



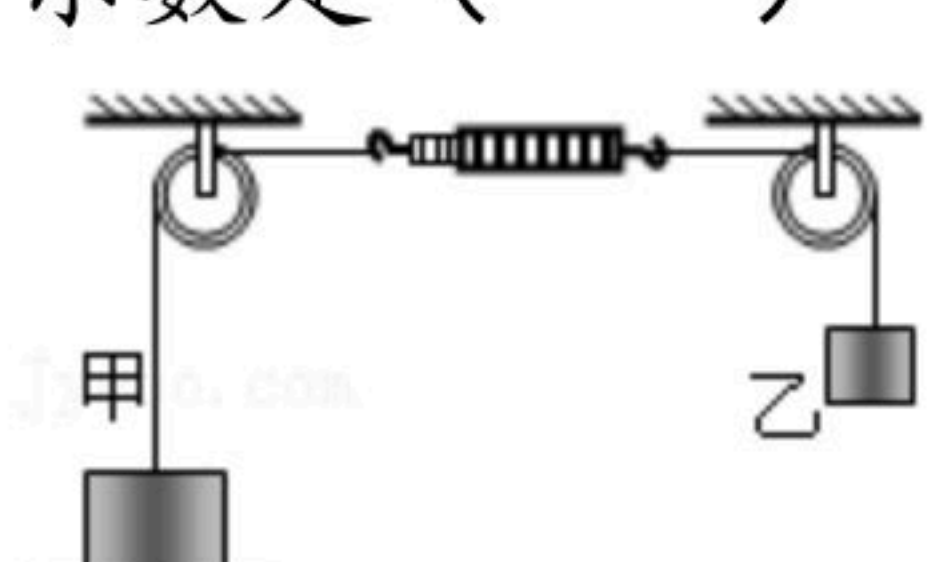
扫码查看解析

2020-2021学年湖南省长沙市雨花区八年级（下）期末 试卷

物 理

注：满分为100分。

一、选择题（本大题共12个小题，共36分，1~10题为单选题，每小题只有一个选项符合题意，11~12题为多选题，每小题有两个选项符合题目要求，全部选对得三分，选对但不全的得两分，有错选的得零分）

- 下面是一些估测的物理量，其中合理的是（ ）
A. 将两个鸡蛋举高 $1m$ 做功约 $10J$
B. 中学生上楼的功率可达 $1000W$
C. 物理课本平放在桌面上产生的压强约为 $50Pa$
D. 成年男子的握力约为 $80N$
- 手握绳子从井中提水桶，手受到竖直向下的拉力，此拉力的施力物体是（ ）
A. 水桶 B. 手 C. 绳子 D. 水
- 如图所示实验装置，甲重 $16N$ ，乙重 $12N$ ，静止时不计弹簧测力计自重，则弹簧测力计的示数是（ ）

A. $16N$ B. $12N$ C. $28N$ D. $4N$
- 2021年5月15日我国天问一号探测器成功着陆火星，实现了从地月系到行星际的跨越，在火星上首次留下中国人的印迹，这是我国航天事业发展的又一具有里程碑意义的进展。如图是我国首辆火星车“祝融号”到达火星表面的情形，当它静止在地面上时，以下说法中正确的是（ ）



- 火星车受到的重力和地面对它的支持力是一对相互作用力
B. 火星车受到的重力和它对地面的压力是一对平衡力
C. 火星车对地面的压力和地面对它的支持力是一对相互作用力
D. 火星车因为处于静止，所以它不受力的作用
- 如图所示，下列实例中属于减小压强的是（ ）



扫码查看解析

- A.  安全锤尖端
- B.  压路机的重碾子
- C.  书包带做得宽大
- D.  啄木鸟尖尖的喙

6. 我国2021年1月1日开始实施的《民法典》明确规定：严禁高空抛物，对于造成损害后果或者构成犯罪的，要依法给予处罚或者追究刑事责任。从高空抛下的物体在下落过程中逐渐增大的物理量是（ ）

- A. 重力势能 B. 动能 C. 重力 D. 密度


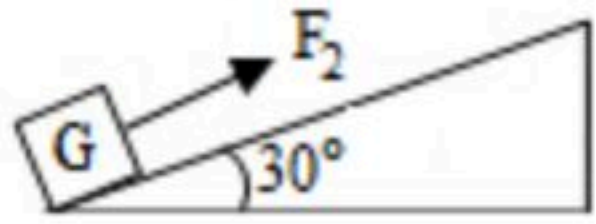

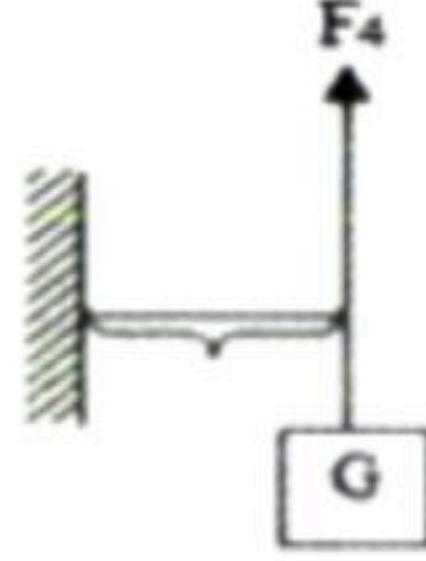
7. 如图所示的生活用具中，使用时属于费力杠杆的是（ ）

- A.  羊角锤
- B.  独轮车
- C.  筷子
- D.  钢丝钳



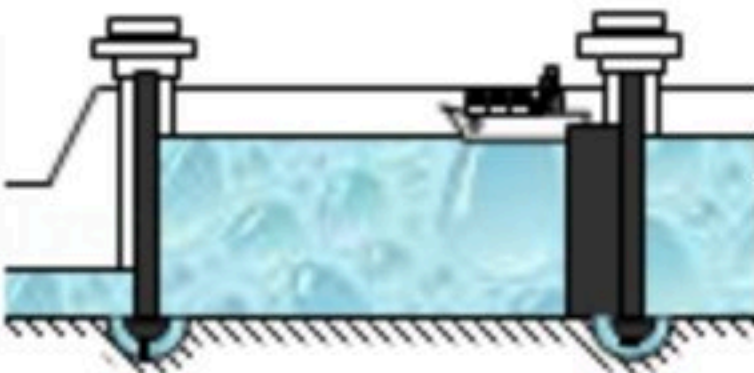
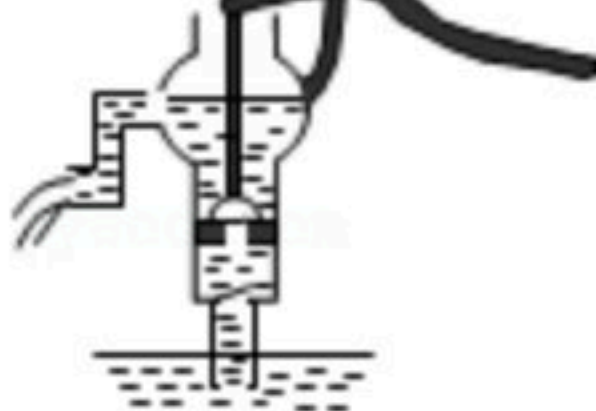
8. 下列生活中的情境涉及到的物理知识，正确的是（ ）

- A. 泼水时，盆留在手中，水却能飞出，这是因为水产生了惯性
- B. 我国载人潜水器已突破一万余米深度，潜水器和潜水艇工作原理一样，是靠改变自身受到的浮力实现上浮下潜的
- C. 弹簧测力计在使用前要调零，使用时不能超过它的量程
- D. 在高原上密封的面包塑料袋会鼓胀起来，是因为海拔越高气压越大

9. 如图所示，用不同的机械匀速提升同一物体时，最费力的是（不计机械自重和摩擦）（ ）

- A.  F₁
- B.  F₂
- C.  F₃
- D.  F₄

10. 连通器在日常生产和生活中有着广泛的应用，在如图所举的事例中，不是利用连通器原理工作的是（ ）

- A.  茶壶
- B.  锅炉水位计
- C.  船闸
- D.  活塞式抽水机

11. 小明在上体育课时，经历了下列一些场景，并由此联想到学过的物理知识，下列说法中正确的是（ ）

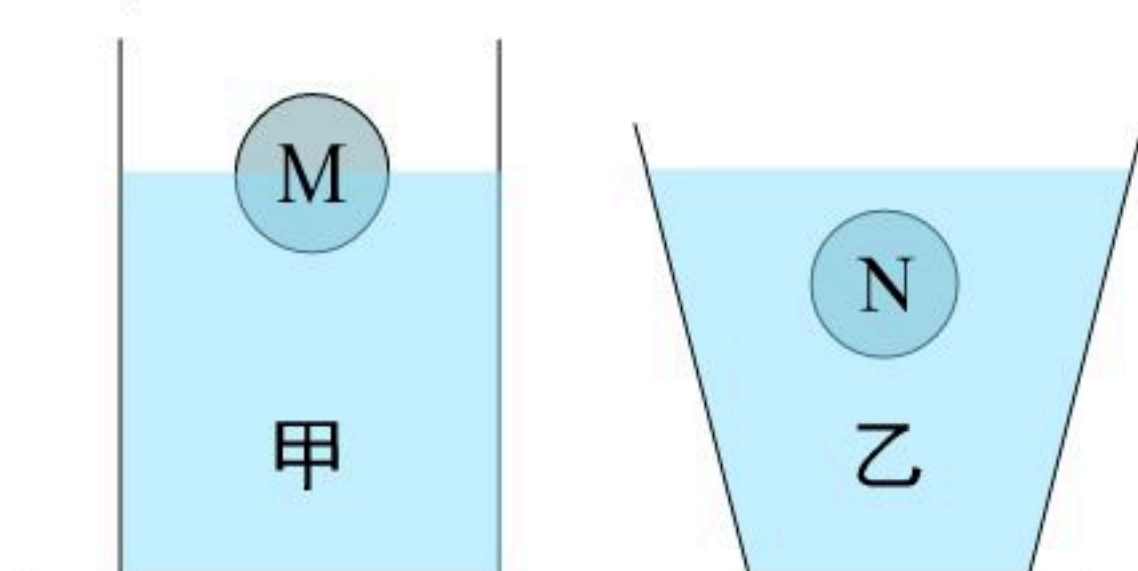
- A. “仰卧起坐”时利用了大气压的原理



扫码查看解析

- B. “引体向上“时身体向上运动，人克服重力做了功
- C. “跳远助跑“时利用了惯性
- D. “踢足球“时向前滚动的足球会停下来，是因为球没有受到力的作用

12. (多选) 水平桌面上两个底面积、质量均相同的容器中盛有水，将两个体积相同的小球 M 、 N ，分别放入两个容器中，静止时状态如图所示，两容器内水面相平，下列分析正确的是 ()



- A. 水对容器底部的压强 $p_{甲} > p_{乙}$
- B. 两小球的质量 $m_M > m_N$
- C. 两小球所受浮力 $F_M < F_N$
- D. 两小球的密度 $\rho_M < \rho_N$

二、填空题 (本大题共5小题，每空2分，共22分，请把答案填写在横线上的空白处，不要求写出解答过程)

13. 袁隆平是世界杂交水稻之父，也是我们湖南人民的骄傲，他生前曾说过：“人就像一粒种子，要做一粒好种子”。春耕时节农民伯伯常常会利用盐水选种，好的种子会在盐水中下沉，是因为它受到的浮力 _____ 于重力，浸没在水中的种子在下沉的过程中，它受到的浮力变化情况是 _____。

14. 每年的端午节全国各地都会举行划龙舟比赛，千桨翻飞百舸争流场面壮观，运动员划桨时，桨对水有向后的力，水对 _____ 有向前的力，龙舟如离弦之箭向终点冲去，说明力可以改变物体的 _____。



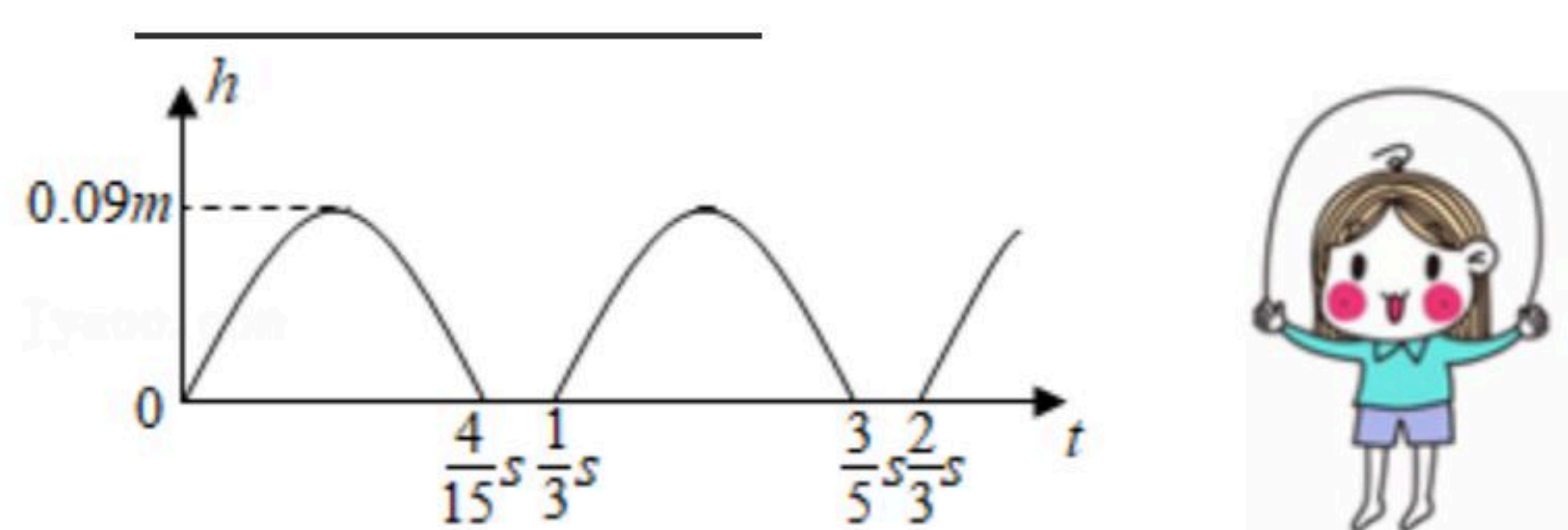
15. 接种新冠疫苗是保障全民健康的最有效手段，也是每个公民的责任和义务。我国因为公民积极接种新冠疫苗，疫情得到了很好的控制。接种疫苗时，医务人员会把针头插入药瓶中吸取药液，这是利用 _____ 的作用，针头做得非常尖细这是为了 _____ 增大压强。

16. 2019年5月，国之重器“东方红3“科考船成功试水，成为世界上排水量最大的科考船。该船排水量为5000t，在海水中静止时受到的最大浮力为 _____ N，当它从海里开到河里，排开水的体积大小变化情况是 _____。(g取10N/kg)

17. 跳绳能让人体各个器官得到充分的锻炼，若跳绳者的质量为60kg，跳绳者的重心高度随时间变化的情况如图所示，根据所给条件可算出此跳绳者每跳一次克服重力所做的功是 _____ J，在1min内运动员总共跳绳 _____ 次，克服重力做功的平均功率为 _____ W。

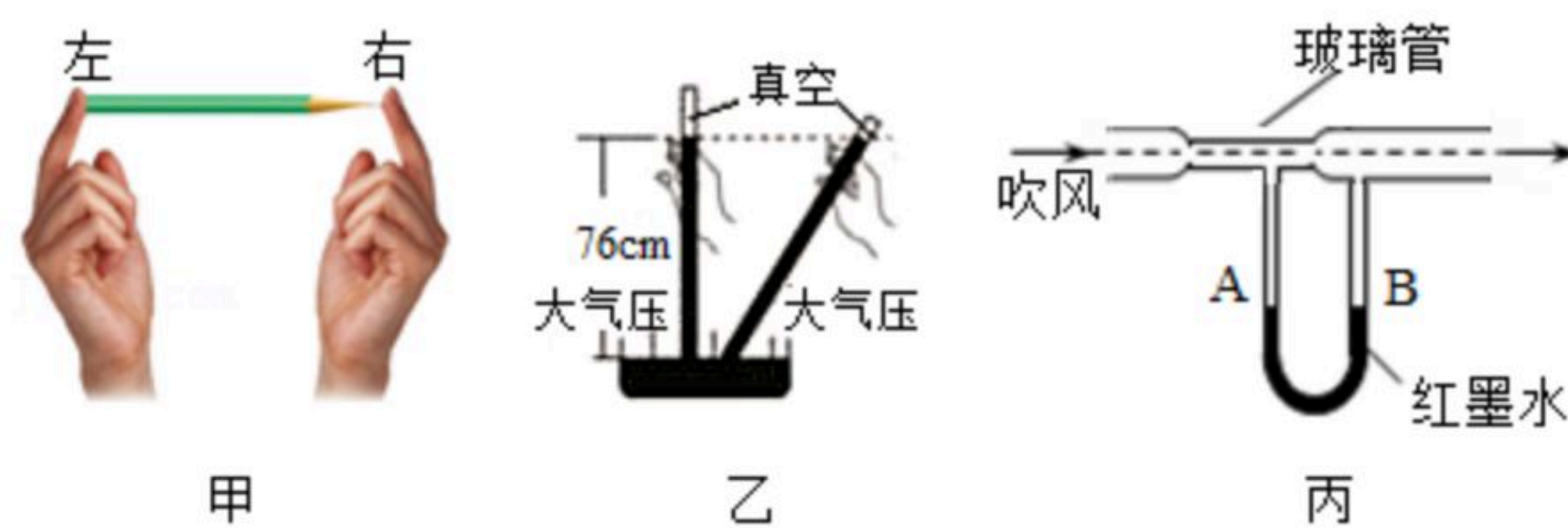


扫码查看解析



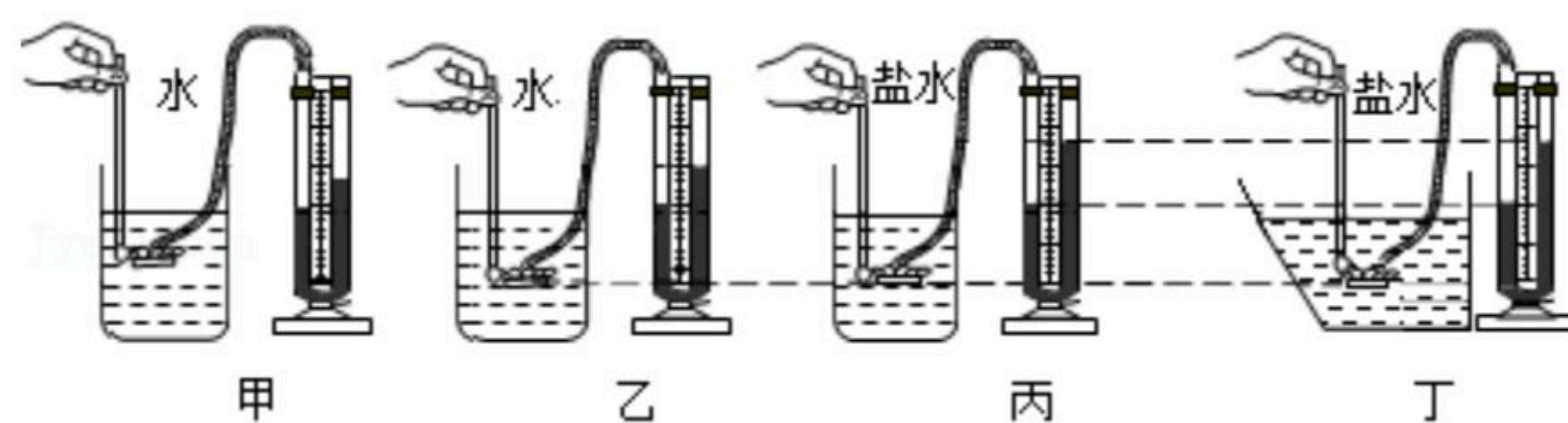
三、实验探究题（本大题共5小题，每空2分，共28分）

18. 如图所示是关于压强的三个实验情境：



- (1) 甲图实验中，通过观察按压笔尖笔尾两手指的凹陷程度，反映压力的作用效果与_____有关；
- (2) 乙图实验中，玻璃管倾斜时，玻璃管内外水银面的高度差变化情况是_____；
- (3) 丙图实验中，向玻璃管中吹风，由于U形管A、B两管上方空气流速不同，_____管中的液面将上升。

19. 小丽在研究液体压强的实验中，进行了如图所示的操作：



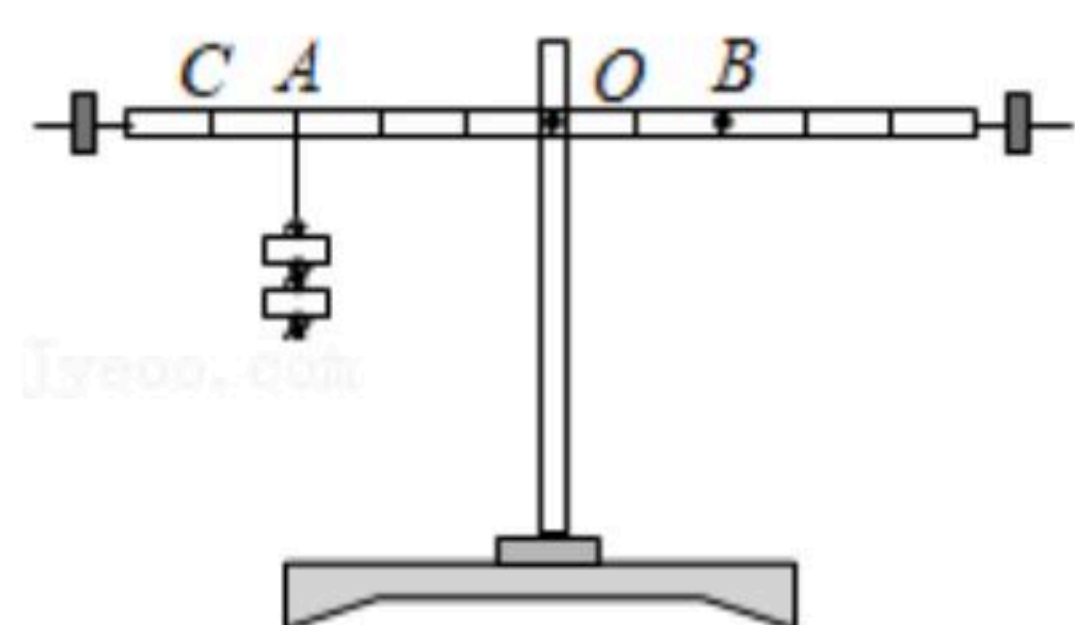
- (1) 实验前，应调整U形管压强计，使左右两边玻璃管中的液面保持_____；
- (2) 通过比较乙、丙两个图，可得到结论：在深度相同时，液体的_____越大，液体产生的压强越大。

20. 如图所示，小明利用刻度均匀的匀质杠杆进行探究“杠杆的平衡条件”实验（每个钩码重0.5N）。

- (1) 实验前，将杠杆的中点置于支架上，当杠杆静止时，发现杠杆右端下沉，这时应将左端平衡螺母向_____端调节，直到杠杆在水平位置平衡。
- (2) 在A点悬挂两个钩码，要使杠杆在水平位置平衡，需在B点悬挂_____个钩码；取走悬挂在B点的钩码，改用弹簧测力计在C点竖直向上拉，使杠杆水平位置平衡，测力计的拉力大小为为_____N。



扫码查看解析



21. 小明按如图步骤完成探究“影响滑动摩擦力大小的因素”的实验。



(1) 小明在做甲、乙、丙三次实验时必须沿水平方向拉动测力计并使物块做匀速直线运动，根据 二力平衡 原理，可以得出物块所受的摩擦力等于测力计的示数。

(2) 由甲、丙两图可知：当接触面粗糙程度相同时，压力越大，滑动摩擦力越大。请举出生活中与此类似的实例 用力捏自行车闸。

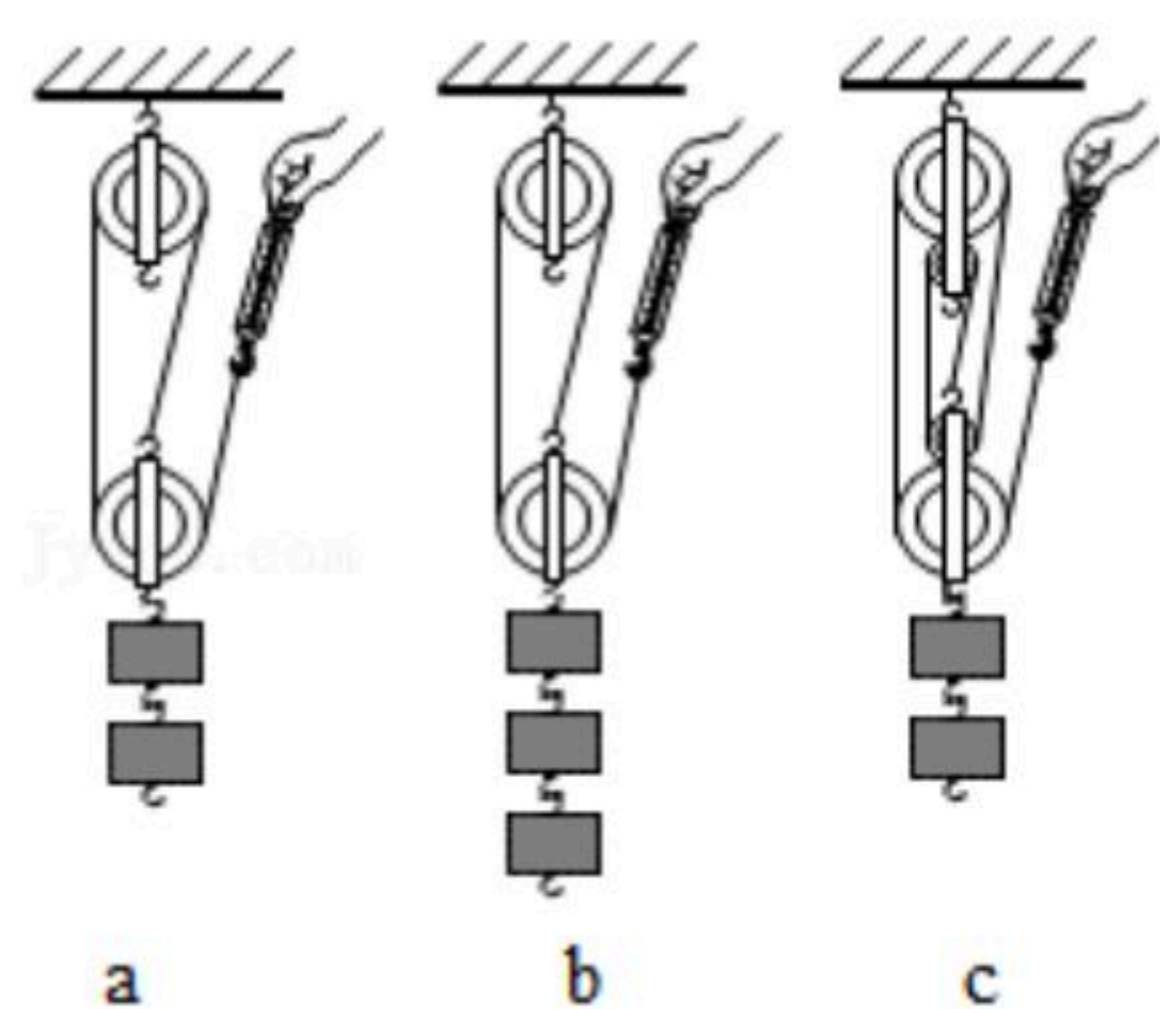
22. 小明在测量滑轮组机械效率的实验中，所用装置如图所示，实验中每个钩码重 $2N$ ，测得的数据如表：

实验次数	钩码重 G/N	钩码上升的高度 h/m	测力计示数 F/N	测力计移动距离 s/m	机械效率 η
1	4	0.1	1.8	0.3	
2	6	0.1	2.4	0.3	83%
3	4	0.1	1.4	0.5	57%
4	4	0.2	1.4	1.0	57%

(1) 第1次实验测得的机械效率为 78% (结果保留两位有效数字)。

(2) 分析表中数据可知：第2次实验是用“a”“b”或“c”三图中 b 图做的实验。

(3) 分析第1、3次实验数据可知：使用不同的滑轮组。提升相同的重物，动滑轮个数越多，滑轮组的机械效率越 低。



四、计算题 (本大题共2小题，第23题6分，第24题8分，共14分)

23. 中国扶贫攻坚已经取得全面胜利，乡村振兴是我们今后农村工作的重要任务。如图所



扫码查看解析

示，一台农耕机器人，其质量为 600kg ，以 3m/s 的速度在水平地面沿直线匀速前进了 2min ，行驶时所受阻力为自重的 0.02 倍，在此耕作过程中， g 取 10N/kg ，求：

- (1) 农耕机器人受到的牵引力；
- (2) 农耕机器人牵引力做的功；
- (3) 农耕机器人牵引力做功的功率。



24. 置于水平桌面上的容器，底面积为 200cm^2 ，未装水的质量为 0.2kg ，容器盛水后水面的高度为 15cm ，容器对桌面的压强为 $1.1 \times 10^3\text{Pa}$ 。已知 $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$ ， g 取 10N/kg ，忽略容器壁的厚度，求：

- (1) 水对容器底的压强；
- (2) 容器中水受到的重力；
- (3) 根据计算判断，此容器的形状类似于图“甲”“乙”或“丙”中的哪一个？

