



扫码查看解析

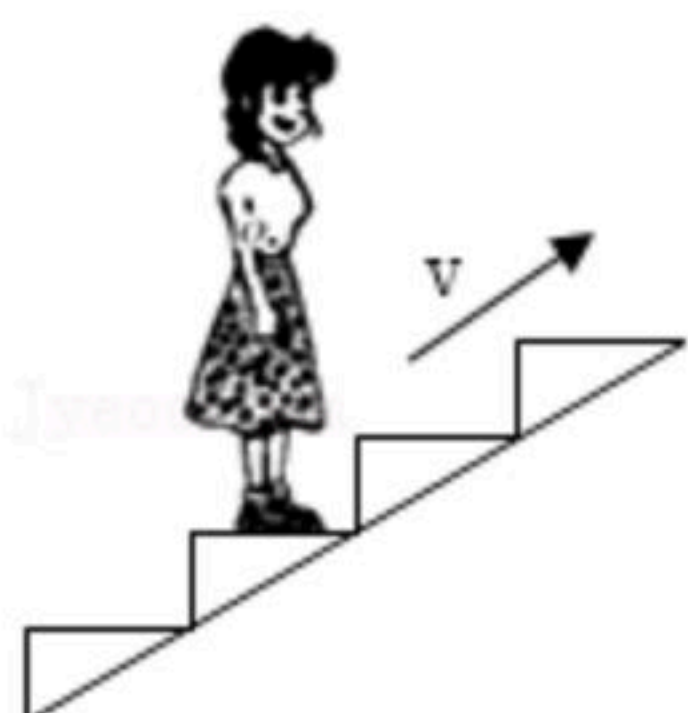
# 2020-2021学年河南省南阳市宛城区八年级（下）期末 试卷

## 物 理

注：满分为70分。

### 一、填空题（每空1分，共14分）

1. 如图所示，小丽同学站在匀速上行的自动扶梯上，小丽对自动扶梯的压力与自动扶梯对小丽的支持力是一对 \_\_\_\_\_（选填“平衡力”或“相互作用力”）；假如自动扶梯突然停止则小丽由于惯性，会向 \_\_\_\_\_（选填“前”或“后”）倒。



2. 往盛有一半水的试管中加满酒精，用胶塞封闭管口，反复翻转试管直至水和酒精充分混合后，发现水和酒精的总体积变小了，说明分子间存在 \_\_\_\_\_，将两块表面光滑的铅块相互挤压后粘在一起，说明分子间存在 \_\_\_\_\_；长时间挤压在一起的铅块和金块会相互渗透，说明分子 \_\_\_\_\_。

3. 如图所示，是河水中的漩涡。漩涡边沿水的流速相对中心处的流速较 \_\_\_\_\_，压强较 \_\_\_\_\_，从而形成压力差，导致周边物体易被“吸入”漩涡。（温馨提示：严禁学生私自下河游泳）



4. 如图所示，是我国自行研制的舰载多用途歼-15战斗机飞离“辽宁号”航母甲板时的情景，当歼-15飞离甲板后，航母受到的浮力 \_\_\_\_\_，航母底部受到水的压强 \_\_\_\_\_，在起飞上升过程中，歼-15的重力势能 \_\_\_\_\_（均选填“变大”、“不变”或“变小”）。

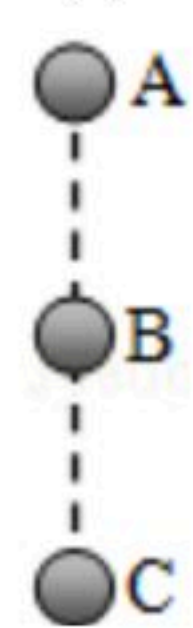


5. 在自由下落过程中，物体运动速度会越来越快，一个物体由A点自由下落，相继经过B、C两点，已知 $AB=BC$ 。如图所示，物体在AB段重力做功 $W_1$ ，做功功率 $P_1$ ；在BC段重力做功 $W_2$ ，做功功率 $P_2$ ，则 $W_1$  \_\_\_\_\_  $W_2$ ， $P_1$  \_\_\_\_\_  $P_2$ （两空均选

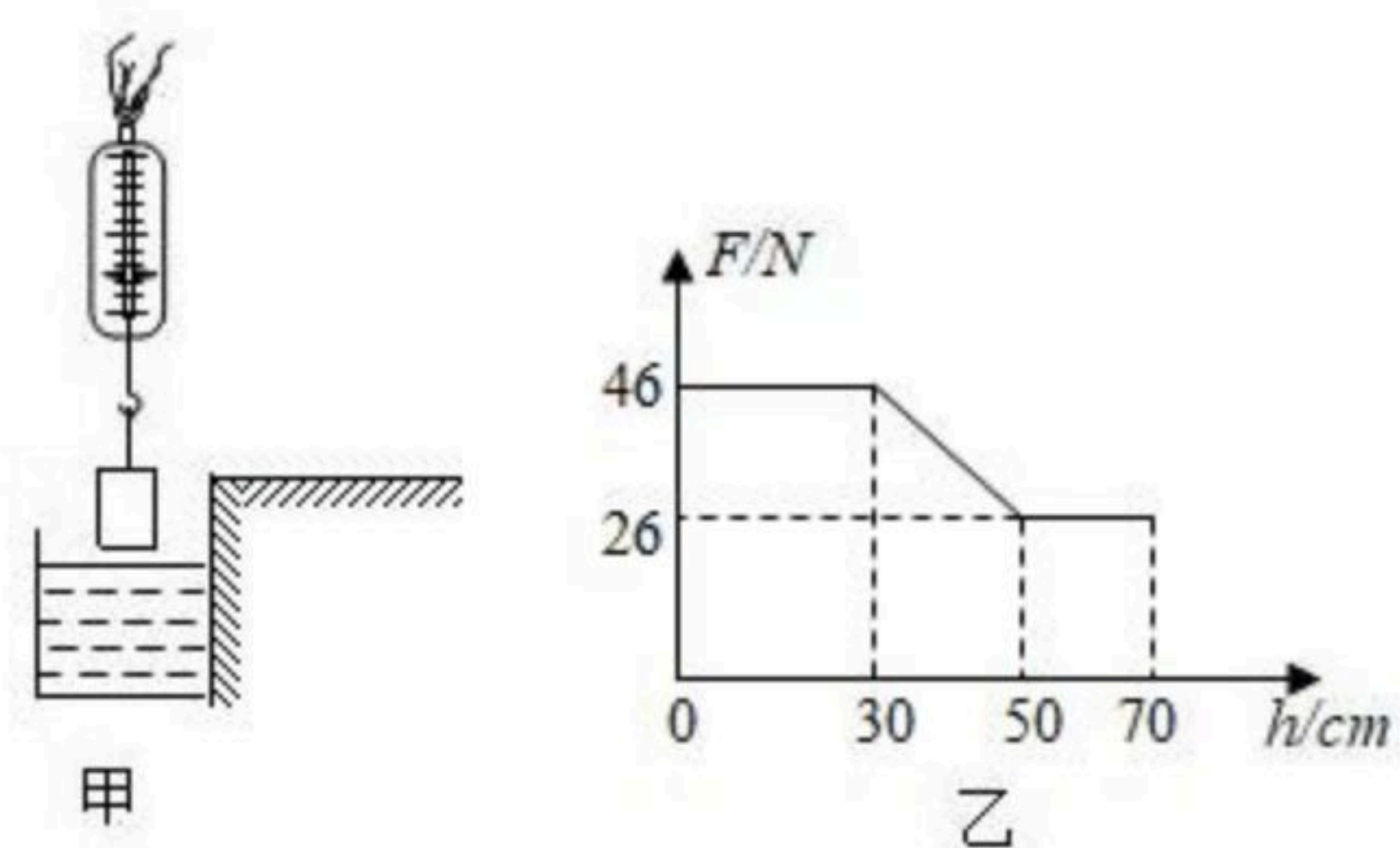


扫码查看解析

填“>”、“<”或“=”)。



6. 如图甲所示，某科技小组的同学用弹簧测力计悬挂一实心圆柱形金属块，使其缓慢匀速下降，并将其浸入平静的游泳池水中，弹簧测力计的示数下与金属块下底面下降高度 $h$ 的变化关系如图乙所示，忽略金属块浸入水中时池水液面高度的变化，则金属块所受重力为 \_\_\_\_\_  $N$ ，金属块的密度为 \_\_\_\_\_  $kg/m^3$ 。（ $g$ 取 $10N/kg$ ， $\rho_{水}=1.0\times 10^3kg/m^3$ ）



**二、选择题（每小题2分，共16分）7~12小题只有一个答案符合题目要求，13~14小题有两个答案符合题目要求，选对但不全得1分，有错选或不选得0分。**

7. 下列现象中，不能用惯性知识来解释的是（ ）

- A. 用手拍去衣服上的灰尘
- B. 锤头松了，将锤柄下端在地上撞击几下，锤头就被套紧了
- C. 跳远运动员采用助跑提高跳远成绩
- D. 篮球撞到篮板后被反弹

8. 如图所示是生活中几种常见的杠杆，属于费力杠杆的是（ ）



9. 关于粒子和宇宙，下列认识中正确的是（ ）

- A. 宇宙是一个有层次的天体结构，太阳是宇宙的中心
- B. 卢瑟福提出的原子核式结构模型是关于原子结构的理论
- C. 银河系、地球、质子、原子核、分子是按照尺度由大到小的顺序排列的
- D. 根据银河系的直径大约为8万光年，可知光年是时间单位

10. 如图所示是我国自主研发的C919大型商用客机，关于客机相关的物理知识，下列说法正确的是（ ）

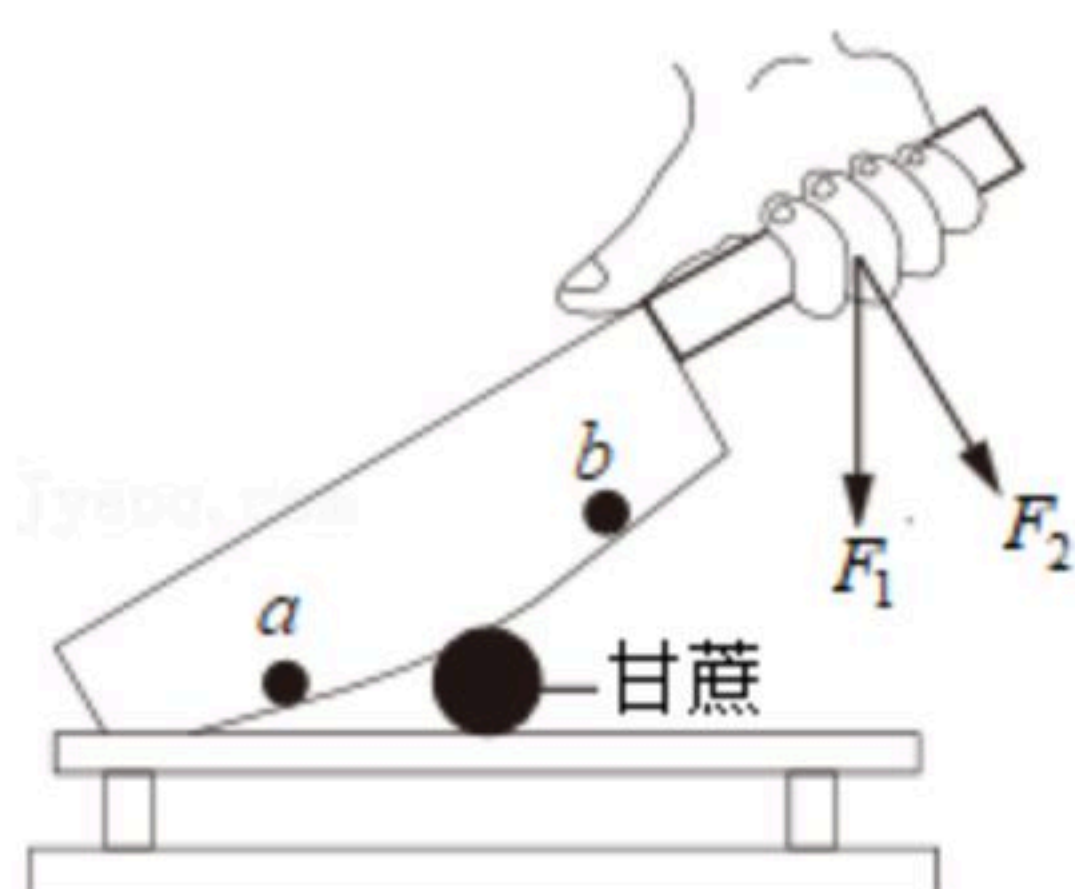


扫码查看解析



- A. 客机宽大的轮子是为了增大着陆时对地面的压强
- B. 客机在高空受到的大气压强比在地面时受到的大气压强大
- C. 机翼做成上凸下平的形状主要是为了减小空气对飞机的阻力
- D. 客机升空是利用了“空气流速大的地方压强小”的原理

11. 如图是一种切甘蔗用的铡刀示意图。下列有关说法正确的是 ( )



- A. 铡刀实质上是一种费力杠杆
- B. 刀刃很薄是为减少受力面积从而增大压力
- C. 甘蔗放在a点比b点更易被切断
- D. 手沿 $F_1$ 方向用力比沿 $F_2$ 方向更省力

12. 关于功、功率、机械效率说法正确的是 ( )

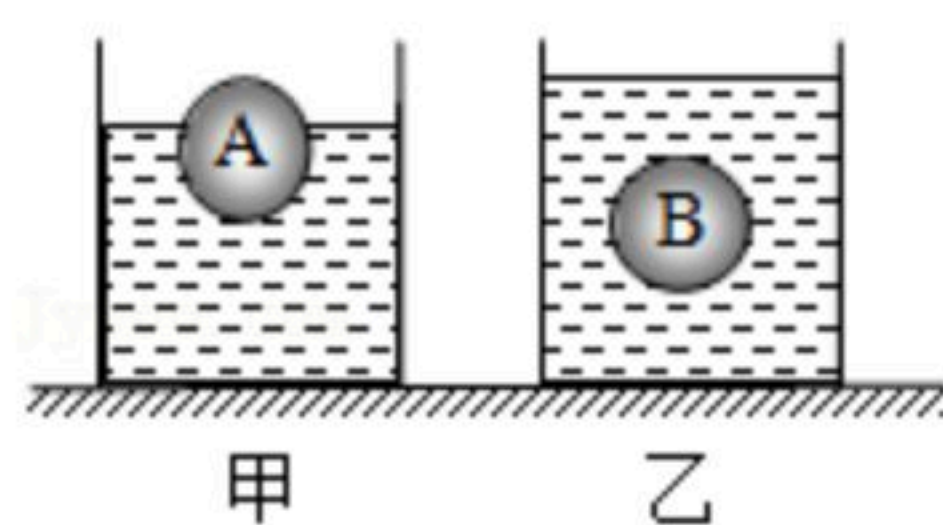
- A. 做功多的机械，功率一定大
- B. 功率大的机械，做功一定快
- C. 做功快的机械，机械效率一定高
- D. 通过改进机械的性能可以使机械效率达到100%

13. 如图所示，是小朋友们喜欢的荡秋千游戏，下列说法中正确的是 ( )



- A. 秋千运动到最高处时动能最大
- B. 秋千从高处向低处运动过程中，重力在做功
- C. 秋千从低处向高处运动过程中，重力势能转化为动能
- D. 秋千最终会停下来，说明机械能转化成其它形式的能

14. 如图所示，在水平桌面上，有两个完全相同的圆柱形容器甲和乙，内盛相等质量的同种液体。将体积相同、材料不同的两个均匀实心小球A和B分别放入容器中，A球漂浮，B球悬浮。则下列说法正确的是 ( )



- A. 两容器底部受到液体的压力相等
- B. A球所受到的浮力等于B球受到的浮力

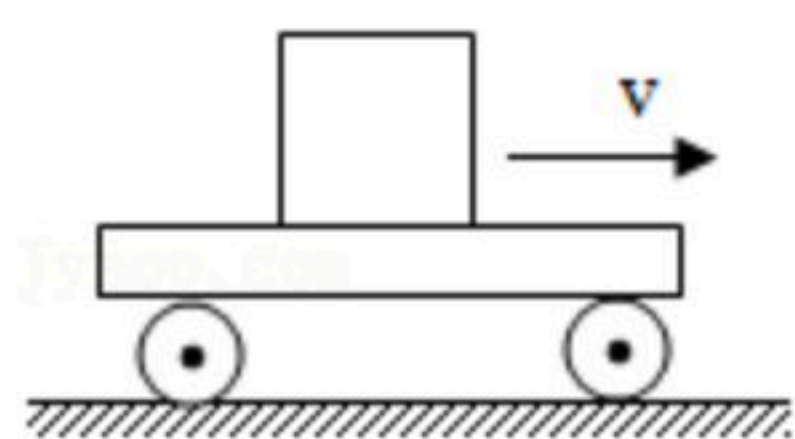


扫码查看解析

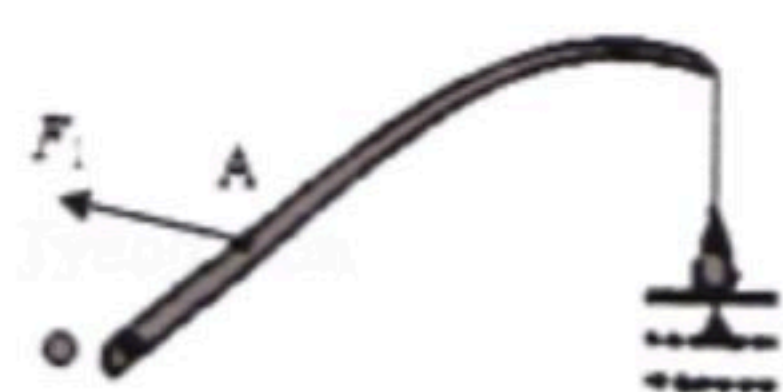
- C. A球的密度小于B球的密度
- D. 甲容器底部对桌面的压强小于乙容器底部对桌面的压强

### 三、作图题（每小题2分，共4分）

15. 如图所示，木块随着小车一起沿水平面向右做减速直线运动，请在图中作出木块的受力示意图。（忽略空气阻力）

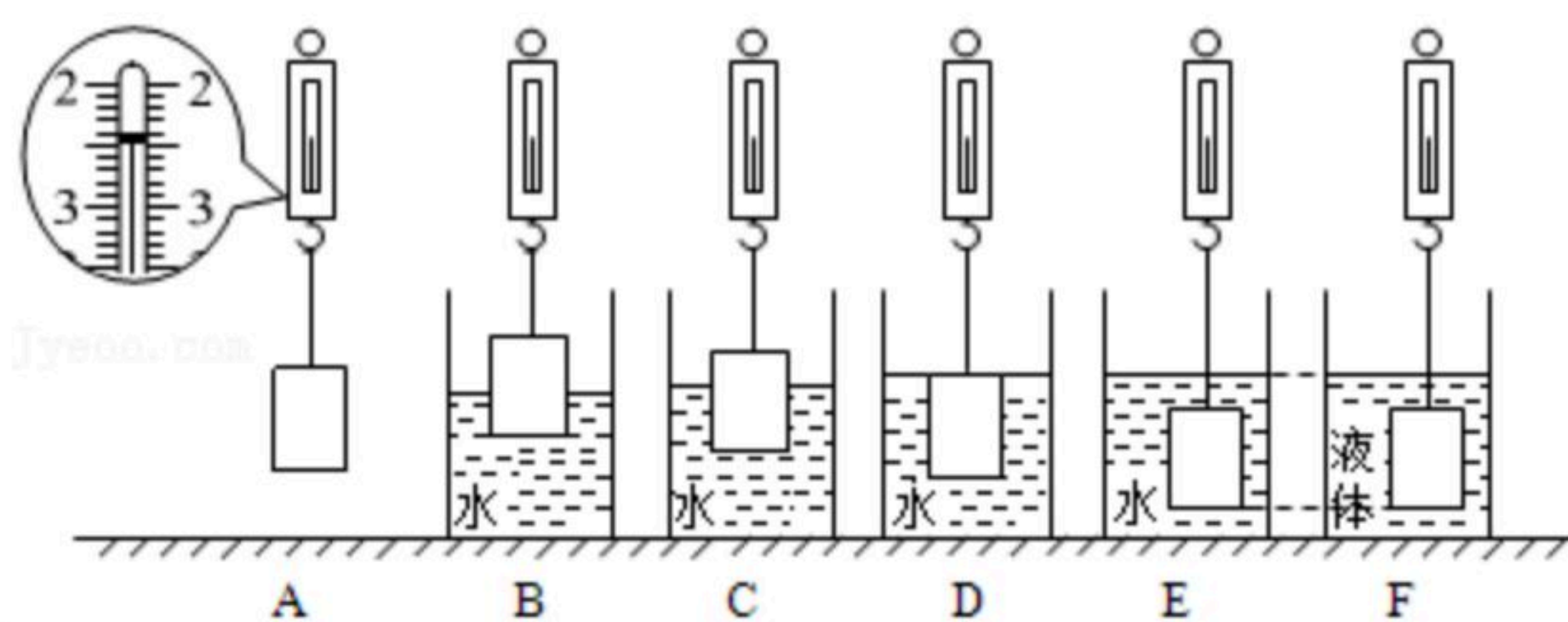


16. 如图所示为钓鱼竿钓鱼的示意图。O为支点， $F_1$ 表示作用在鱼竿上的动力，请在图中作出 $F_1$ 的力臂 $L_1$ 和阻力 $F_2$ 的示意图。



### 四、实验与探究（共18分）

17. 在探究“浮力的大小跟哪些因素有关”的实验中，如图所示，小明先用弹簧测力计测出金属块的重，然后将金属块缓慢地浸入液体中不同深度，步骤如图B、C、D、E、F所示（液体均未溢出），并将弹簧测力计示数记录在表中。



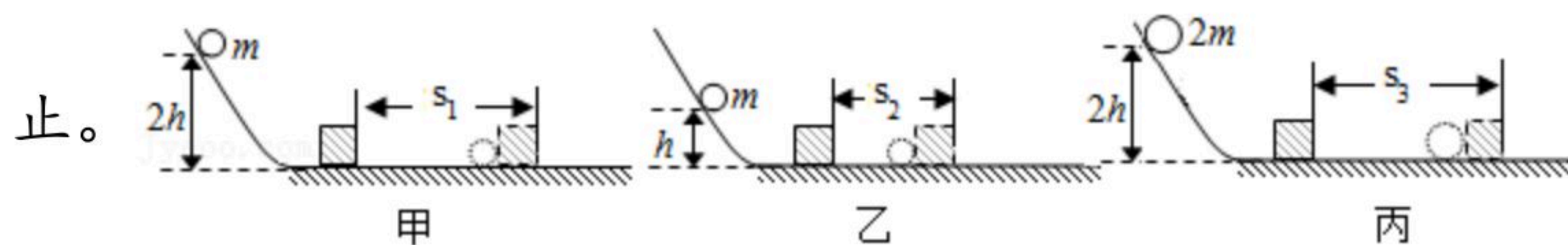
实验步骤	A	B	C	D	E	F
弹簧测力计示数/N	2.4	2.2	2.0	1.7	1.7	1.9

- (1) 分析比较实验步骤A、B、C、D可知，浮力的大小跟\_\_\_\_\_有关；
- (2) 分析比较实验步骤A、E、F可知，浮力的大小跟\_\_\_\_\_有关；
- (3) 分析比较实验步骤A和\_\_\_\_\_可知，浮力的大小跟物体浸没在液体中的深度无关。
- (4) 根据实验数据可知，F中液体的密度\_\_\_\_\_（选填“大于”“小于”或“等于”）水的密度。

18. 如图所示，某实验小组在“探究物体的动能跟哪些因素有关”的实验中，让小球从同一斜面某处由静止释放，撞击同一水平面上的同一木块，并使木块向前移动一段距离后静



扫码查看解析

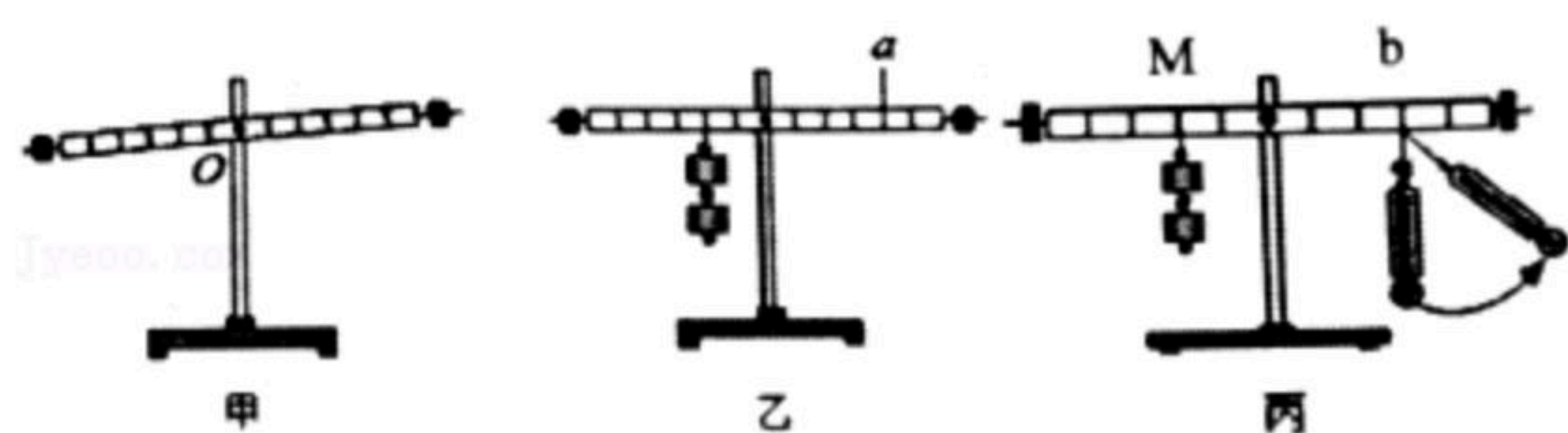


(1) 实验中，探究的动能是指小球在 \_\_\_\_\_ (选填“斜面上”“撞击木块时”或“撞击木块后”) 所具有的动能，其大小是通过 \_\_\_\_\_ 来反映的。

(2) 实验现象表明：当质量一定时，物体速度越大，动能越 \_\_\_\_\_。为了探究物体动能的大小与质量的关系，应选择 \_\_\_\_\_ 两图进行实验分析。

(3) 如果水平面绝对光滑，则本实验 \_\_\_\_\_ (选填“能”或“不能”) 达到探究的目的，理由是 \_\_\_\_\_。

19. 在探究“杠杆的平衡条件”实验中，小明做了如图所示实验：



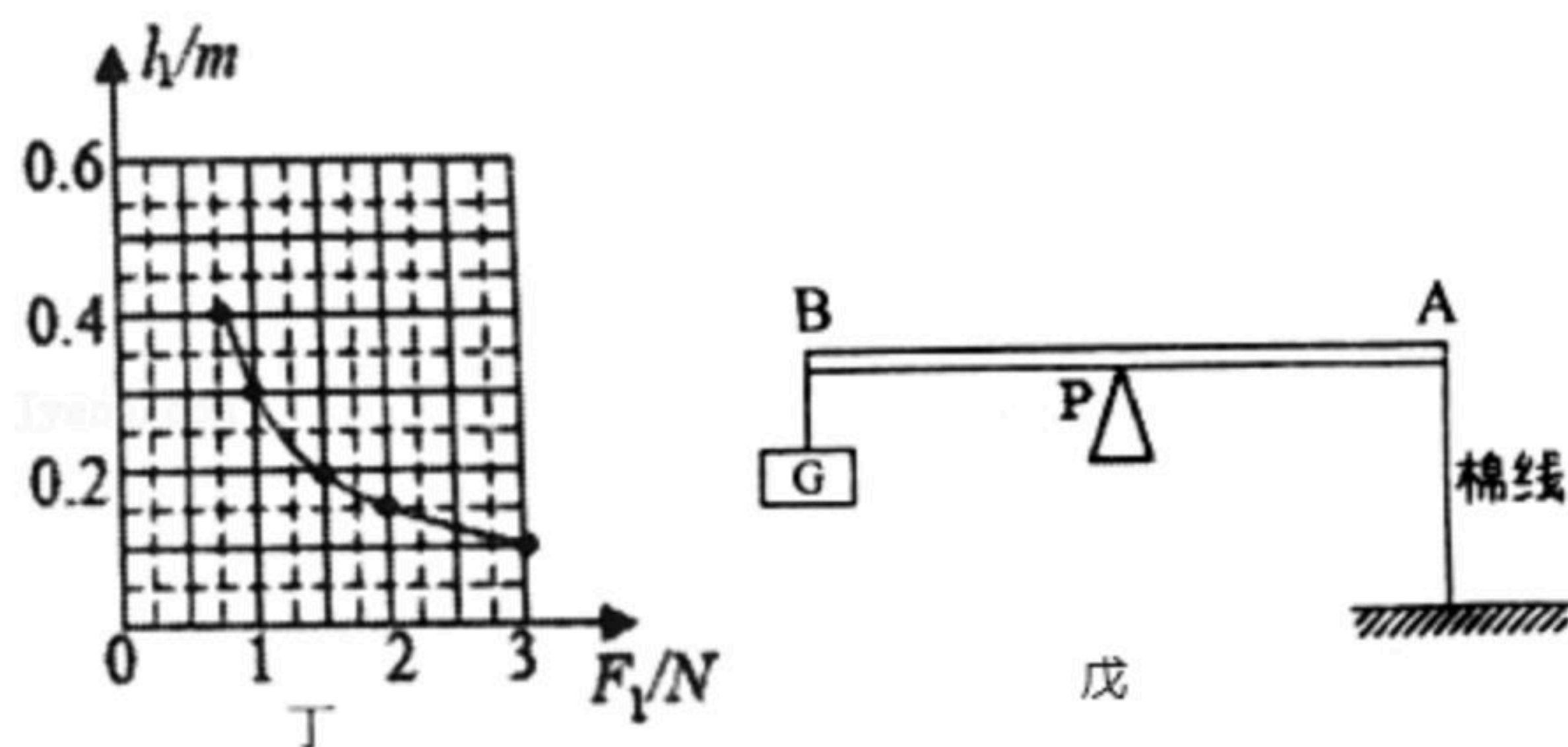
(1) 实验开始时，杠杆的位置如图甲所示。此时应将杠杆两端的螺母向 \_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”) 移动，使杠杆在水平位置平衡，这样做的目的是：①让杠杆在水平位置时所受重力的作用线通过支点，消除杠杆自重对实验的影响；②实验中便于测量 \_\_\_\_\_。

(2) 如图乙所示，要使杠杆在水平位置平衡，应在a处挂 \_\_\_\_\_ 个钩码 (每个钩码的质量是相同的)。小明在实验中多次改变力和力臂的大小，记录多组数据，其目的是 \_\_\_\_\_ (只有一个选项正确，填写对应字母)。

- A. 使测量数据更准确
- B. 多次测量取平均值，减小误差
- C. 使归纳的实验结论具有普遍性

(3) 如图丙所示，用弹簧测力计在b点竖直向下拉，使杠杆在水平位置平衡。当弹簧测力计的拉力方向偏离竖直方向时，若仍要使杠杆在水平位置平衡，则弹簧测力计的示数将 \_\_\_\_\_ (选填“变大”、“不变”或“变小”)。

(4) 保持M点钩码数量和力臂不变，杠杆在水平位置平衡时，测出多组动力臂 $l_1$ 和动力 $F_1$ 的数据，绘制了 $l_1 - F_1$ 的关系图象，如图丁所示。请根据图象推算，当 $l_1 = 0.6m$ 时， $F_1$ 为 \_\_\_\_\_ N。



(5) 完成实验后，小明利用杠杆的平衡条件测量细棉线的抗断拉力 (即细线能承受的最大拉力，超过这个拉力，细线就会断裂)，他设计了如图戊所示的实验装置：



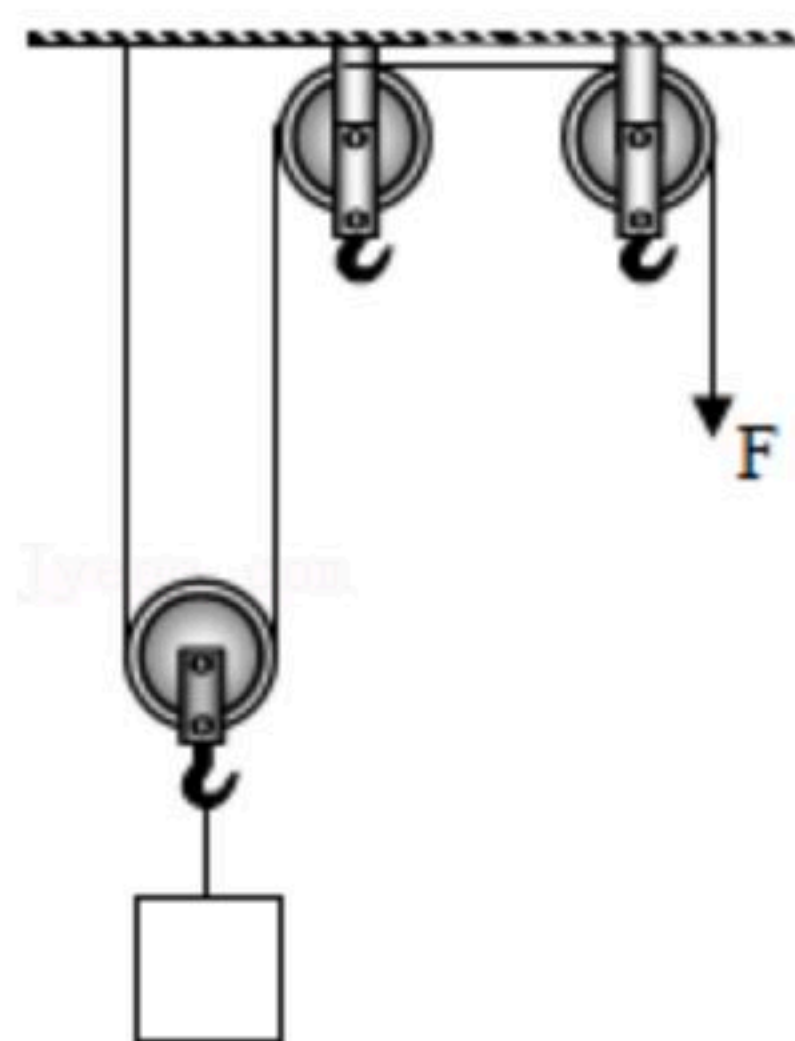
扫码查看解析

- ①取一根轻质米尺（忽略米尺的自重），将细棉线两端分别固定在米尺A端和地面上，在米尺B端挂上重为G的物块，将米尺置于可移动的支点P上，让米尺在水平位置平衡；
- ②将支点P沿水平方向逐渐向\_\_\_\_\_（选填“A”或“B”）方向移动，直至细棉线被拉断，记下此时支点的位置，读出PA与PB的长度 $l_{PA}$ 、 $l_{PB}$ ；
- ③根据杠杆的平衡条件，可以计算出细棉线的抗断拉力 $F_{max} = \underline{\hspace{2cm}}$ （用题目中所给物理量表示）。

### 五、综合应用（共18分）

20. 工人师傅用如图所示的装置在10s内将重为400N的货物匀速提升3m，拉力F的大小为250N，不计绳重和一切摩擦。

- (1) 该滑轮组既可以\_\_\_\_\_，又可以改变施力的\_\_\_\_\_。
- (2) 拉力F做功的功率为多大？
- (3) 动滑轮的重为多少？
- (4) 该滑轮组的机械效率为多大？



21. 随着智能科技的发展，深圳、武汉、郑州等许多城市对无人驾驶汽车都进行了试点运行。如图所示是一款纯电动无人驾驶小型公交车，空车质量为 $6 \times 10^3 kg$ ，它依靠激光雷达、摄像头以及5G网络等设备来实现自动驾驶。

- (1) 当空车沿上坡路段匀速行驶时，汽车的动能\_\_\_\_\_，机械能\_\_\_\_\_。（均选填“变大”“变小”或“不变”）
- (2) 空车停在水平路面上时，轮胎与地面的总接触面积为 $0.4m^2$ ，则车对地面的压强为多少？（ $g=10N/kg$ ）
- (3) 已知空车行驶时牵引力的功率为 $30kw$ ，测试道路长 $1.5km$ ，空车匀速走完全程用时 $5min$ ，则空车走完全程做的功是多少？所受阻力为多少？

