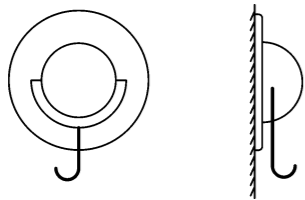


题号	一	二	三	四	总分
得分					

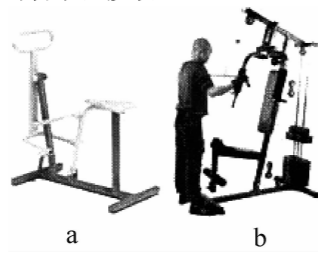
**基础部分**

**一、填空题(共 20 分, 每空 1 分)**

- 通过直接感知的现象推测无法直接感知的事实, 这是物理学中常用的方法。例如:  
现象 1: 用手很难将固体压缩, 推测: 固体内分子之间有\_\_\_\_\_。  
现象 2: 酒精和水混合后体积变小, 推测: 分子之间有\_\_\_\_\_。
- 如图是一种“吸盘式”挂衣钩, 将它紧压在平整、光洁的竖直玻璃上, 可挂衣帽等物品, 这是因为被玻璃“吸”住后, 皮碗内的气压\_\_\_\_\_大气压, 皮碗与玻璃之间的\_\_\_\_\_阻止衣物向下移动。



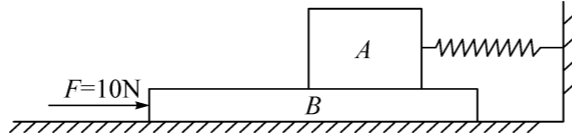
第 2 题图



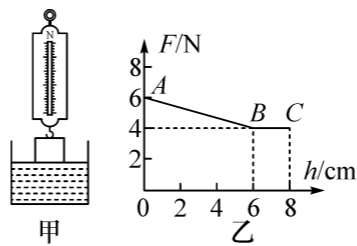
第 3 题图

- 如图所示, 健身器是人们喜爱的运动装置。图 a 装置主要由\_\_\_\_\_ (选填“杠杆”“定滑轮”或“动滑轮”) 组合而成的。当有人用力将图 b 装置右端下方的重物拉起时, 利用此装置的目的主要是\_\_\_\_\_ (选填“省力”“省距离”或“改变用力的方向”)。
- “五一”假期中, 小明一家驾车外出旅游, 车的总质量是 1.6t, 车轮与地面接触的总面积是 0.08m<sup>2</sup>, 当车停在水平路面上时, 车对地面的压强是\_\_\_\_\_ Pa; 当车在高速路上行驶时, 根据车距确认标志牌, 小明测出车通过 200m 距离所用的时间是 8s, 则车的行驶速度是\_\_\_\_\_ km/h。(g 取 10N/kg)
- 刚倒入玻璃杯中的雪碧会产生很多小气泡。此时, 将一些葡萄干加入杯中, 有些葡萄干会沉入杯底, 这些葡萄干表面因吸附足够的小气泡, 受到的浮力\_\_\_\_\_重力, 从而上浮; 上浮到液面后, 由于小气泡破裂, 导致它们受到的浮力\_\_\_\_\_重力, 于是又沉入杯底。(均选填“大于”或“小于”)
- 某同学骑自行车时, 以地面为参照物, 他是\_\_\_\_\_的。停止蹬车后, 自行车还能继续向前运动一段距离, 是因为自行车具有\_\_\_\_\_。
- 如图所示, 轻质杠杆在中点处悬挂重物, 在杠杆的最右端施加一竖直向上的力 F, 杠杆保持平衡, 保持力 F 方向不变, 当将重物向右移动时, 要使杠杆继续保持平衡, 力 F 将\_\_\_\_\_; 将杠杆顺时针方向缓慢转动, 力 F 将\_\_\_\_\_。(均选填“变大”“变小”或“不变”)
- 在一次抗洪救灾行动中, 一名质量为 60kg 的武警战士登上一艘自重为 540kg 的冲锋舟准备抢险救灾, 此时漂浮在水面上的冲锋舟排开水的体积为\_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>, 若满载时排开水的体积为 1.2m<sup>3</sup>, 最多还能装载质量为\_\_\_\_\_ kg 的人和物资。(ρ<sub>水</sub> = 1.0 × 10<sup>3</sup> kg/m<sup>3</sup>)
- 如图, 弹簧开始处于自然伸长状态, 现用 10N 的推力 F 推着木板 B 向右做匀速直线运动, 最终将弹簧压缩至最短(木板 B 始终未接触墙壁, 地面与木板 B 的下表面光滑, B 的速度始终大于 A 的速度)。在此过程中木板 B 受到摩擦力的方向向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”), 木块 A 受摩

擦力的大小为\_\_\_\_\_ N。



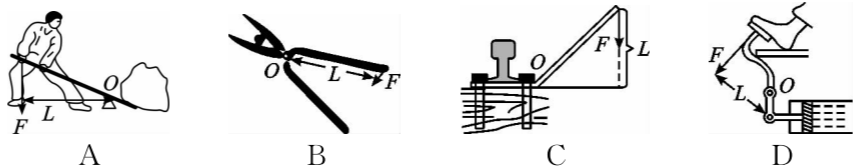
第 9 题图



第 10 题图

- 如图甲所示, 用弹簧测力计挂一长方体物体逐渐浸入水中, 图乙是这个过程中弹簧测力计的示数 F 随金属块下表面在水中的深度 h 的变化情况, g 取 10N/kg。则金属块受到的最大浮力为\_\_\_\_\_ N; AC 过程中, 金属块底部受到水向上的最大压强为\_\_\_\_\_ Pa。
- 二、选择题(共 26 分, 第 11~16 小题, 每小题只有一个正确选项, 每小题 3 分; 第 17、18 小题为不定项选择, 每小题有一个或几个正确选项, 每小题 4 分, 全部选择正确得 4 分, 不定项选择正确但不全得 1 分, 不选、多选或错选得 0 分)**

11. 下列四个图中, 所作力 F 的力臂 L, 正确的是( )



12. 如图所示, 其中与其他三个力所产生的作用效果不同的是( )

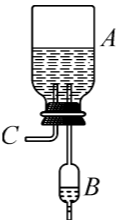


- A. 运动员对弓弦的拉力  
B. 汽车对地面的压力压碎砖



- C. 斧头对木柴的力  
D. 下落小球受到的重力

13. 我们人类生活在大气压中, 时刻都要受到它的影响, 下列四幅图中不是利用大气压来工作的是( )



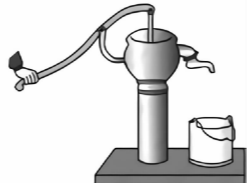
- A. 吊针输液



- B. 高压锅做饭



- C. 吸尘器工作



- D. 抽水机抽水

14. 如图所示的四幅图中, 属于增大压强的是( )



- A. 推土机履带



- B. 篆刻刀



- C. 多轮平板货车



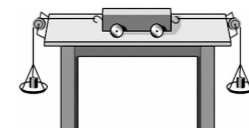
- D. 火车轨道的枕木

15. 下列现象由惯性产生的是( )

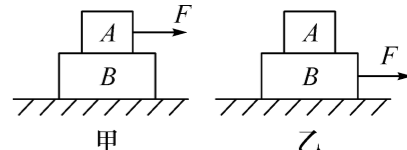
- 篮球从斜坡上滚下时速度越来越快
- 向上抛出的石头最终落回地面
- 分子不停地做热运动
- 在平地上骑自行车时, 停止踩脚踏板后仍能前进一段距离

16. 如图所示, 把小车放在水平桌面上, 向挂在小车两端的托盘里加相同砝码, 下列说法正确的是( )

- 小车对桌面的压力与桌面对小车的支持力是一对平衡力
- 小车受到的重力与桌面对小车的支持力是一对平衡力
- 小车受到的重力与小车对桌面的压力是一对平衡力
- 细绳拉小车的力与细绳拉托盘的力是一对平衡力



第 16 题图



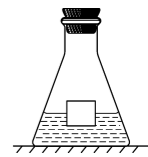
第 17 题图

17. 如图所示, 叠放在一起的物体 A 和 B, 在大小为 F 的恒力作用下沿水平面做匀速直线运动, 则下列结论正确的是( )

- 甲、乙两图中 A 物体所受的摩擦力大小均为 F
- 甲、乙两图中 B 物体受到地面对它的摩擦力均为 F
- 甲图中物体 A 受到的摩擦力为 F, 物体 B 受到地面对它的摩擦力为 0
- 乙图中物体 A 受到的摩擦力为 0, 物体 B 受到地面对它的摩擦力为 F

18. 如图所示, 在水平桌面上放置一个装有适量水的锥形瓶, 瓶内漂浮着一块冰, 当冰完全融化后( )

- 瓶内水面高度上升
- 水对瓶底的压强变大
- 瓶内水面高度不变
- 桌面受到的压强不变



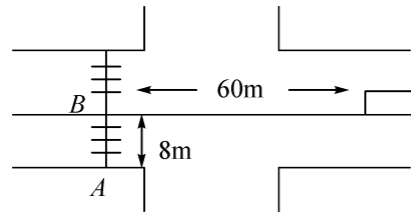
**三、简答与计算题(共 26 分, 第 19 小题 5 分, 第 20 小题 6 分, 第 21 小题 7 分, 第 22 小题 8 分)**

19. 乘坐高铁出行, 车站广播常常会提醒要上车的乘客: “列车到站, 请站在安全线外候车”, 提醒要下车的乘客: “等车停稳后再下车”。请你利用物理知识分别解释为什么要这样提醒。

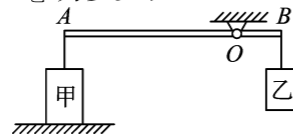
20. 在如图所示的十字路口处, 有一辆长 10m、宽 2.2m 的客车, 客车正以 10m/s 的速度正常匀速行驶在马路中间, 当它与斑马线的中点 B 相距 60m 时, 马路边上的小王同学正好在斑马线中间 A 点出发沿 AB 穿过

马路, A、B 间的距离为 8m。问:

- 若车刚穿过时人再穿过, 小王同学运动的速度不超过多少时, 能够安全过马路? (结果保留两位小数)
- 若人刚穿过时车再过线, 小王同学运动的速度至少为多少时, 能够安全过马路?

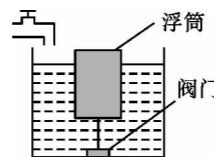


21. 如图所示, 轻质杠杆的  $OA:OB=4:1$ 。放在水平地面上的物体甲的重力  $G_{甲}=125\text{N}$ , 底面积  $S_{甲}=1\times 10^{-2}\text{m}^2$ 。当杠杆水平平衡时, 物体甲对地面的压强  $p_{甲}=1\times 10^4\text{Pa}$ , 则物体乙的重力  $G_{乙}$  为多少?

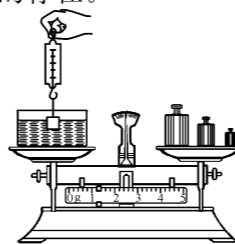


22. 为节约水资源, 公厕用的定时定量冲水装置主要部件如图所示。浮筒底面积  $S_1=100\text{cm}^2$  且足够高, 略大于出水口的圆形阀门(厚度不计)表面积  $S_2=20\text{cm}^2$ , 浮筒和阀门用细杆相连, 不计浮筒、阀门和轻杆的重力。通常情况下, 水龙头以滴漏形式向贮水罐供水, 当贮水罐中水位上升到 20cm 时, 浮筒即将通过轻杆将阀门拉起冲水, ( $\rho_{水}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$ ,  $g$  取  $10\text{N/kg}$ ) 问即将开始冲水时:

- 阀门所受水的压强  $p$  为多少?
- 浮筒对阀门的拉力  $F$  为多大?
- 浮筒浸入水中部分的深度  $H$  为多少?



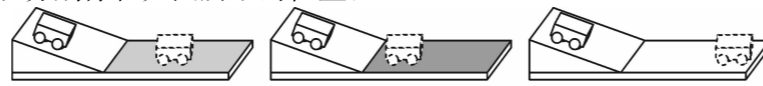
23. 多多学习了浮力知识后进一步思考, 浮力是液体对物体向上的托力, 而物体间力的作用是相互的, 所以物体对液体一定有向下的压力, 那么浮力的大小与物体对液体压力的大小有什么关系呢?
- 多多利用烧杯、水、天平、金属圆柱体、细线和测力计, 进行了如下探究, 如图所示, 实验步骤如下:



### 实验部分

#### 四、实验与探究题(共 28 分, 每小题 7 分)

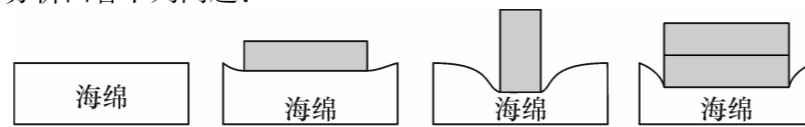
23. (一) 在探究“运动和力的关系”的实验中, 将同一辆小车分别从相同的高度处由静止开始沿斜面滑下, 小车在三种不同的水平面运动一段距离后, 分别停在如图所示的位置。



- 让小车从斜面的同一高度滑下, 是为了使小车到达水平面时的      相同。

- 小车在三个水平面上运动时, 水平面越光滑, 小车受到的摩擦力越小, 小车运动的距离越      。由此推断, 当小车不受摩擦力作用时, 将保持      运动状态不变。

- (二) 在探究“压力的作用效果与哪些因素有关”的实验中, 小宇同学用一块海绵和两块规格相同的长方体砖块做了如图所示的一系列实验, 请分析回答下列问题:



- 压力的作用效果的大小是通过比较海绵的      程度来确定。
- 分析比较图乙和丙的实验现象, 可以得出结论:      。

- 分析比较图      的实验现象, 可得出结论: 当受力面积相同时, 压力越大, 压力的作用效果越显著。

- 进一步综合分析图甲、乙、丙和丁的实验现象, 并归纳得出结论:      。

24. 我们经常物理小实验中使用矿泉水瓶, 下面是其中一些物理情景:



- 如图甲, 在靠近瓶底部的侧壁开一个小圆孔, 用胶带封住小孔, 往瓶中加水至图示水位, 拧紧瓶盖, 撕去胶带, 小孔中水会流出, 说明水对容器      有压强, 这是因为水具有      。水流速度逐渐变慢直至停止, 当水流停止时, 瓶内气体压强       (选填“大于”“等于”或“小于”) 外界大气压。接着拧开瓶盖, 水便从小孔射出, 在瓶内水面不断下降的过程中, 水的射程将变      。

- 如图乙, 将两个相同的矿泉水瓶装入不同质量的水放置在海绵上, 验证的是压力的作用效果与      的关系。

- 如图丙, 向两个矿泉水瓶之间吹气, 会看到两瓶相互靠近, 说明流体流速大的位置压强      。

- 如图丁, 在空矿泉水瓶中装入少量热水, 迅速倒出, 再马上盖上瓶盖, 过一会看到瓶子瘪了, 验证的是      的存在。

25. 多多学习了浮力知识后进一步思考, 浮力是液体对物体向上的托力, 而物体间力的作用是相互的, 所以物体对液体一定有向下的压力, 那么浮力的大小与物体对液体压力的大小有什么关系呢?

- 多多利用烧杯、水、天平、金属圆柱体、细线和测力计, 进行了如下探究, 如图所示, 实验步骤如下:

- 在烧杯中盛适量的水, 用天平测出烧杯和水的总质量  $m_1=130\text{g}$ ;
- 用测力计测出圆柱体的重力  $G=1\text{N}$ ;
- 如图所示, 将圆柱体部分没入水中, 记下测力计的示数  $F$ , 则圆柱体所受水的浮力为      。保持圆柱体浸入水中的部分不变, 向天平的右盘加入适量的砝码, 使天平重新平衡, 记下天平的读数  $m_2$ , 则圆柱体对水的压力为       (均用字母表示)。

- (2) 下表为多多记录的实验数据(表中  $h_2$  大于  $h_1$ ),  $g$  取  $10\text{N/kg}$ 。

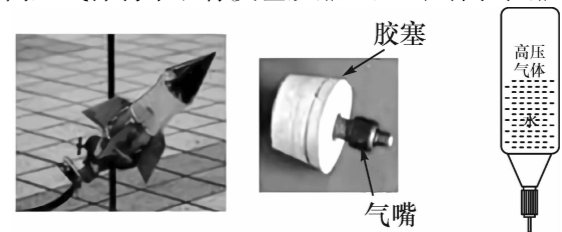
圆柱体的位置	测力计的示数 $F/\text{N}$	圆柱体浸入后天平的示数 $m_2/\text{g}$
圆柱体部分浸入	0.9	140
圆柱体浸没深度 $h_1$	0.8	150
圆柱体浸没深度 $h_2$	0.8	150

- 通过分析表格中的数据, 可以得出, 浮力的大小       (选填“大于”“小于”或“等于”) 物体对液体压力的大小, 此外, 他们还发现, 物体浸没时浮力与浸入的深度       (选填“有关”或“无关”);

- 由实验中的数据可知, 该圆柱体的密度为        $\text{kg/m}^3$ 。

- 实验结束后, 多多联想到压强知识, 提出了下列问题, 请你帮助他解答: 圆柱体从部分浸入水中到完全浸没, 圆柱体下表面受到水的压强      , 烧杯对天平的压强      。(均选填“变大”“变小”或“不变”)

26. 某兴趣小组在老师的指导下做了水火箭升空实验。实验器材有: 饮料瓶、气筒、自行车气门、铁丝、橡皮塞、水等。水火箭构造如图所示。根据老师的介绍, 同学们了解到水火箭升空工作过程如下: 在瓶中装适量的水, 塞好瓶塞后放在发射架上, 用气筒向瓶内打气, 瓶内上方气体压强达到一定程度, 高压气体将水和橡皮塞从瓶口压出的同时, 瓶飞向高空。



- 水火箭升空原理可利用我们所学过的      知识来解释。

- 实验后小明提出了问题: 水火箭上升高度与什么因素有关呢?

小明猜想: 可能与瓶中气体的压强有关;

小华猜想: 可能与瓶中水的体积有关;

小军猜想: 可能与瓶子的形状有关;

你认为影响因素还有      。(写出一点)

- 实验小组通过实验发现, 瓶塞插入深度不同, 瓶塞被冲出前用气筒充气次数不同(设充一次气气量相同), 他们选用同一可乐瓶, 瓶中水量为 200mL。通过站在不同楼层观察员目测进行数据记录。考虑到安全做了三次, 实验结果如下:

瓶塞塞入深度	浅	深	更深
高度/m	2	5	12

这可验证水火箭上升高度与      有关的猜想是正确的。

- 实验小组经过讨论思考发现, 瓶塞插入瓶口的深度的加深, 其实是增大了瓶塞与瓶口的      力, 从而增大了瓶塞与瓶口的      力, 使瓶塞不易压出, 实现了增大瓶内      的目的, 请你帮助实验小组再想一个增大摩擦力的方法:      。