匀速拉动木板, 测力计  $A$  的示数为  $5.0\text{ N}$ , 测力计  $B$  的示数为  $2.0\text{ N}$ , 木块受到的滑动摩擦力大小为 \_\_\_\_\_  $\text{N}$ ; 若增大拉力, 当  $A$  的示数为  $6.0\text{ N}$  时, 木板受到地面的滑动摩擦力大小为 \_\_\_\_\_  $\text{N}$ .

