





2024 年天津三十二中中考物理模拟试卷

一、选择题（本大题共 13 小题，共 39 分）

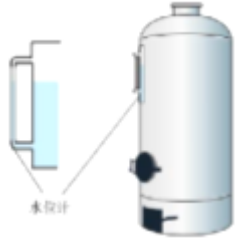

1. 下列估测中，符合实际的是()

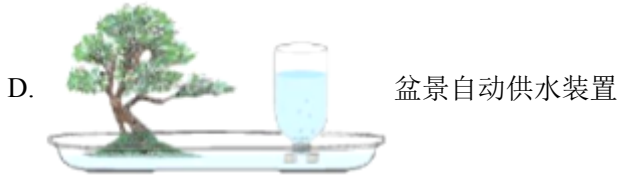
- A. 中学生课桌高度约为 80cm
- B. 一个普通中学生的重力约为 50N
- C. 成年人步行的速度约为 1.1km/h
- D. 人体体温的变化范围约为 $0\sim 42^\circ\text{C}$

2. 如图所示的用具中，在使用时属于费力杠杆的是()

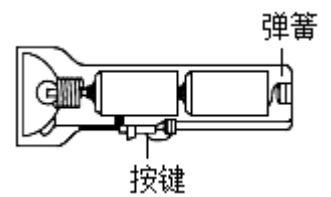
- A.  瓶盖起子
- B.  剪铁皮的剪刀
- C.  撬棒
- D.  船桨

3. 下列现象或装置中不是利用大气压强原理的是()

- A.  锅炉的水位计
- B.  吸盘

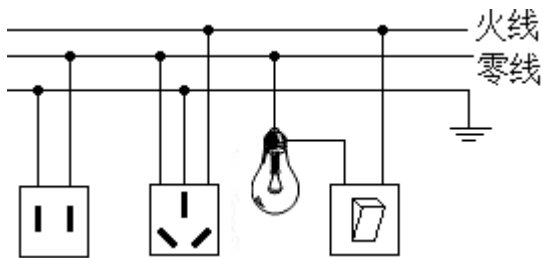


4. 手电筒的构造如图所示，电源为两节新干电池，下列说法正确的是()



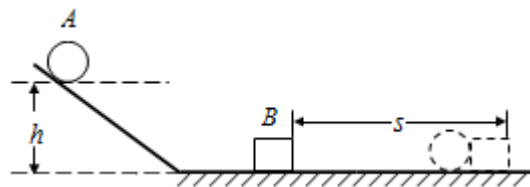
- A. 弹簧为绝缘体，按键为导体
- B. 灯泡发光时，两端电压为3V
- C. 此小灯泡发光时，电能只转化为光能
- D. 小灯泡为用电器，提供电能

5. 如图所示的家庭电路中，连接错误的元件是()



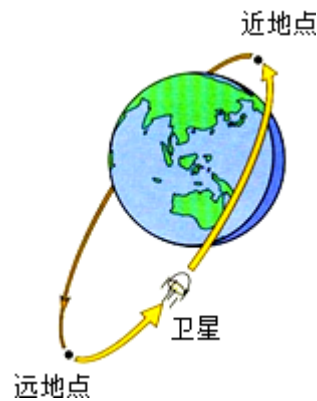
- A. 开关
- B. 两孔插座
- C. 电灯
- D. 三孔插座

6. 如图所示，让钢球从斜槽上由静止滚下，钢球运动到水平面上碰到静止的木块后，能将木块撞出一段距离。下列说法正确的是(不计空气阻力)()



- A. 钢球能从斜槽上滚下是因为它具有惯性
- B. 木块被撞得越远，说明钢球对木块做的功越多
- C. 钢球在斜槽上向下滚动时，它的机械能越来越大
- D. 木块被撞出一段距离，说明物体的运动需要力来维持

7. 一人造地球卫星沿椭圆轨道运行，我们把卫星运行过程中离地球最近的一点叫近地点，最远的一点叫远地点(如图所示)。已知卫星在运行过程中机械能保持不变，那么()



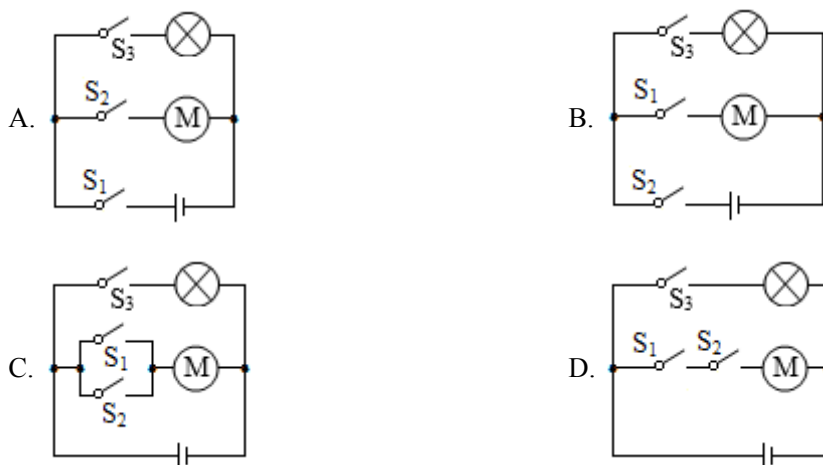
- A. 卫星在远地点的势能最大、动能为零
- B. 卫星在近地点的动能最大、势能为零
- C. 卫星从近地点向远地点运动过程中，势能增大、动能减小
- D. 卫星从近地点向远地点运动过程中，动能增大、势能减小

8. 用细绳将吊灯悬挂在天花板上，如图所示，吊灯保持静止状态，则下列说法正确的是()

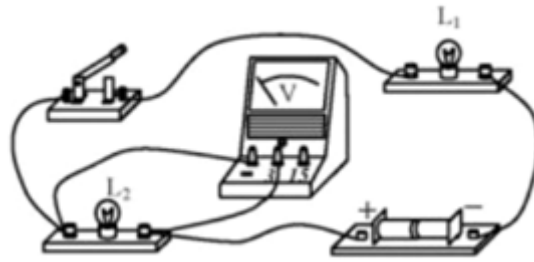


- A. 吊灯所受拉力与吊灯所受重力是一对平衡力
- B. 天花板所受拉力与吊灯所受拉力是一对平衡力
- C. 吊灯所受重力与细绳所受拉力是一对相互作用力
- D. 天花板对细绳的拉力与吊灯所受重力是一对相互作用力

9. 某自动售货机，它可通过手机扫码(闭合 S_1)或通过投币(闭合 S_2)，启动电动机完成自动售货；在光线较暗时光控开关 S_3 自动闭合，接通灯泡照明。符合上述情况的电路设计是图中的()



10. 如图所示的电路中，两个小灯泡的规格相同。闭合开关后，只有一个小灯泡发光，电压表指针偏转明显。则故障原因可能是()



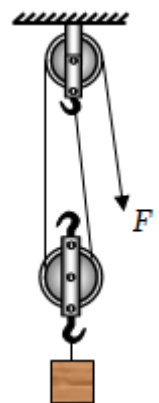
- A. L_1 短路 B. L_1 断路 C. L_2 短路 D. L_2 断路

11. 如图所示，下列情况受力分析可能正确的是(不计空气阻力)()

- A. 物体不受外力沿粗糙斜面下滑
- B. 物体在拉力作用下沿粗糙斜面匀速下滑
- C. 物体不受外力沿光滑斜面上滑
- D. 物体在拉力作用下沿粗糙斜面上滑

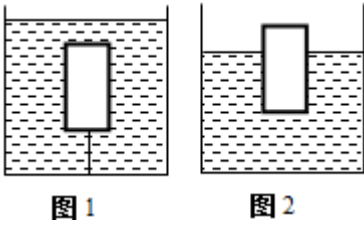
12. 在老旧小区改造中，工人利用滑轮组将重 $380N$ 的建筑材料提升到楼顶，如图所示。已知工人对绳子的拉力为 $200N$ ，建筑材料在 $5s$ 内匀速上升 $5m$ ，不计绳重及摩擦。此过程中，下列说法正确的是()

- A. 动滑轮所受重力为 $20N$
- B. 滑轮组所做的有用功为 $2000J$
- C. 工人所用拉力的功率为 $380W$
- D. 滑轮组的机械效率为 95%



13. 底面积为 S_0 的圆柱形薄壁容器内装有密度为 ρ_0 的液体，横截面积为 S_1 的圆柱形物块由一段非弹性细线与容器底部相连，如图1所示，此时细线对木块的拉力为 T ；现将细线剪断，当物块静止时，有 $\frac{2}{5}$

的体积露出液面，如图2所示。下列判断正确的是()



A. 物体的体积为 $\frac{5T}{2\rho_0g}$

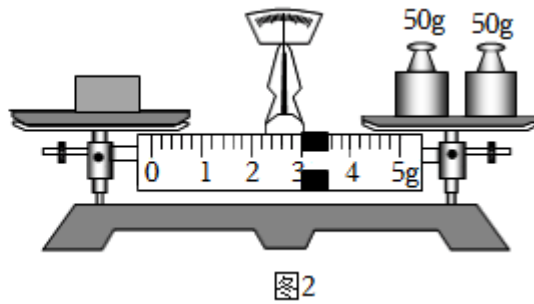
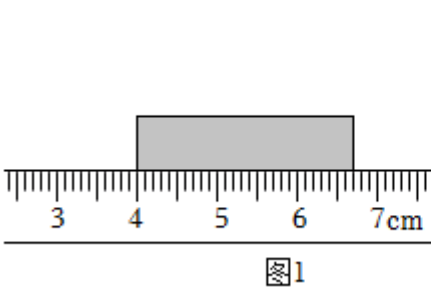
B. 物体所受的重力为 $\frac{3T}{2}$

C. 液面下降的高度为 $\frac{T}{(S_0-S_1)\rho_0g}$

D. 容器底部所受液体压强减小了 $\frac{T}{S_0}$

二、非选择题 (共 61 分)

14. 如图所示，木块的长度是 _____ cm，物块的质量是 _____ g。



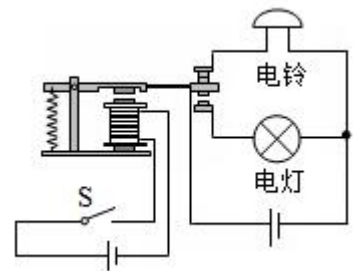
15. 如图所示，在硬币上方沿着与桌面平行方向用力吹一口气，硬币就可以跳过栏杆。这是因为硬币上方气流速度 _____ 下方的气流速度，硬币上方压强 _____ 下方压强，产生向上的升力，因此硬币就“跳”过了栏杆。



16. 如图所示，在海拔五千多米的某边防哨所，战士们在日常生活中必须使用压力锅做饭，这是因为高山上气压 _____，用普通锅做饭水的沸点将 _____ 于 100°C。(均选填“高”或“低”)



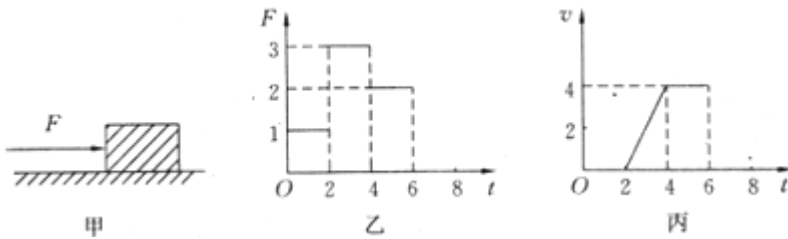
17. 如图为某电磁继电器的工作原理图，开关S闭合时，电磁铁 _____ (有/无)磁性， _____ (电灯/电铃)通电工作。



18. 如图所示，爷爷与小红进行爬楼梯比赛，他们都从1楼上到5楼，爷爷的体重是小红体重的2倍，爷爷所用的时间是小红所用时间的2倍，若爷爷做功为 W_1 ，功率为 P_1 ，小红做功为 W_2 ，功率为 P_2 ，则 $W_1: W_2 = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $P_1: P_2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。



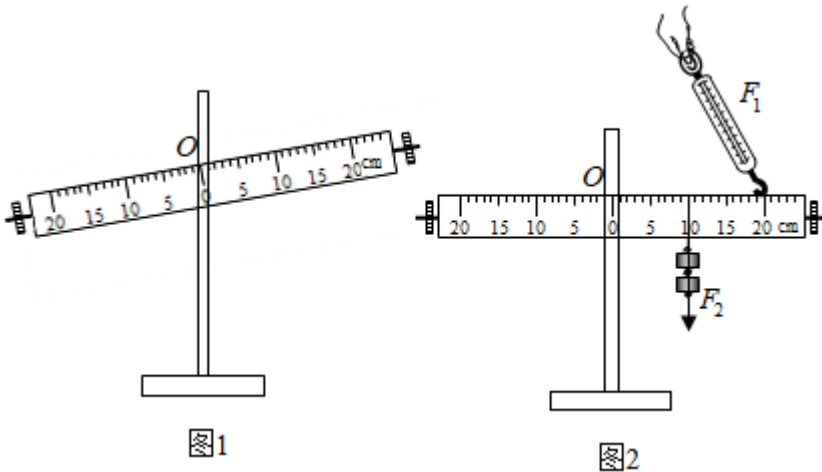
19. 如图甲所示，放在水平地面上的物体，受到方向不变的水平推力 F 的作用， F 的大小与时间 t 的关系如图乙所示，物体运动速度 v 与时间 t 的关系图象如图丙所示，由图象可知 $t = 1s$ 时，物体受到的摩擦力为 $\underline{\hspace{2cm}}$ N； $t = 3s$ 时，物体受到的摩擦力为 $\underline{\hspace{2cm}}$ N。



20. 小明家有一台额定功率为 $2000W$ 的电热淋浴器，装满 $20kg$ 水后连续正常加热 $1000s$ ，水的温度由 $30^{\circ}C$ 升高到 $50^{\circ}C$ 。已知 $c_{水} = 4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^{\circ}C)$ ，求：

- (1) 加热过程中水吸收的热量；
- (2) 此过程电热淋浴器的热效率。

21. 在“探究杠杆的平衡条件”的实验中：图1和图2中已将杠杆大小及杠杆上的刻度按照适当比例缩小。



(1) 实验前，小明看到轻质杠杆位置如图1所示，为使该轻质杠杆在水平位置平衡，小明应将杠杆两端的螺母向 $\underline{\hspace{2cm}}$ (选填“左”或“右”) 调节。

(2)

实验时，小明在已调节水平位置平衡的该轻质杠杆两侧分别挂上不同数量的钩码，分别三次改变钩码的数量、移动钩码的位置，使杠杆重新在水平位置平衡，三次实验获得的数据如下表所示。分析表中数据，可以得出杠杆的平衡条件是_____。

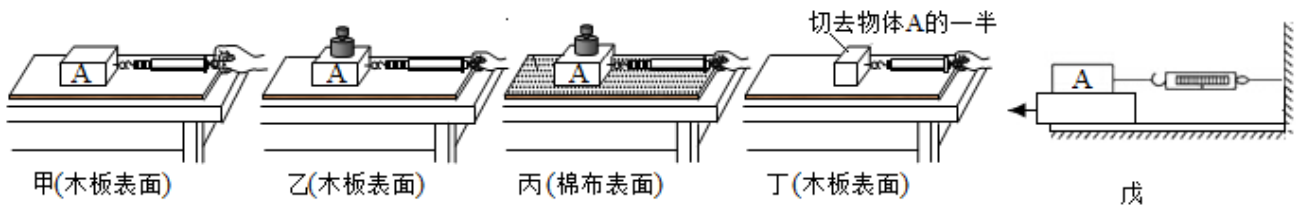
次数	动力 F_1/N	动力臂 l_1/cm	阻力 F_2/N	阻力臂 l_2/cm
1	1.0	15.0	1.5	10.0
2	1.0	20.0	2.0	10.0
3	2.0	15.0	3.0	10.0

(3)为了进一步验证实验结论，小明又做了如图2所示的实验，当杠杆在水平位置平衡时：

已知每个钩码的质量均为 $50g$ ，则此次实验中阻力 F_2 大小为_____N，若弹簧测力计的拉力 F_1 为 $0.8N$ ，则动力臂 l_1 为_____cm。(g取 $10N/kg$)

(4)请你在图2中画出动力 F_1 的力臂 l_2 。

22. 为了探究滑动摩擦力大小与什么因素有关，小夏设计了如图所示实验(实验所用棉布比木板表面粗糙)。



(1)实验过程中，弹簧测力计应沿水平方向拉着物块做_____运动，根据_____知识，可知滑动摩擦力的大小等于弹簧测力计的示数。

(2)在这四次实验中，滑动摩擦力最小的是_____ (选填“甲”、“乙”、“丙”或“丁”)。

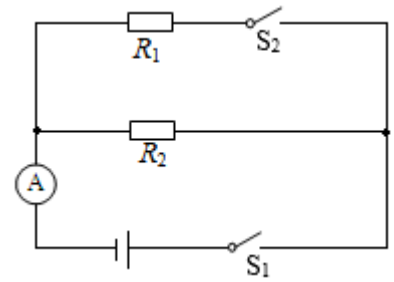
(3)比较甲、乙两次实验，是为了探究滑动摩擦力大小与_____是否有关；比较乙、丙两次实验，是为了探究滑动摩擦力大小与_____是否有关。

(4)比较甲、丁两次实验，发现甲实验中弹簧测力计的示数大于丁实验中弹簧测力计的示数，小夏由此得出结论：滑动摩擦力大小与接触面积的大小有关。你认为他的结论是_____的(选填“正确”或“错误”)，理由是_____。

(5)小夏对实验装置进行改进后，如图戊所示，当他再进行实验时，发现效果更好。请你说出改进后的优点是_____ (写出一条即可)。

23. 如图所示, $R_2 = 3\Omega$, 当 S_1 闭合, S_2 断开时, 电流表的示数为 $1A$, 当 S_1 、 S_2 都闭合时, 电流表的示数为 $1.2A$, 求:

- (1) 电源电压;
- (2) R_1 消耗的功率。

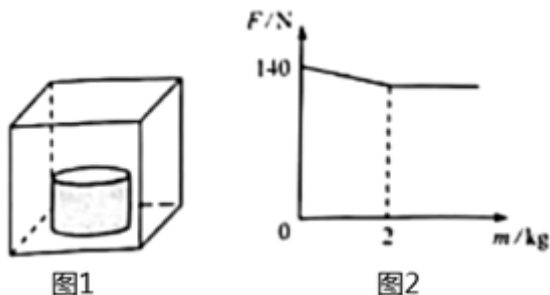


24. 物理兴趣活动课上，老师让同学们测葡萄酒的密度。除了葡萄酒，老师还提供的器材有：一个形状不规则蜡块(其密度小于水和葡萄酒的密度)、两个完全相同的烧杯、适量密度为 ρ_0 的水、一把刻度尺。请你利用上述器材，帮助同学们设计一个实验方案，测出葡萄酒的密度。要求：

- (1)写出主要的实验步骤及所需测量的物理量；
- (2)写出葡萄酒密度的数学表达式。(用已知量和测量量表示)

25. 边长为 20cm 的薄壁正方形容器(质量不计)放在水平桌面上，将质地均匀的实心圆柱体竖直放在容器底部，其横截面积为 200cm^2 ，高度为 10cm 。如图1所示。然后向容器内缓慢注入某种液体，圆柱体始终直立，圆柱体对容器底部的压力与注入液体质量的关系如图2所示。(g取 10N/kg)

- (1)判断圆柱体的密度与液体密度的大小关系，并写出判断依据；
- (2)当圆柱体刚被浸没时，求它受到的浮力；
- (3)当液体对容器底部的压强与容器对桌面的压强之比为 $1:3$ 时，求容器内液体的质量。



答案和解析

1. 【答案】A

【解析】解：A、中学生的身高在160cm左右，课桌的高度大约是中学生身高的一半，在80cm左右，故A符合实际；

B、中学生的质量在50kg左右，受到的重力大约为 $G = mg = 50kg \times 10N/kg = 500N$ ，故B不符合实际；

C、成年人正常步行的速度在 $1.1m/s = 1.1 \times 3.6km/h \approx 4km/h$ 左右，故C不符合实际；

D、正常情况下，人的体温在37°C左右，变化幅度很小，故D不符合实际。

故选：A。

不同物理量的估算，有的需要凭借生活经验，有的需要简单的计算，有的要进行单位的换算，最后判断最符合实际的是哪一个。

对于生活中数据的估测，应从实际的角度出发进行判断，也可从自己的角度出发判断，如自己的身高、自己的体重、自己正常时的体温及正常行走的速度等方面来与题目中的数据比较，只要相差不大，即该数据就是合理的。

2. 【答案】D

【解析】解：

A.瓶盖起子在使用过程中，动力臂大于阻力臂，是省力杠杆，故A不符合题意；

B.剪铁皮的剪刀在使用过程中，动力臂大于阻力臂，是省力杠杆，故B不符合题意；

C.撬棒在使用过程中，动力臂大于阻力臂，省力杠杆，故C不符合题意；

D.船桨在使用过程中，动力臂小于阻力臂，是费力杠杆，故D符合题意。

故选：D。

结合图片和生活经验，判断杠杆在使用过程中，动力臂和阻力臂的大小关系，再判断它是属于哪种类型的杠杆。

此题考查的是杠杆的分类，主要包括以下几种：①省力杠杆，动力臂大于阻力臂；②费力杠杆，动力臂小于阻力臂；③等臂杠杆，动力臂等于阻力臂。

3. 【答案】A

【解析】A、锅炉水位计利用的是连通器原理，不是利用大气压强原理，故A符合题意；

B、将塑料吸盘按在墙壁上时，吸盘内的气压大大减小，吸盘在外面大气压的作用下，被紧紧的压在墙壁上，故B不合题意；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/638040017015006054>