

学 校
班 级
姓 名
考 号

2021-2022 学年（下）期末质量检测  
八年级物理试卷

考试时间：90 分钟 满分：100 分

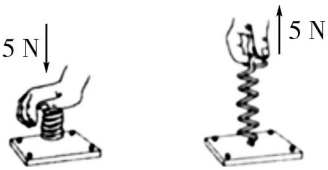
※考生注意：请在答题卡各题目规定答题区域内作答，答在本试卷上无效

第一部分 选择题（共 28 分）

一、选择题（本题包括 12 个小题，共 28 分。其中 1~8 小题为单选题，每小题 2 分；9~12 小题为多选题，每小题 3 分。对于多选题，漏选得 2 分，错选得 0 分）

1. 如图是同一弹簧两次受力的情景。通过此实验可以探究力的作用效果与力的

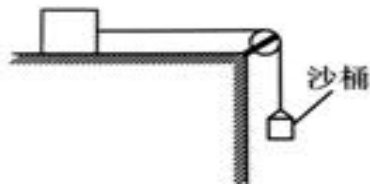
- A. 大小有关
- B. 作用点有关
- C. 方向有关
- D. 大小、方向、作用点都有关



2. 如图所示，水平桌面上有一铁块，由绕过定滑轮的细绳与重 6N 的沙桶相连且保持静止。

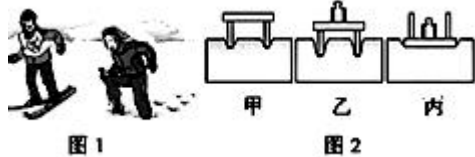
不计绳重及绳与滑轮间的摩擦，以下分析正确的是

- A. 使用定滑轮是为了省力
- B. 铁块受到绳子的拉力为 6N
- C. 铁块对桌面的压力和重力是一对平衡力
- D. 若剪断绳子，铁块由于惯性将向左运动



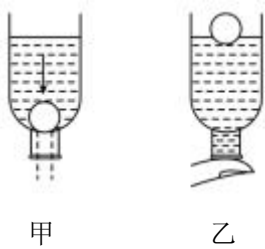
3. 如图所示，图 1 表示体重大致相同的滑雪者和步行者在雪地里行走的情景。为了探究他们对雪地压力的作用效果，现利用海绵、小桌、砝码进行模拟研究，应选择图 2 中的哪种情形

- A. 甲与乙
- B. 乙与丙
- C. 甲与丙
- D. 以上都不对



4. 如图所示，取一个瓶口内径略小于乒乓球直径的雪碧瓶，去掉其底部，把一只乒乓球放到瓶口处，然后向瓶里注水，会发现水从瓶口流出，乒乓球不上浮，如甲图。若用手指堵住瓶口，不久就可观察到乒乓球上浮起来，如乙图。此实验说明了

- A. 大气存在压强
- B. 连通器原理
- C. 液体的压强与液体的密度和深度有关
- D. 浮力产生的原因是液体(或气体)对浸在其中的物体上下两个表面存在压力差



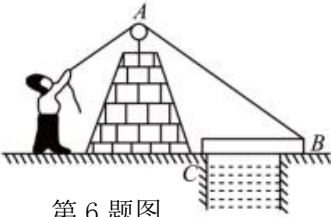
5. 选择优良种子，是农业丰收的基本保证，盐水选种是我国农民常采用的选种方法：将待选的种子放入浓度适当的盐水中后，良种沉入水底，次种则漂浮于水面，很快就能完成选种工作，如图所示。但盐水浓度的把握是关键，如果盐水的浓度太低，则可能

- A. 所有种子都漂浮在水面
- B. 所有种子都不受浮力
- C. 只有少量次种漂浮
- D. 良种漂浮，而次种下沉



6. 在我国古代，简单机械就有了许多巧妙的应用，护城河上安装的吊桥装置就是一个例子，如图所示。在拉起吊桥的过程中，吊桥可以看成一个

- A. 省力杠杆，支点是 B 点
- B. 省力杠杆，支点是 C 点
- C. 费力杠杆，支点是 B 点
- D. 费力杠杆，支点是 C 点



第 6 题图



第 7 题图

7. 周末，小丽跟妈妈去千山游玩，如图所示，小丽和妈妈乘坐缆车匀速上山时，她们的

- A. 势能增大
- B. 势能减小
- C. 动能减小
- D. 动能增大

8. 王小鹏同学听到考试预备铃响了，考室还在四楼呀！一口气从一楼跑到四楼考室，所用时间为 30 秒。他上楼过程克服自身重力做功的功率最接近

- A. 1500W
- B. 150W
- C. 15W
- D. 1.5W

9. 关于压强，下列说法正确的是

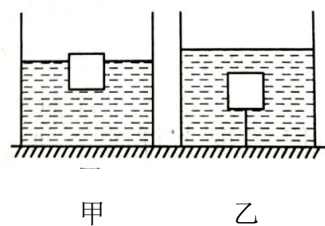
- A. 菜刀磨得很锋利是为了增大压强
- B. 拦河坝建成上窄下宽，是由于液体的压强随深度的增加而增大
- C. 在气体和液体中，流速越大的位置，压强越大
- D. 最早测出大气压强值的科学家是托里拆利

10. 中国的航空母舰辽宁舰成功装备部队，实现了中国航母梦。下列对辽宁舰及舰载飞机的有关说法正确的是

- A. 辽宁舰的航行速度比舰载飞机飞行速度慢得多了，所以辽宁舰的惯性比飞机小得多
- B. 航母在大海中航行时，装载的舰载机越多，航母受到的浮力越大
- C. 舰载机水平飞行时，机翼上下表面空气压强不相等
- D. 舰载飞机快速升空时，动能和势能均变大，是由于发动机推力对飞机做了功

11. 某同学用 100N 的力推一辆重 1500N 的小车。关于他做功的情况下列说法中正确的是
- A. 只要他用了力，他就做了功；
- B. 车若前进了 1m，他做的功就为 1500J；
- C. 车若前进了 1m，他做的功就为 100J；
- D. 如果他用了 100N 的力推动小车前进了 5m 后就松手，小车由于惯性又要前进 5m 后停下来，由  $W=Fs$  计算得，他做的功为 500J。

12. 如图甲所示，放在水平桌面上的薄壁圆柱形容器（容器质量不计）的底面积为  $10^{-4} \text{ m}^2$ ，将一体积为  $2 \times 10^{-4} \text{ m}^3$  的木块放入水中静止时，有  $\frac{1}{5}$  体积露出水面；用一根质量和体积不计的细线把容器底和木块底部中心连接起来，如图乙所示。（ $\rho_{\text{水}} = 1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ， $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ ）
- 下列说法中正确的是

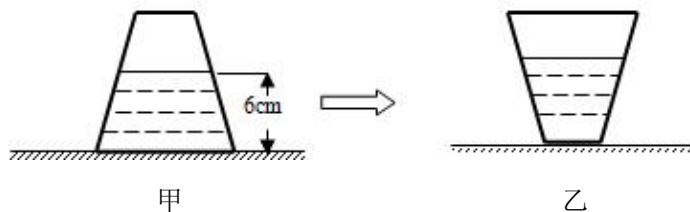


- A. 木块的密度为  $0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
- B. 木块漂浮时排开水的质量为 160g
- C. 浸没水中时细线对木块的拉力为 0.6N
- D. 甲、乙两图所示情况，容器对水平桌面的压强相等

## 第二部分 非选择题（共 72 分）

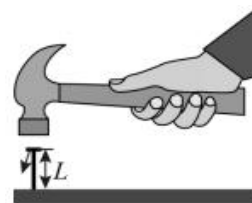
### 二、填空题（每空 1 分，共 18 分）

13. 足球运动员在大力射门时，会感觉到脚有点疼，这是因为力的作用是\_\_\_\_▲\_\_\_\_的；踢球的时候，球会瘪说明力可以改变物体的\_\_\_\_▲\_\_\_\_；贝克汉姆踢出去的“香蕉球”运动的方向，主要取决于力的方向和\_\_\_\_▲\_\_\_\_。
14. 将透明的吸管插进水中，用手指密封住上端管口向上提，观察到的现象是\_\_\_\_▲\_\_\_\_，松开封住管口的手指，发生的现象是\_\_\_\_▲\_\_\_\_，此实验表明\_\_\_\_▲\_\_\_\_的存在。
15. 如图甲所示，密闭的容器中装有 1kg 的水，静止在水平桌面上，容器内水面到容器底的距离为 6cm，容器底面积为  $200 \text{ cm}^2$ ，则水对容器底的压力为\_\_\_\_▲\_\_\_\_N；若把该容器倒放在该桌面上，如图乙所示，那么水对容器底的压强将\_\_\_\_▲\_\_\_\_，容器对桌面的压强将\_\_\_\_▲\_\_\_\_。（ $\rho_{\text{水}} = 1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ， $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ ）（后两空均选填“变大”、“变小”或“不变”）

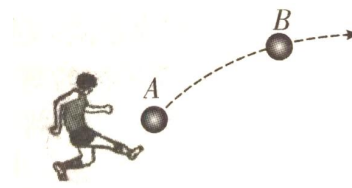


16. 一艘轮船，从长江驶入大海时，会\_\_\_\_▲\_\_\_\_（选填“上浮”、“下沉”或“不动”）一些；该船到达码头后，卸完一半货物，它受到的浮力\_\_\_\_▲\_\_\_\_（选填“变大”、“变小”或“不变”）；水中的鱼儿是通过改变鱼鳔中的气体体积来帮助自己浮沉的，而潜水艇是通过改变\_\_\_\_▲\_\_\_\_实现浮沉的。

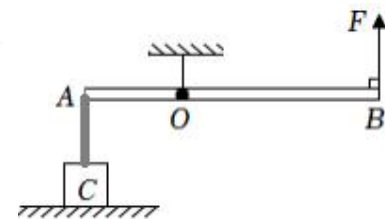
17. 将钉子敲入木板时，敲击钉子的力有时会偏离钉子的轴线方向，可能会导致它被敲弯。若偏离的方向是图中的箭头方向，那么在敲击过程中， $L$  较\_\_\_\_▲\_\_\_\_时钉子更容易弯曲，因为此时对应的力臂较\_\_\_\_▲\_\_\_\_使钉子弯曲的作用较大。



第 17 题图



第 18 题图



第 19 题图

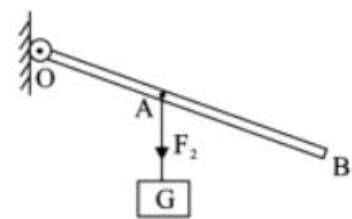
18. 如图是小明传球时足球的一段运动轨迹，其中 A 点的机械能\_\_\_\_▲\_\_\_\_（选填“大于”“小于”或“等于”）B 点的机械能；足球在上升过程中，动能转化为\_\_\_\_▲\_\_\_\_能。（整个过程不计空气阻力）
19. 如图所示，轻质杠杆 AOB 以 O 为支点， $AB=3OB$ ，物体 C 重 800N，底面积为  $100 \text{ cm}^2$ ，在杠杆 A 端与物体 C 的上表面中点用一轻质硬棒连接，用来支撑杠杆的 A 端。当在 B 端用 50N 的动力  $F$  竖直向上拉时，杠杆在水平位置平衡，该杠杆为\_\_\_\_▲\_\_\_\_杠杆，此时物体 C 对水平地面的压强是\_\_\_\_▲\_\_\_\_Pa。

### 三、作图题（每题 3 分，共 9 分）

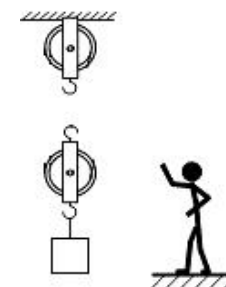
20. 如图所示，请画出热气球在竖直方向加速上升时的受力示意图（忽略空气阻力）。
21. 如图所示，轻质杠杆的 A 点挂一个重物  $G$ ，绳的拉力为  $F_2$ ，O 为杠杆的支点。请在杠杆 B 端画出最小的动力  $F_1$  并画出其力臂  $L_1$ ，使杠杆在图中位置平衡。
22. 工人站在地面上用如图的滑轮组提升重物，画出滑轮组的绕绳方式。



第 20 题图



第 21 题图

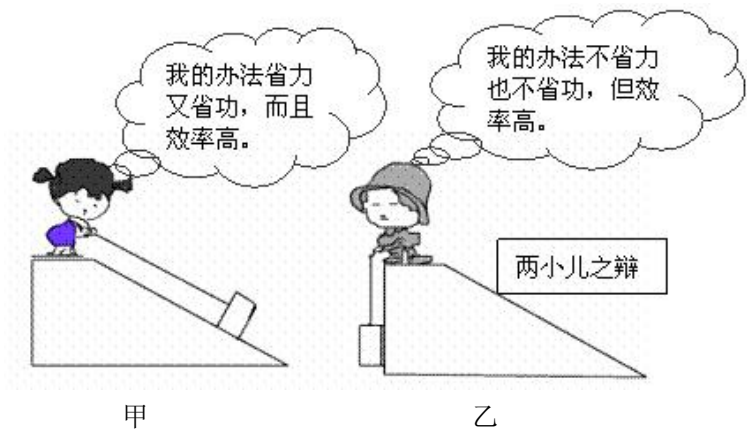


第 22 题图

学 校
班 级
姓 名
考 号

四、简答题（共 3 分）

23. 如图所示，两小儿之辩，关于机械省力、省功以及机械效率的辩论，你支持哪一方的说法?不支持另外一方的原因是什么？



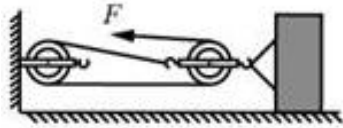
五、计算题（每题 7 分，共 14 分）

24. 在抗震救灾中，某舟桥部队利用冲锋舟为灾区开辟了水上生命线(如图所示)，人们乘坐的冲锋舟满载时排开水的体积是  $1.5\text{m}^3$ ，冲锋舟自重为  $0.6\times 10^4\text{N}$ ，假设每人的平均质量为  $60\text{kg}$ 。求：



- (1) 冲锋舟满载时所受的浮力是多少？
  - (2) 为保证安全，这条冲锋舟最多能承载多少人？
  - (3) 冲锋舟底部  $0.5\text{m}$  深处所受水的压强多大？
- (水的密度为  $1\times 10^3\text{kg}/\text{m}^3$ ， $g=10\text{N}/\text{kg}$ )

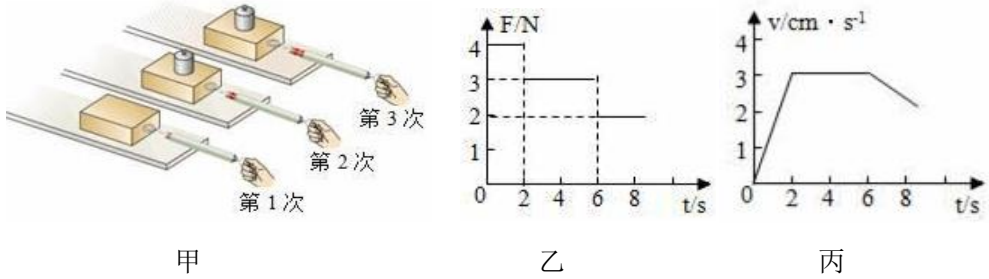
25. 如图所示，在大小为  $50\text{N}$  的拉力  $F$  作用下，重  $800\text{N}$  的物体沿水平地面做匀速直线运动了  $12\text{m}$ ，物体与地面之间的摩擦力为  $120\text{N}$ 。求：



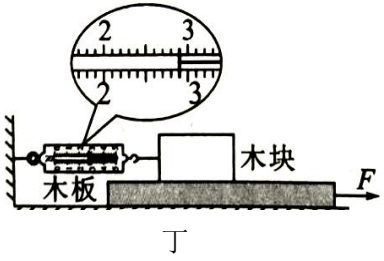
- (1) 有用功多大？
- (2) 该滑轮组的机械效率多大？
- (3) 若物体沿水平地面匀速运动的速度为  $0.2\text{m}/\text{s}$ ，则拉力的功率是多少？

六、实验探究题（每空 1 分，共 28 分）

26. (6 分) 在“探究影响滑动摩擦力大小因素”的实验中，小英做了如图甲所示的三次实验，用到了一个弹簧测力计、一个木块、一个砝码、两个材料相同但表面粗糙程度不同的长木板，实验中第 1 次和第 2 次用相同的长木板，第 3 次用表面更加粗糙的长木板。

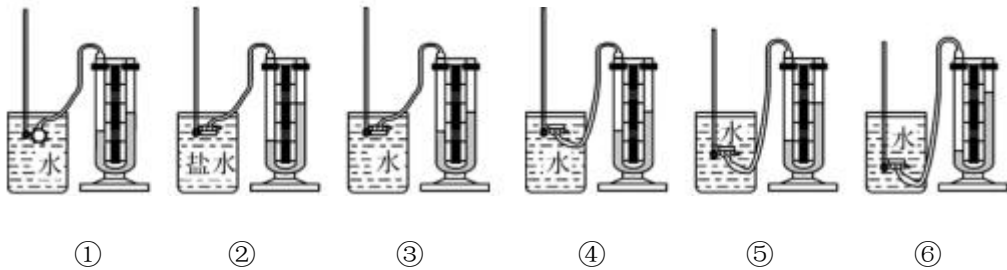


- (1) 实验时用弹簧测力计沿水平方向拉动木块，使其在水平桌面上做匀速直线运动，根据 二力平衡 知识，可知滑动摩擦力的大小等于拉力的大小。
- (2) 比较 1、2 两次实验,得出的结论: 滑动摩擦力的大小与压力大小有关。
- (3) 比较 2、3 两次实验，是为了探究滑动摩擦力的大小与接触面的粗糙程度的关系。
- (4) 刚开始小英做第 1 次实验时不好控制力度,拉力随时间变化的图象如图乙所示，木块的速度随时间变化的图象如图丙所示，则木块在第  $7\text{s}$  时的摩擦力为 2  $\text{N}$ 。
- (5) 小芳同学将实验方法进行了改进，实验装置如图丁所示:将弹簧测力计一端固定，另一端钩住木块，木块下面是一长木板,实验时拉着长木板沿水平地面向右运动,此时木块受到的摩擦力大小为 2.8  $\text{N}$ ，这样改进的好处是 便于读数。



27. (4 分) 如图所示是用压强计“探究影响液体内部压强大小的因素”，除②图杯中装的浓盐水外，其余杯里装的都是水。

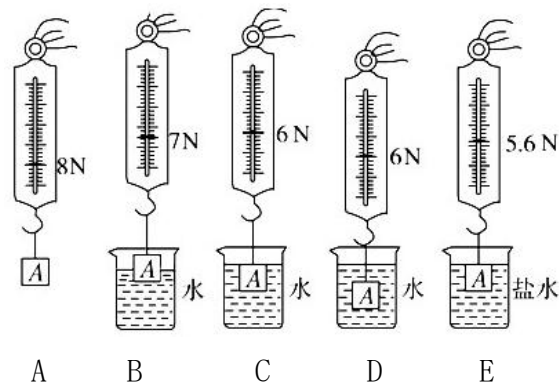
- (1) 压强计是通过 U 形管中液面的 高度差 来反映被测压强大小的；





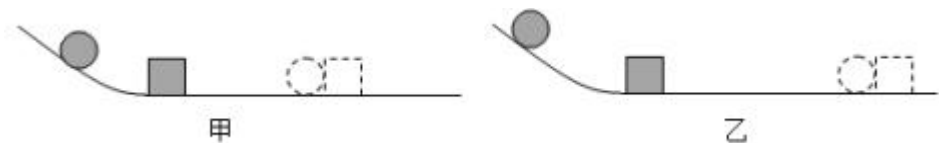
- (2)做②③两次实验，是为了探究液体内部压强大小跟液体的     ▲     是否有关；
- (3)做④     ▲     三次实验，是为了探究液体内部压强大小跟液体深度的关系；
- (4)比较①③④三幅图，你还可以得出的结论是:在液体内部同一深度     ▲    。

28. (5分) 小明同学在探究影响浮力大小的因素时，做了如图所示的实验。请你根据小明的实验探究回答下列问题。



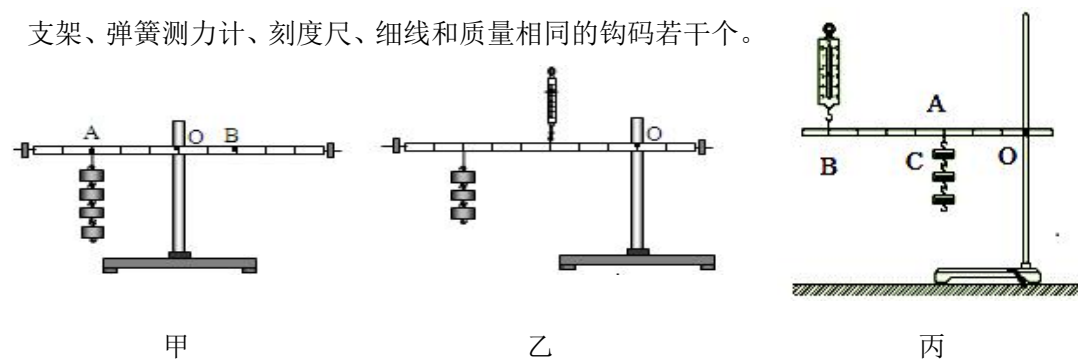
- (1)在 C 与 E 两图中，保持了排开液体的体积不变，研究浮力与     ▲     的关系；根据 A 与 E 两图所标的实验数据，可知物体浸没在盐水中所受的浮力为     ▲     N。
- (2)小明对 A、B、C、D 四个步骤进行了观察研究，发现浮力的大小有时与深度有关，有时与深度无关。对此正确的解释是浮力的大小随着排开水的体积的增大而     ▲    ，当物体完全浸没在水中后排开水的体积相同，浮力的大小与深度     ▲    。
- (3)在小明实验的基础上，根据有关实验数据，可以计算出盐水的密度为     ▲     kg/m<sup>3</sup>。

29. (5分) 用钢球、木块和带有斜槽的长木板，探究物体的动能跟哪些因素有关。



- (1)如图甲，让钢球从斜槽上的某一高度由静止开始运动，撞击水平面上的木块。钢球撞击木块时具有的动能大小可通过     ▲     来反映。
- (2)如图乙，将钢球置于斜槽上更高的位置重复上述实验。实验表明，钢球     ▲     一定时，从斜槽越高的位置开始运动，撞击木块的速度越大，钢球的动能越     ▲    ；
- (3)探究动能跟质量的关系时，应选择让质量     ▲     的钢球从斜槽     ▲     高度的位置开始运动。(选填“相同”或“不同”)

30. (8分) 如图甲所示，小明在探究“杠杆的平衡条件实验中所用的实验器材有:杠杆、支架、弹簧测力计、刻度尺、细线和质量相同的钩码若干个。



- (1)实验前，将杠杆中点置于支架上，当杠杆静止时，发现杠杆右端下沉，此时，应把杠杆两端的平衡螺母向     ▲     (选填“左”或者“右”)调节，使杠杆在不挂钩码时在水平位置平衡。
- (2)杠杆调节平衡后，小明在杠杆上 A 点处挂 4 个钩码，在 B 点处挂 6 个钩码，杠杆恰好在原位置平衡。于是小明便得出了杠杆的平衡条件为:     ▲     (用字母表示)。他这样得出的结论     ▲     (选填“合理”或“不合理”)；原因是:     ▲    。
- (3)实验结束后，小明提出了新的探究问题:“若支点不在杠杆的中点时，杠杆的平衡条件是否仍然成立?”于是小组同学利用如图乙所示装置进行探究，发现在杠杆左端的不同位置，用弹簧测力计竖直向上拉使杠杆处于水平平衡状态时，测出的拉力大小都与杠杆平衡条件不相符，其原因是:     ▲    。
- (4)小明接着利用杠杆研究机械效率，如图丙所示。实验的主要步骤如下:
- a. 用轻绳悬挂杠杆一端的 O 点作为支点，在 A 点用轻绳悬挂总重为 G 的钩码，在 B 点用轻绳竖直悬挂一个弹簧测力计，使杠杆保持水平；
- b. 竖直向上拉动弹簧测力计缓慢匀速上升(保持 O 点位置不变)，在此过程中弹簧测力计的读数为 F，利用刻度尺分别测出 A、B 两点上升的高度为 h<sub>1</sub>、h<sub>2</sub>。
- 请你帮小明完成下列问题:
- ①杠杆机械效率的表达式为  $\eta = \frac{\text{有用功}}{\text{总功}}$  (用已知或测量的物理量符号表示)。
- ②本次实验中，若提升的钩码重一定，则影响杠杆机械效率的主要因素是:     ▲    。
- ③若只将钩码的悬挂点由 A 移至 C，而 O、B 位置不变，仍将钩码提升相同的高度，则杠杆的机械效率将     ▲     (选填“变大”、“变小”或“不变”)。