

2020~2021 学年第二学期期末学业质量调研试卷

八年级物理

2021.6

(本试卷分选择题和非选择题两部分，共 30 题，满分 100 分；考试用时 100 分钟。)

注意事项:

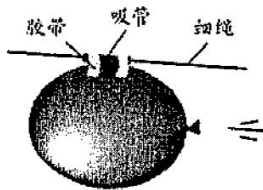
- 1.答题前，考生务必将自己的学校、班级、姓名、准考证号等信息用 0.5 毫米黑色墨水签字笔填写在答题卷的相应位置上；
- 2.答选择题必须用 2B 铅笔把答题卷上对应题目的答案标号涂黑，如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案；答非选择题必须用 0.5 毫米黑色墨水签字笔写在答题卷指定的位置上，不在答题区域内的答案一律无效，不得用其他笔答题；
- 3.考生答题必须答在答题卷上，保持卷面清洁，不要折叠，不要弄破，答在试卷和草稿纸上一律无效。

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

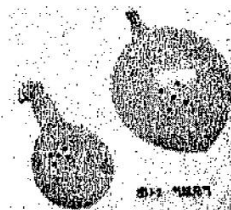
- 1.下列科学家中，对“牛顿第一定律”的建立做出巨大贡献的是
A.亚里士多德 B.伽利略 C.阿基米德 D.张衡
- 2.生活中很多地方都涉及到物理知识，下列对一些做法的解释正确的是
A.在高山上要用高压锅做饭是因为高山上气压比较高
B.汽车轮胎上刻有凹凸不平的花纹，是为了减小摩擦
C.火车轨道铺在枕木上，是为了减小轨道对地面的压强
D.大型飞机很多零件采用密度小的合金材料制成，是为了增加自身质量
- 3.以下物理量的值最接近生活实际的是
A.一间普通教室内空气的质量约为 20 kg B.穹隆山山顶上的大气压约为 $1.8 \times 10^5 \text{Pa}$
C.一支新 2B 铅笔的长度约为 50 cm D.一位普通初中生的体积约为 50 dm^3
- 4.不同物质的物理属性存在差异，下列说法与事实不相符的是
A.电线线芯用铜制成是因为铜的导电性好
B.水壶的把手用胶木制成是因为胶木的导热性好
C.划玻璃的刀刃用金刚石制成是因为金刚石的硬度大
D.航天飞行器用陶瓷制作外壳，是利用陶瓷耐高温、耐摩擦、隔热等特点
- 5.如图是利用气球所做的实验，关于实验的叙述错误的是



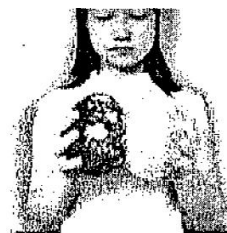
甲



乙



丙



丁

- A.甲图:气球左右两边的形变不同 —— 说明压力的作用效果与受力面积有关

- B.乙图:向后喷气, 气球前进 —— 是由于气球受到惯性
 C.丙图:对气球充气, 小圆点距离增大 —— 可以模拟宇宙膨胀现象
 D.丁图:用左边气球挤压右边气球, 两气球都变形了 —— 说明力的作用是相互的
6. “N95”型口罩对直径为 $0.075 \mu m \pm 0.020 \mu m$ 的非油性颗粒(如粉尘、 $PM_{2.5}$ 、飞沫、微生物等)具有95%以上的过滤效率.它由三层构成:内层吸水层, 中间过滤层, 外层疏水层.则下列说法正确的是

- A.过滤效率高, 是因为口罩材料分子之间没有空隙
 B.内层吸水层能够有效吸收水蒸气, 说明分子之间存在斥力
 C.新冠病毒随飞沫传播是一种分子运动
 D.中间过滤层通过工艺带上静电, 可以增强对颗粒的吸附能力

- 7.如图所示, 人抓住牵牛绳沿水平方向拉牛, 但没有拉动.以下说法正确的是

- A.绳拉牛的力小于牛拉绳的力
 B.绳拉牛的力小于地面对牛的摩擦力
 C.绳拉牛的力与牛拉绳的力是一对平衡力
 D.绳拉牛的力与地面对牛的摩擦力大小相等



- 8.下列图中所示的常用工具中属于费力杠杆的是



A. 筷子



B. 起瓶器



C. 钢丝钳



D. 天平

- 9.下列各图是教材上的实验, 对这些实验的解释正确的是



甲



乙



丙

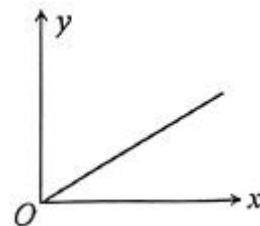


丁

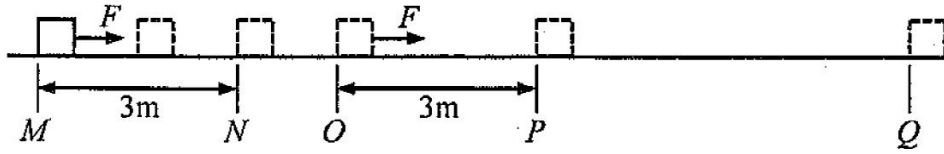
- A.甲图说明分子间有引力
 B.乙图说明气压越低沸点越高
 C.丙图中c处喷水距离较小, 说明液体在c处压强小于a处
 D.丁图说明重力方向竖直向下

- 10.科学研究中常用图像来表示两个量(x, y)之间的关系, 以使研究的问题变得直观明了, 下列所述两个量之间的关系与如图所示图像表达的关系不相符的是

- A.物体受到的重力与质量的大小关系
 B.物质的密度与质量的大小关系
 C.物体做匀速直线运动时路程与时间的大小关系
 D.物体在液体中受到的浮力与其排开液体体积的大小关系

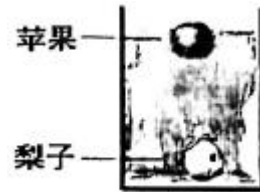


11. 如图所示，水平地面 O 点两侧粗糙程度不同，物体一直受到沿水平方向大小不变的力 F 的作用，物体经过 M 点开始计时，每经过相同时间，用虚线框记录物体的位置。以下说法正确的是



- A. OQ 段做匀速直线运动
 B. MN 段的速度等于 OP 段的速度
 C. MN 段比 OQ 段更粗糙
 D. OQ 段受到的摩擦力大小等于 F

12. 如图所示，将苹果和梨子轻轻放入水中后，苹果漂浮，梨子下沉压在杯底上。若苹果的质量、体积及受到的浮力大小分别为 m_1 、 V_1 和 F_1 ，梨子的质量、体积及受到的浮力大小分别为 m_2 、 V_2 和 F_2 ，以下判断正确的是

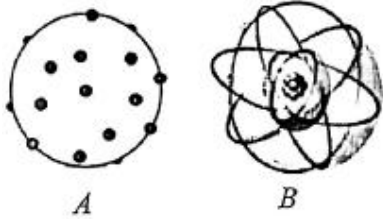


- (1) 若 $m_1 > m_2$ ，则 F_1 一定小于 F_2
 (2) 若 $m_1 = m_2$ ，则 F_1 一定大于 F_2
 (3) 若 $V_1 = V_2$ ，则 F_1 一定小于 F_2
 (4) 若 $V_1 > V_2$ ，则 F_1 一定大于 F_2

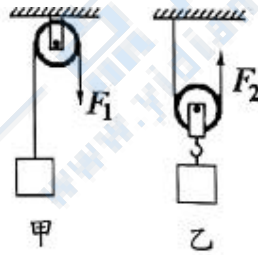
- A. (1)(3) B. (1)(4) C. (2)(3) D. (2)(4)

二、填空题 (本题 10 小题，每空 1 分，共 26 分)

13. 在探索微观世界的过程中，科学家曾对原子的结构进行猜想和实验，并提出了多种模型。在如图所示的 A、B 两种模型中，▲ (A/B) 图是卢瑟福提出的原子结构模型，原子中心的原子核是由带 ▲ (正/负) 电荷的质子和不带电的中子组成，原子核周围有带负电荷的 ▲ 绕核运动



第 13 题图



第 14 题图

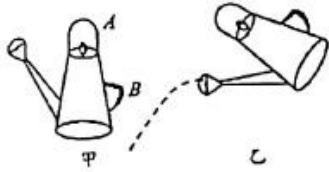


第 15 题图

14. 如图所示甲乙两个滑轮中，属于定滑轮的是 ▲ (甲/乙)，使用该滑轮的特点是可以 ▲；若绳重、滑轮的自重和摩擦都不计，当分别用 F_1 、 F_2 匀速提起同一物体时，则 F_1 、 F_2 的大小关系是： F_1 ▲ F_2 (大于/等于/小于)。

15. 苏州高铁北站即将扩容，规模比肩南京南站。如图所示，高铁站台离边缘不远处有一条黄色警戒线，为了保障安全，乘客需站在警戒线以外，其原因是：若高铁急速驶过车站，警戒线以内区域的空气流速会变大，压强 ▲ (变大/变小/不变)，在大气压作用下，人被“吸”向高铁产生危险；若高铁提速，站台上乘客与行驶的高铁之间安全距离应 ▲ (变大/变小/不变)。

16.如图甲所示,洒水壶有A、B两个把手,分别供提水、洒水时使用,这说明力的作用效果与 ▲ 有关.洒水时,虽然水从壶嘴沿水平方向喷出,运动轨迹却为曲线(如图乙所示),这是由于水受到了 ▲ 力的作用,这说明力可以改变物体的 ▲ .



第 16 题图



第 17 题图

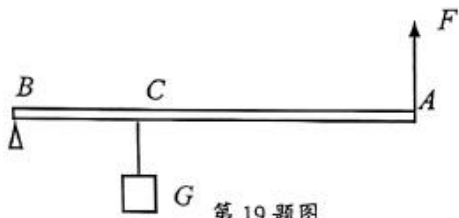


第 18 题图

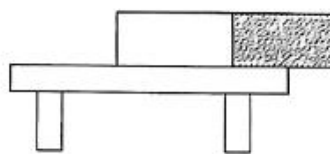
17.北京时间 2021 年 4 月 29 日 11 时 22 分,我国在文昌航天发射场成功发射天和核心舱,这标志着我国空间站建造进入全面实施阶段.长征 5 号 B 遥二运载火箭发射时,高温高压的燃气从尾部喷出,将“天和号”送入 340 - 450 公里高度的近地轨道,如图甲所示.使火箭上升的施力物体是 ▲ (空气/燃气/火箭),随着火箭升空燃料消耗,它的总质量逐渐减小,则它的惯性将 ▲ (变大/变小/不变).空间站是一种在近地轨道长时间运行、可满足航天员在轨生活工作的载人航天器,航天员在空间站 ▲ (能/不能)利用如图乙所示的拉力器锻炼身体.

18.2017 年 4 月 26 日,我国自行研制的首艘航空母舰出坞下水,标志着我国自主设计建造航母取得重大阶段性成果.专家推测首艘国产航母标准排水量是 55000t,满载排水量是 67000 t,则该航母满载时受到的浮力为 ▲ N (10N/kg).如图所示为甲板上的一架舰载机飞离航母的情景,则它飞离甲板后,航母受到的浮力比飞机停在甲板上时 ▲ (变大/不变/变小).

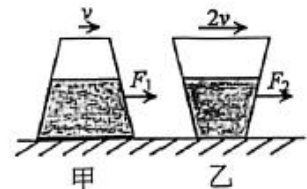
19.如图所示,AB 为一根能绕 B 点转动的轻质杠杆,在杆上 C 处用细线悬挂一重物,且 BC:BA = 1:3,在 A 端施加一个竖直向上大小为 30N 的拉力 F,可使杠杆在水平位置保持平衡,则物重 G = ▲ N,此时杠杆属于 ▲ (省力/费力/等臂) 杠杆.若拉力始终竖直向上且杠杆保持在水平位置平衡,当重物的悬挂点 C 向右移动时,拉力 F 的大小将 ▲ (增大/不变/减小).



第 19 题图



第 20 题图



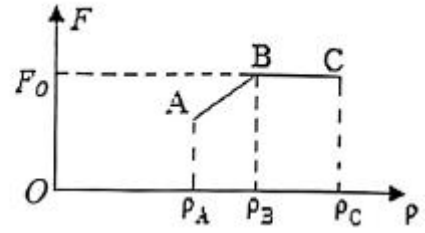
第 21 题图

20.质地均匀的长方体物块重 7N,放在水平桌面上,如图所示,它与桌面的接触面积为 0.01 m²,则它对桌面的压强 p₁ 为 ▲ Pa; 竖直切除该物体右边的阴影部分,剩余部分对桌面的压强为 p₂,则 p₂ ▲ p₁ (大于/等于/小于) .

21.两个用同种材料制成且完全相同的密闭圆台形容器一正一反放置在同一水平桌面上,如图甲、乙所示.容器内装有质量和深度均相同的两种不同液体.若它们分别在水平方向拉力 F₁ 和

F_2 的作用下沿水平桌面做匀速直线运动，速度分别为 v 和 $2v$ ，容器底部受到液体的压强分别为 p_1 和 p_2 （不计空气阻力）。则 F_1 ▲ F_2 （大于/等于/小于）， p_1 ▲ p_2 （大于/等于/小于）。

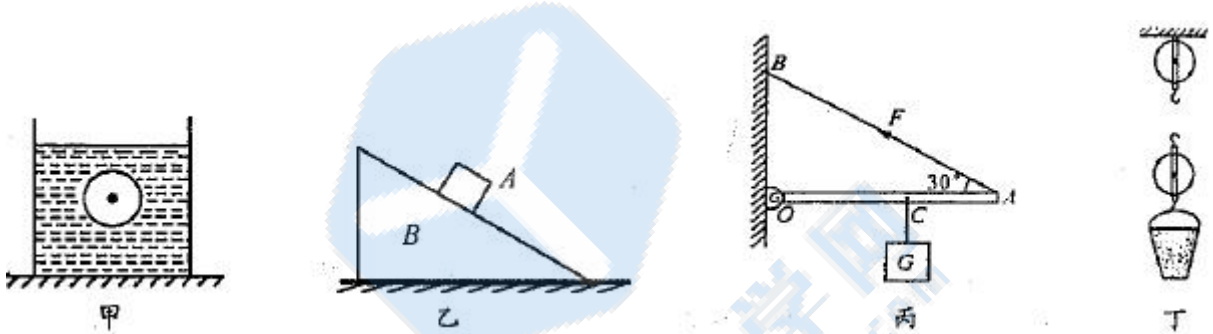
22. 在研究物体浮沉条件的实验中，将一只鸡蛋浸没在水中，并向水中缓慢加盐。鸡蛋受到的浮力 F 随液体密度变化的图像如图所示，且 $\rho_A = \rho_{水}$ 。



- (1) 当盐水的密度小于 ρ_B 时，鸡蛋处于 ▲（漂浮/悬浮/沉底）状态。
- (2) 鸡蛋的重力为 ▲，则鸡蛋受到的最小浮力 $F =$ ▲。（用图中已知物理量字母表示）

三、解答题（本题 8 小题，共 50 分，解答 24、25 题时应有解题过程）

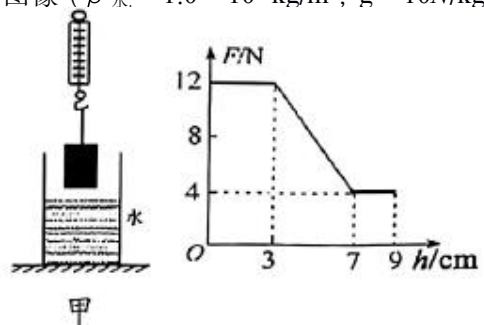
23. (8 分) 按照要求作图。



- (1) 如甲图所示，小球悬浮在水中，请画出小球的受力示意图；
- (2) 如图乙所示，物体 A 静止在斜面上，请画出斜面对物体 A 的摩擦力 f 和 A 对斜面的压力 F 的示意图；
- (3) 如图丙所示，杠杆 OCA 处于水平平衡状态，画出此时动力 F 的力臂 l_1 和杠杆在 C 点受到的阻力 F_2 ；
- (4) 如图丁所示，画出用该滑轮组提升水桶时，既省力又能改变力的方向的绕绳方法。

24. (6 分) 如图甲所示，弹簧测力计下面挂一实心圆柱体，将圆柱体从盛有水的容器上方离水面某一高度处缓缓下降（其底面始终与水面平行），使其逐渐浸入水中。乙图是整个过程中，弹簧测力计示数 F 随圆柱体下降距离 h 的变化关系图像（ $\rho_{水} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ， $g = 10 \text{ N/kg}$ ）。

- 求：(1) 圆柱体浸没时受到的浮力；
- (2) 圆柱体的体积；
- (3) 圆柱体的横截面积；



25. (6分) 如图所示为一家用四轮小汽车, 下表列出有关数据:

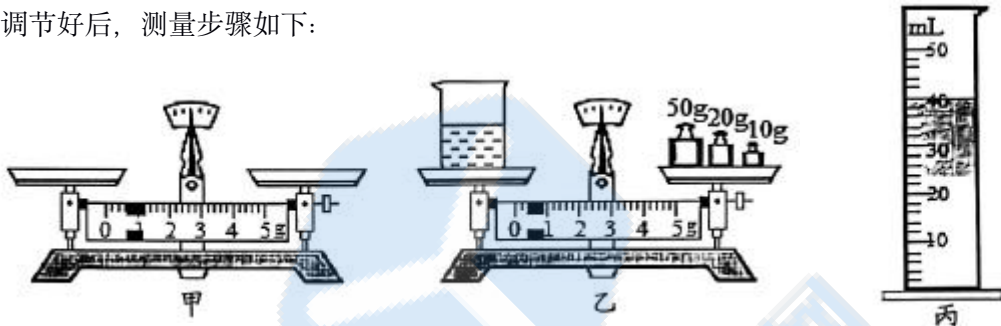
汽车的质量 1.6t	100km 耗油量 10L
每个轮胎与地面的接触面积 500cm ²	汽油的密度 0.71×10 ³ kg/m ³

若汽车在平直公路上以 20 m/s 的速度匀速行驶了 100 km, 受到的阻力为车重的 0.1 倍 (g 取 10N/kg) .求:

- (1) 行驶时汽车产生的牵引力 (只考虑车重) ;
- (2) 行驶 100 km 消耗汽油的质量;
- (3) 该小汽车静止在水平地面上时对地面的压强 (只考虑车重)



26. (6分) 小明取来天平、量筒和小烧杯, 测量烧杯中盐水的密度.他将天平放在水平台面上, 如图甲, 此时应先 ▲ 再向 ▲ 调节平衡螺母, 使指针对准分度盘中央的刻度线, 天平调节好后, 测量步骤如下:



步骤一:如图乙, 在小烧杯中倒入适量盐水, 用天平测出小烧杯和盐水的总质量为

$$m_1 = \text{▲} \text{ g};$$

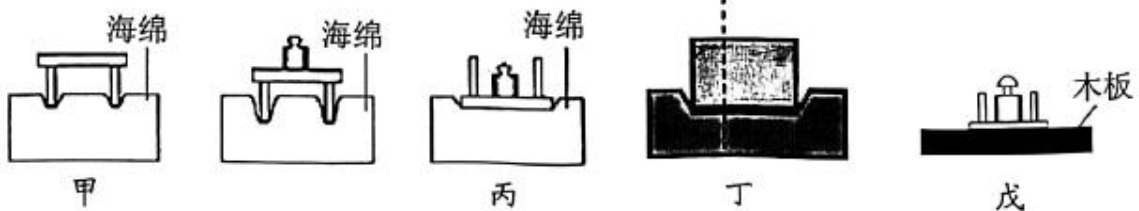
步骤二:如图丙, 把小烧杯中一部分盐水倒入量筒, 测出量筒中盐水的体积为

$$V = \text{▲} \text{ cm}^3;$$

步骤三:测出小烧杯和杯中剩余盐水的质量 $m_2 = 38.8 \text{ g}$.

则小明所测盐水的密度 $\rho_{\text{盐水}} = \text{▲} \text{ kg/m}^3$.若小明没有对图甲的天平进行调节就直接按上述步骤测量, 并按常规方法直接读出 m_1 、 m_2 , 则测得的盐水密度 ▲ (偏大/不变/偏小) .

27. (6分) 利用小桌、海绵、砝码等器材探究影响压力作用效果的因素, 如图甲、乙、丙所示:

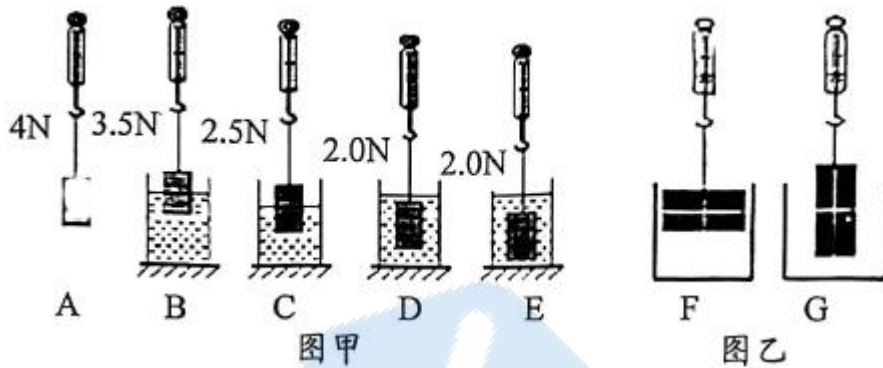


- (1) 图甲、乙、丙中压力的作用效果是通过观察 ▲ 来比较的;
- (2) 通过比较图 ▲ 和图乙, 说明受力面积一定时, ▲, 压力的作用效果越明显; 通过比较图 ▲ 和图乙, 说明压力一定时, 受力面积越小, 压力的作用效果越明显;

(3) 实验时, 如果将小桌换成砖块, 并将砖块沿竖直方向切成大小不同的两块, 如图丁所示. 小明发现它们对海绵的压力作用效果相同, 由此他得出的结论是: 压力的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 ▲.

(4) 小红同学将同样的小桌和砝码放在如图戊所示的木板上, 比较图丙中海绵受到的压强 p 和图戊中木板受到的压强 p' 的大小关系为 p ▲ p' ($>/</=$);

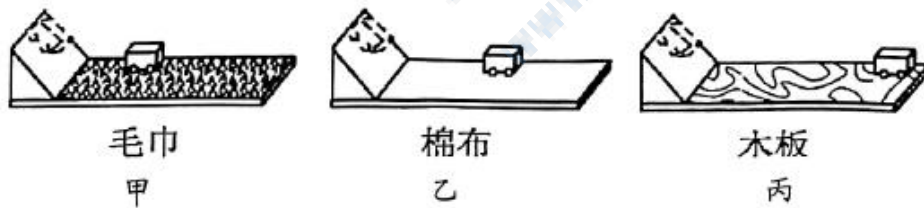
28. (5分) 在探究“影响浮力大小的因素”这一问题时, 班里的“物理小博士”为同学们做了如图甲所示的一组实验.



(1) 小博士跟大家分析结论说: 浮力的大小跟物体浸入液体的体积有关, 跟物体浸入液体的深度无关. 小明认为应分两种情况讨论: ①根据 ▲ (填字母) 两幅图, 物体在浸没后, 浮力的大小跟深度无关. ②根据 ▲ (填字母) 两幅图, 物体在浸没前, 浮力的大小既跟物体浸入液体的体积有关, 又跟 ▲ 有关;

(2) 为了回答小明的问题, 小博士又做了下列实验: 他把物体换用一个如图乙所示带刻度线 (横向和纵向各有一条中位线) 的长方体金属块, 重新做浸没前的实验, 发现两次测量弹簧测力计的示数相等. 你认为小明的观点 ▲ (正确/不正确), 理由是 ▲.

29. (7分) 小明利用如图所示的装置, 探究在水平面上阻力对物体运动的影响, 进行如下操作:



- a. 如图甲, 将毛巾铺在水平木板上, 让小车从斜面顶端由静止滑下, 观察小车在水平面上通过的距离.
- b. 如图乙, 取下毛巾, 将棉布铺在斜面和木板上, 让小车从斜面顶端由静止滑下, 观察小车在水平面上通过的距离.
- c. 如图丙, 取下棉布, 让小车从斜面顶端由静止滑下, 观察小车在水平面上通过的距离.

请针对以上操作回答下列问题:

(1) 以上操作中错误的一次是 ▲ (a/b/c).

- (2) 对比两次正确实验操作能说明:小车受到的阻力越小, 通过的距离越 ▲. (长/短)
- (3) 纠正错误后, 多次实验进行分析, 并进一步推测:在水平面上滑行的小车, 如果受到的阻力为零, 它将做 ▲ 运动.实验表明物体的运动 ▲ (需要/不需要) 力来维持.
- (4) 为了得出科学结论, 三次实验中小车每次都从斜面上同一位置由静止自由下滑, 这样做的目的是:使小车从斜面上同一位置到达底端水平面时 ▲.
- (5) 在大量类似实验基础上, 牛顿概括出了著名的牛顿第一定律.在实际生活中有着广泛的应用:一架运输机参加某次抗震救灾时, 在沿水平向右做匀速直线运动的过程中, 间隔相同时间先后从飞机上静止释放三个相同的物资, 若不计空气阻力, 且地面水平.则在地面上看, 能正确表示物资在空中的排列情况的是 ▲ (①/②/③), 能正确表示物资着地位置的是 ▲ (④/⑤/⑥).



30. (6分) 小明在“探究杠杆平衡条件”的实验中.

- (1) 实验前, 小明发现杠杆左低右高, 这时应将左边的平衡螺母向 ▲ (左/右) 调节, 使杠杆在水平位置平衡.
- (2) 小明调节杠杆平衡后, 在不同的位置挂不同数量的钩码, 使杠杆重新平衡, 得到下表所示的实验数据, 并从这次实验中得出杠杆平衡条件的结论.这种做法 ▲ (合理/不合理), 原因 ▲ ;

动力 F_1/N	动力臂 l_1/cm	阻力 F_2/N	阻力臂 l_2/cm
1.5	20	3	10

- (3) 如图甲所示, A 处所挂钩码向左移动 2 格到 C 位置, 则在 B 处下方须添加 ▲ 个钩码, 可使杠杆在水平位置再次平衡;
- (4) 如图乙, 弹簧测力计倾斜拉时, 仍使杠杆在水平位置平衡, 测力计的示数将 ▲ (变大/变小/不变) .
- (5) 小华同学在实验时做了进一步探究, 先让杠杆在如图丙位置平衡, 读出此时弹簧测力计的读数为 $F_{丙}$; 接着又让杠杆在如图丁位置平衡, 此时弹簧测力计读数为 $F_{丁}$, 则 $F_{丙}$ ▲ $F_{丁}$ (大于/等于/小于) .

