



扫码查看解析

2020-2021学年河北省唐山市古冶区八年级（下）期中 试卷

物 理

注：满分为88分。

一、选择题（本大题共12个小题，每小题3分，共36分。1~9小题为单选题，每小题只有一个选项符合题意；10~12为多选题，每小题有两个或两个以上选项符合题意，全选对的得3分，选对但不全的得2分，有错选或不选的不得分。请将符合题意的选项前的字母填入下面的表格内）

- 下列各物体中，所受重力约为1N的是（ ）
A. 一张作业纸
B. 质量为100g的石块
C. 一个小孩
D. 一只羊
- 首先推翻“力是维持物体运动的原因”这一错误观点的物理学家是（ ）
A. 帕斯卡
B. 牛顿
C. 伽利略
D. 托里拆利
- 关于力的三要素，下面说法中正确的是（ ）
A. 只要两个力作用在同一点，产生的效果就相同
B. 只要力的三要素中两个相同，那么这两个力作用效果就相同
C. 只要两个力的大小、方向相同，且作用在同一个物体上，则产生的效果就相同
D. 如果两个大小相等、方向相同的力作用在物体上的同一点，产生的效果就相同
- 使用弹簧测力计时，下面几点说法中错误的是（ ）
A. 弹簧测力计必须竖直放置，不得倾斜
B. 使用前必须检查零点是否准确
C. 使用中弹簧、指针、挂钩不能与外壳摩擦
D. 使用中必须注意所测的力不能超过弹簧测力计的测量范围
- 下列关于重力的说法正确的是（ ）
A. 重力的方向总是垂直向下的
B. 重力的大小与物体种类无关，只与质量有关，所以重力是物体本身的一种性质
C. 用质量均匀分布的铁丝弯成一个圆环，重心在圆心上，而不在铁丝上
D. 只有正在下落的重物才受到重力的作用
- 对于静止在水平轨道上的“复兴号”列车，下列分析中正确的是（ ）
A. 列车所受重力和列车对铁轨的压力是一对相互作用力
B. 列车所受重力和铁轨对列车的支持力是一对相互作用力
C. 列车所受重力和铁轨对列车的支持力是一对平衡力
D. 列车对铁轨的压力和铁轨对列车的支持力是一对平衡力



扫码查看解析

7. 下列有关惯性的说法正确的一组是 ()

- ①小明没有推动静止的汽车，是由于汽车具有惯性；
- ②火车刹车后不能马上停下来，是由于火车具有惯性；
- ③高速飞行的子弹具有惯性，穿入木头静止后惯性消失；
- ④将锤子的木柄在硬地上撞击几下，锤头便套紧了，利用了物体的惯性。

- A. ①② B. ②④ C. ①③ D. ③④

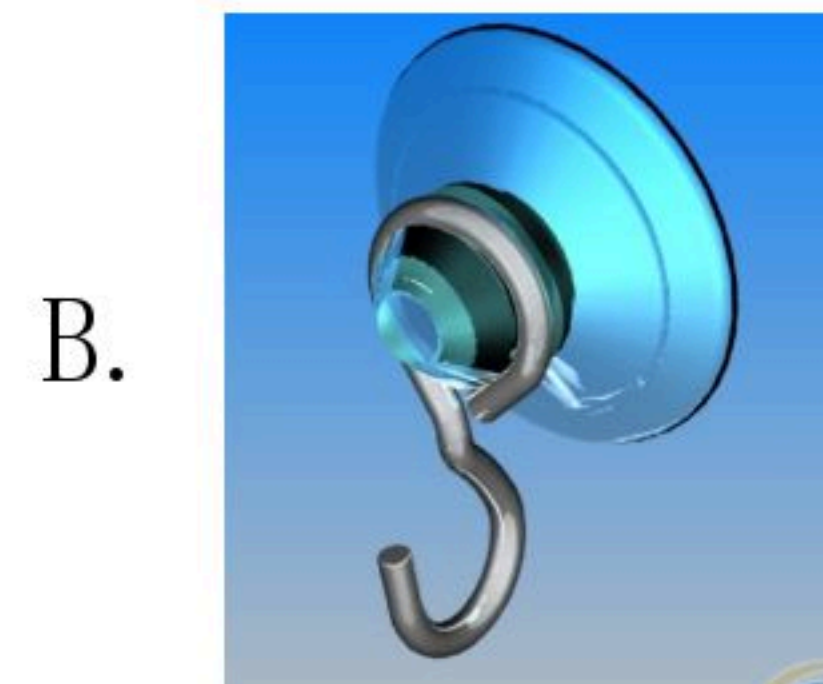
8. 质地均匀粗细相同的实心圆柱体A、B放在水平地面上。已知它们的密度之比 $\rho_A: \rho_B=1: 2$ ，对地面的压强之比 $P_A: P_B=1: 3$ 。则它们的高度之比 $h_A: h_B$ 与它们的质量之比 $m_A: m_B$ 分析正确的是 ()

- A. $h_A: h_B=1: 3$ B. $h_A: h_B=2: 3$
C. $m_A: m_B=3: 2$ D. $m_A: m_B=1: 2$

9. 如图所示的四个实例中，与大气压作用无关的是 ()



悬空塑料管里的水不会流出来



塑料吸盘被紧压在平滑的墙上



用塑料吸管吸饮料



锅炉外面安装水位计

10. 关于运动和力的说法正确的是 ()

- A. 用力扣杀排球时手感到疼痛，说明物体间力的作用是相互的
- B. 人推木箱没有推动，是因为人对木箱的推力小于地面对木箱的摩擦力
- C. 推门时手离门轴越远越省力，说明力的作用效果与力的作用点有关
- D. 匀速直线行驶的列车内，一位同学相对于车厢竖直向上跳起，他会落在车厢内起跳点的后方

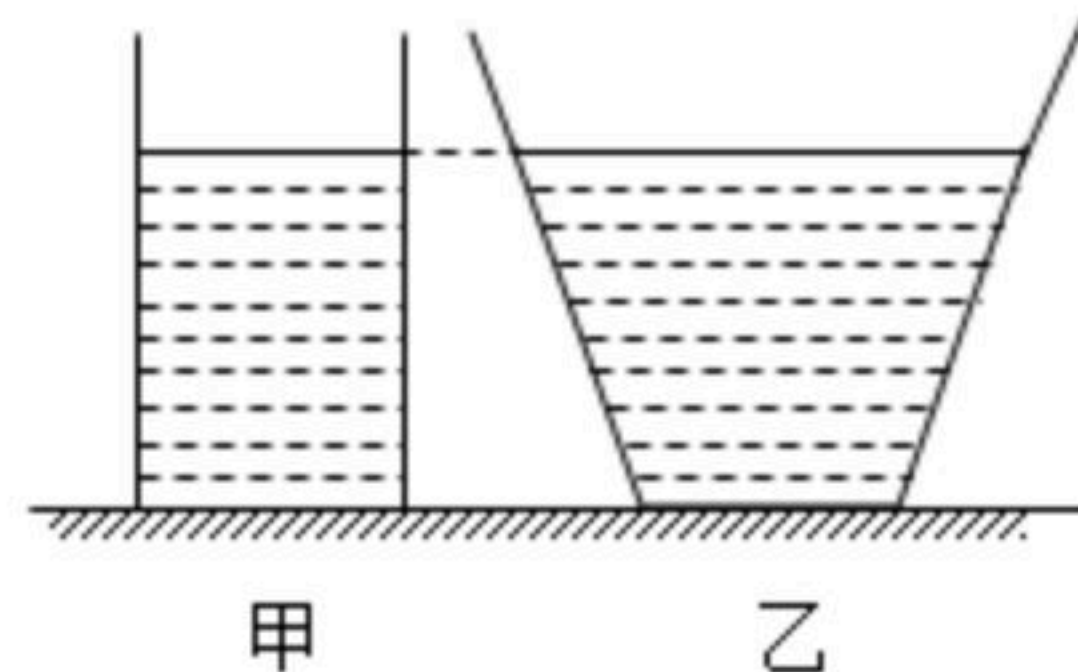
11. 下列说法正确的是 ()

- A. 人民英雄纪念碑的底座特别宽大，目的是减小整体对地面的压强
- B. “蛟龙号”潜水器在海水中下潜的过程中，受到海水的压强增大
- C. 三峡船闸应用了连通器原理
- D. 高压锅能增大锅内气压降低沸点



扫码查看解析

12. 如图所示，水平桌面上放有底面积和质量都相同的甲、乙两平底容器，分别装有深度相同、质量相等的不同液体。下列说法正确的是（ ）



- A. 容器对桌面的压力： $F_{甲} > F_{乙}$
- B. 容器对桌面的压强： $p_{甲} = p_{乙}$
- C. 液体的密度： $\rho_{甲} < \rho_{乙}$
- D. 液体对容器底部的压强： $p_{甲}' > p_{乙}'$

二、填空及简答题（本大题共6个小题，共26分。第17、18小题每空2分，其余小题每空1分）

13. 充气的气球轻轻一压就扁了，说明力可以改变物体的_____；用手轻轻向上一弹就飘起来了，说明力可以改变物体的_____。

14. 在一定范围内，弹簧受到的拉力越大，弹簧的伸长就_____，弹簧测力计就是根据弹簧的这个特性制成的。如图所示该弹簧测力计的量程是_____，分度值是_____，此时的示数为_____ N。



15. 自行车是我们熟悉的交通工具。从自行车的结构和使用来看，它涉及到不少有关摩擦的知识。例如：A. 轮胎上刻有花纹 B. 车轮做成圆形 C. 在转动部分添加润滑油 D. 刹车时用力捏闸 E. 塑料套紧紧套在车把手上 F. 车把手上有凹槽 G. 车轴上装有滚珠 上述各项内容中属于（只填写各选项前的字母）：

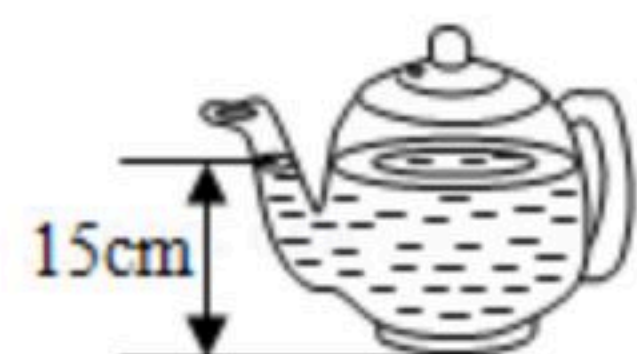
- (1) 通过增大接触面粗糙程度而增大摩擦的是_____。
- (2) 通过增大压力而增大摩擦的是：_____；
- (3) 通过变滑动为滚动而减小摩擦的是_____；
- (4) 通过使接触面彼此分离而减小摩擦的是：_____。

16. 著名物理学家_____用实验首先测出了标准大气压的值，实验时玻璃管中水银柱高为_____ mm，计算出大气压强值约为_____ Pa。若将玻璃管倾斜，水银柱的高度_____。若移到高山上测量时，水银柱的高度_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。

17. 饮茶是我国的传统文化，如图所示是一把装有水的茶壶，壶嘴与壶身构成_____，茶壶的底部受到水产生压强为_____ Pa。若茶壶内部底面积为 18cm^2 ，则茶壶内底部受到水的压力_____ N。（ $g=10\text{N/kg}$ ）



扫码查看解析



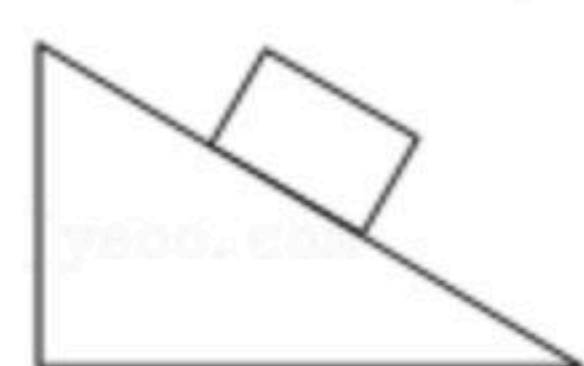
18. 已知图钉帽的面积是 1cm^2 ，图钉尖的面积是 $5 \times 10^{-4}\text{cm}^2$ ，手指对图钉帽的压力是 20N ，那么图钉尖对墙的压强 P_2 是_____ Pa ，手对图钉帽的压强 P_1 是_____ Pa 。

三、作图与实验探究题（本大题共5个小题，每小题2分，共30分）

19. 如图所示，请画出小球所受重力的示意图。



20. 如图所示，木块静止在斜面上，画出木块所受力的示意图。



21. 如图是研究牛顿第一定律的实验。请回答：

(1) 三次实验中让小车从斜面同一高度由静止开始滑下，是为了使它在水平面上开始运动的速度_____。

(2) 实验为了让小车受到不同的阻力，采用的做法是_____。

(3) 实验结论是：平面越光滑，小车受到的摩擦力越_____，速度减小得越_____。

(4) 根据实验结论，可推理得出：运动的小车若所受的阻力为零，小车将做_____运动。

(5) 可见力不是使物体运动的原因，而是改变物体_____的原因。

(6) 牛顿第一定律是建立在_____（填序号）。

- A. 日常生活经验的基础上 B. 科学家猜想的基础上
C. 直接实验结果的基础上 D. 实验和科学推理相结合的基础上。



22. 摩擦是一种常见的现象，在运动和生活中起着重要的作用，下面我们用实验来研究摩



扫码查看解析

擦；

实验室提供下列器材： A . 带钩的长方体木块， B . 带钩的正方体木块 C . 表面平整的长木板 D . 几条毛巾

E . 直尺 F . 弹簧测力计 G . 几支圆钢笔

(1) 下表是研究滑动摩擦力得到的数据，请分析数据回答下列问题。

实验次数	接触面	压力	弹簧测力计的读数
1	木板面	4N	0.5N
2	木板面	6N	0.75N
3	毛巾面	4N	1.5N

①比较第1、2次实验得出结论：_____。

②比较第1、3次实验得出结论：_____。

(2) 因为物体间的接触面积有大小，那么滑动摩擦力的大小与接触面积的大小有没有关系呢？

请你用上面器材设计一个探究实验进行研究。

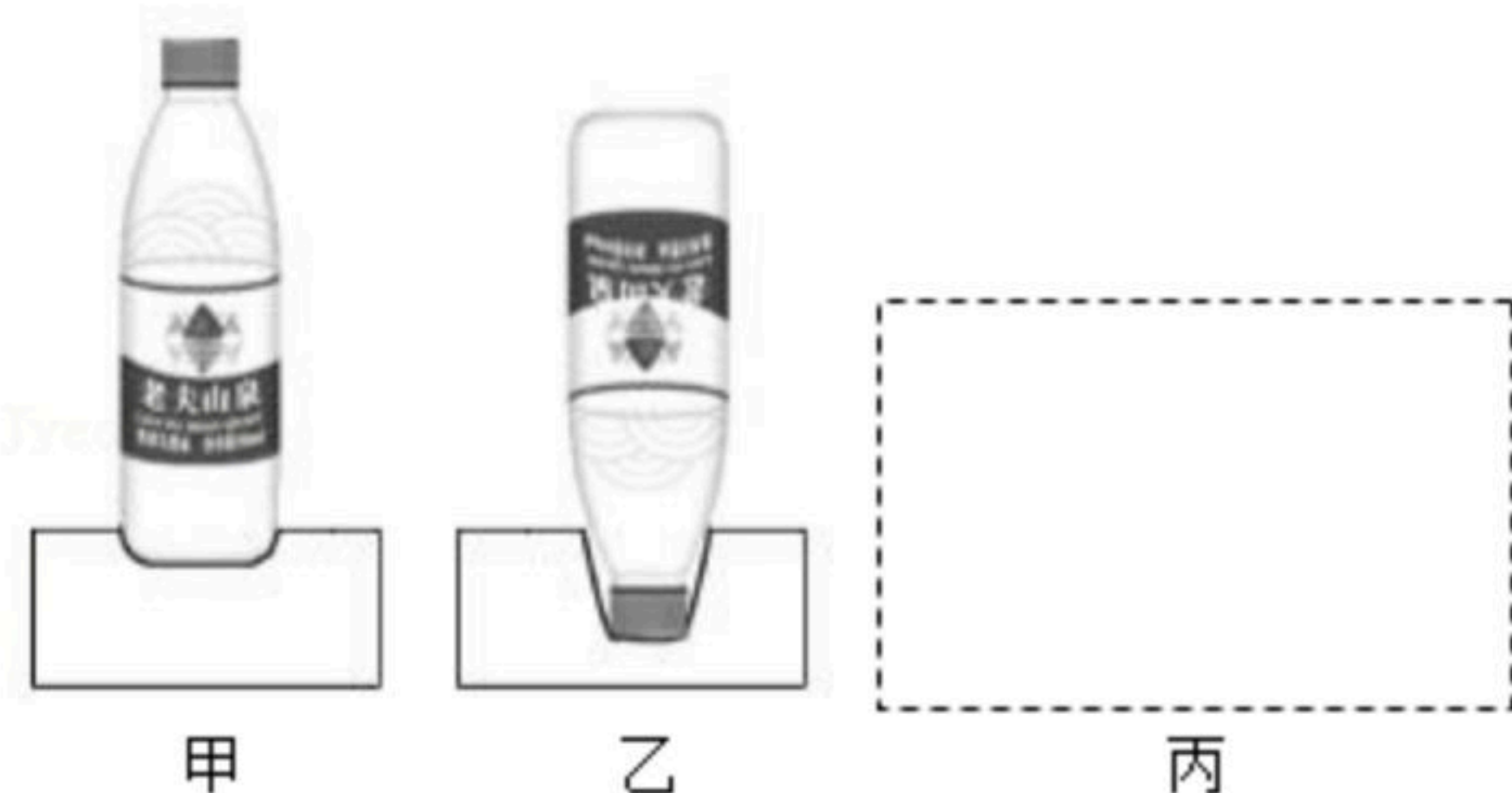
实验器材：_____ (选填上面器材的字母)

实验过程及结论：_____

23. 小明利用装满水的矿泉水瓶和海绵探究压力的作用效果与哪些因素有关。

(1) 如图甲、乙所示是实验时观察到的两种情形，得到的实验结论是：_____。

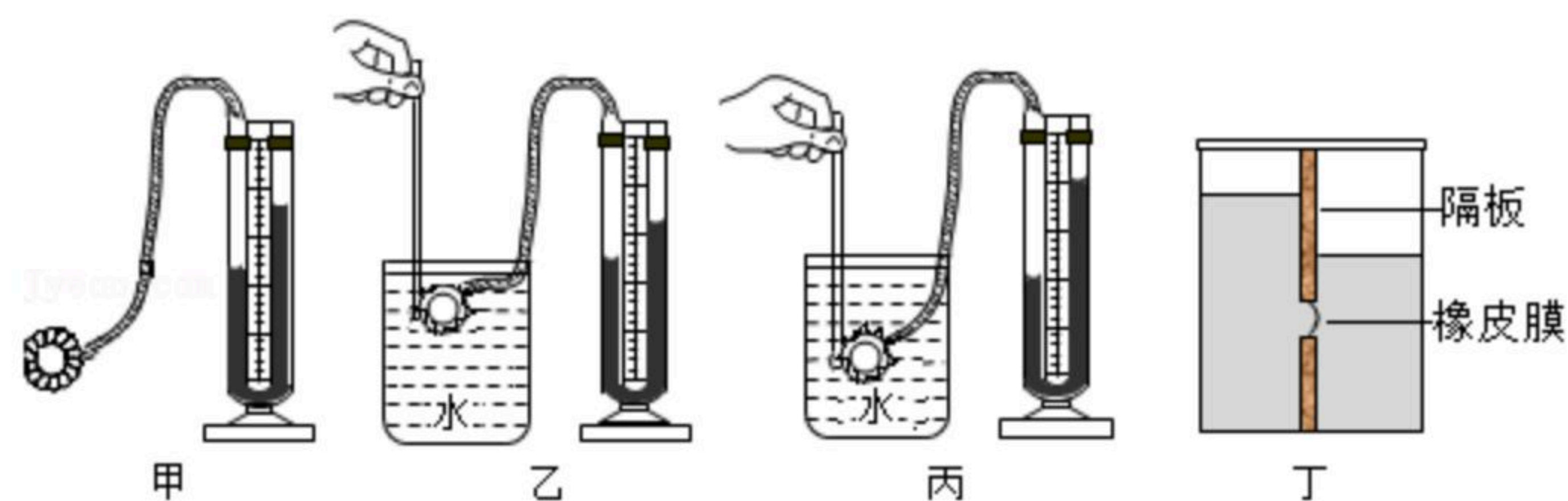
(2) 接着小明继续探究了压力作用效果与另一因素的关系，请你依照题中所给的乙图在虚线方框丙内画出第三次实验的对比图_____，得到的实验结论是：_____。



24. 同学们利用压强计等装置“探究液体内部压强”的规律，进行了如下的操作：



扫码查看解析



(1) 在使用压强计前，发现U形管中两侧液面已有高度差（如图甲所示），接下来的操作是_____（选填字母）。

A. 直接从U形管右侧中倒出适量液体 B. 拆除胶管重新安装

(2) 正确操作后，分析乙、丙两图的实验现象，初步得出的结论是：同种液体中，液体压强随液体深度的增加而_____因此拦河大坝要做成_____的形状（选填“上窄下宽”或“上宽下窄”）；

(3) 玲玲保持丙图中探头的位置不变，并向容器内加入适量的浓盐水，她发现U形管两侧液面的高度差又变大了，于是得出了“在同一深度，液体的密度越大，其内部的压强越大”的结论。她的操作不可靠，原因是加入盐水后液面位置改变了，正确操作是应将探头适当_____（选填“上移”或“下移”）；

(4) 红红用丁装置测量未知液体的密度，在左侧加入适量的水，在右侧缓慢倒入待测液体，直到观察到橡皮膜相平，需要测量的物理量有_____（多选）；

- A. 右侧待测液体到容器底的深度 h_1 ；
- B. 右侧待测液体到橡皮膜中心的深度 h_2 ；
- C. 左侧水到容器底的深度 h_3 ；
- D. 左侧水到橡皮膜中心的深度 h_4 ；

根据你选用的物理量推导出待测液体密度的表达式为 $\rho = \underline{\hspace{2cm}}$ （用题中字母和 $\rho_{\text{水}}$ 表示）。

四、计算应用题（本大题共1个小题，共8分。解答时，要求有必要的文字说明、公式和计算步骤等，只写最后结果不得分）

25. 如图所示，一柱形容器重 $10N$ ，底面积为 200cm^2 ，放置在水平地面上，当容器内注入 0.4m 深的某种液体时，容器底部受到该液体产生的压强为 $6 \times 10^3\text{Pa}$ 。（ g 取 10N/kg ）求：

- (1) 该液体的密度是多大？
- (2) 距容器底 0.1m 处A点的液体压强多大？
- (3) 该实验装置对水平地面的压强多大？

