

# 2022-2023学年四川省成都市高新区八年级（下）期末

## 物理试卷

A 卷（共 100 分）第 I 卷（选择题，共 30 分）一、单项选择题（每小题 2 分，共 30 分）

1.（2 分）下列有关力的说法中正确的是（ ）

- A. 一个物体也能产生力的作用
- B. 力的作用一定会改变物体的运动状态
- C. 只有相互接触的物体之间才能产生力的作用
- D. 用力拍桌子，手也会感到痛，说明了力的作用是相互的

2.（2 分）如图为杰克逊的经典舞蹈动作，在杰克逊倾斜过程中他所受重力（ ）



- A. 大小不变，方向改变
- B. 大小不变，方向不变
- C. 大小改变，方向改变
- D. 大小改变，方向不变

3.（2 分）沾上灰尘的衣服，用手轻轻拍打一下，就干净多了。小刚用下面的四句话解释了这一过程：

- ① 灰尘与衣服分离落向地面，衣服变干净了
- ② 手拿着沾有灰尘的衣服，用另一只手轻轻拍打
- ③ 灰尘由于惯性，继续保持原来的静止状态
- ④ 衣服受力后运动状态发生改变，由静止变为运动

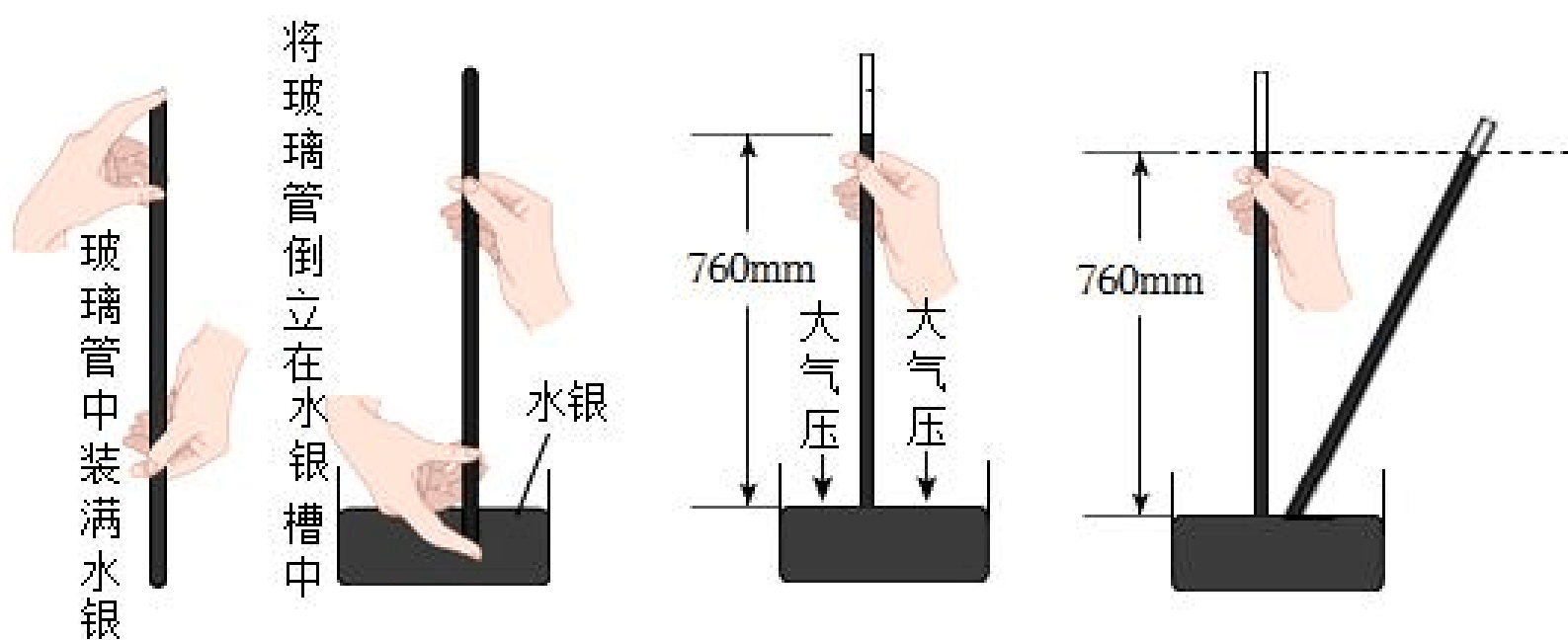
这四句话最合理的排列顺序是（ ）

- A. ③①④②
- B. ②③④①
- C. ④①②③
- D. ②④③①

4.（2 分）定期体检是保证中小学学生健康的最有效手段之一，如图是体检时测量身高体重的情景，下列说法正确的是（ ）



- A. 人对台秤的压力就是人的重力
- B. 人所受的重力和台秤对人的支持力是一对平衡力
- C. 台秤受到的重力和地面对它的支持力是一对平衡力
- D. 地面对台秤的支持力和人对台秤的压力是一对相互作用力
5. (2分) 下列实例中, 为了减小压强的是 ( )
- A. 菜刀的刀刃磨得锋利
- B. 注射器针头做得尖细
- C. 逃生锤头做成针形
- D. 大型卡车有许多轮子
6. (2分) 连通器在日常生产和生活中有着广泛的应用, 在如下所举的事例中, 不是利用连通器原理工作的是 ( )
- A. 茶壶
- B. 液压千斤顶
- C. 船闸
- D. 锅炉水位计
7. (2分) 下列事例中与“流体压强与流速的关系”这个知识无关的现象是 ( )
- A. 拔火罐时罐子“吸”在皮肤上
- B. 客车行驶时, 窗帘被“吸出”窗外
- C. 并列行驶的军舰不能靠得太近
- D. 地铁站等候车, 乘客必须站在安全线外
8. (2分) 如图所示是托里拆利实验的规范操作过程, 关于托里拆利实验, 下面说法正确的是 ( )



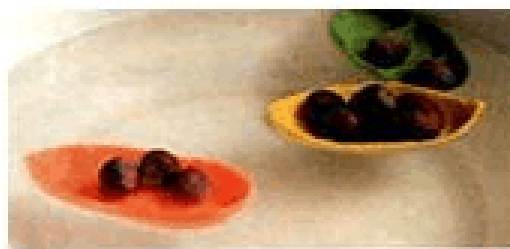
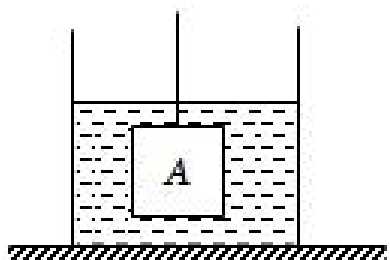
- A. 玻璃管倾斜后会影晌实验测量结果
- B. 实验中玻璃管内水银面的上方有少量空气
- C. 大气压的数值等于 760mm 水银柱产生的压强
- D. 因为大气压大于玻璃管内这段水银柱产生的压强, 所以水银柱不会落下
9. (2分) 如图所示, 将正方体 A 用细线悬挂浸没在水中, 若细线对正方体的拉力为  $F_1$ , 其上表面受到的液体压力为  $F_2$ , 下表面受到的液体压力为  $F_3$ , 该正方体所受浮力为  $F_{浮}$ , 则下列说法正确的是 ( )

A.  $F_{\text{浮}} = F_1$

B.  $F_{\text{浮}} = F_3$

C.  $F_{\text{浮}} = F_3 - F_2$

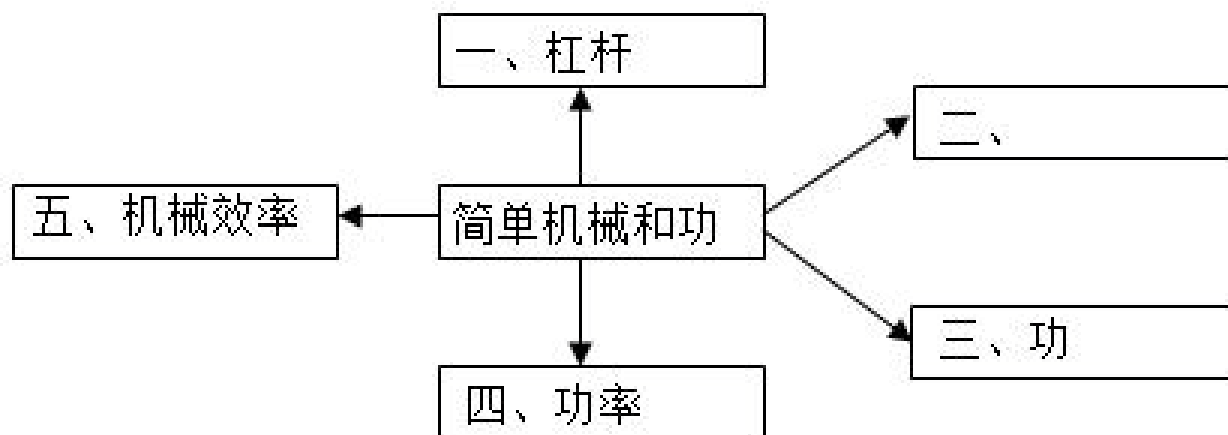
D.  $F_{\text{浮}} = F_2 + F_3$



10. (2分) 如图是物理学科实践活动“造船比赛”的情景。用三块相同的橡皮泥做成小船，放入不同质量的物体后，在水槽中均能实现漂浮。下列分析正确的是 ( )

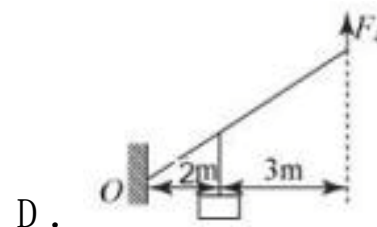
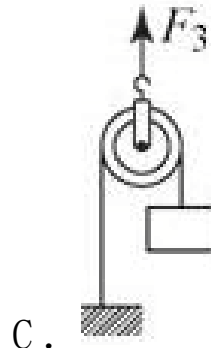
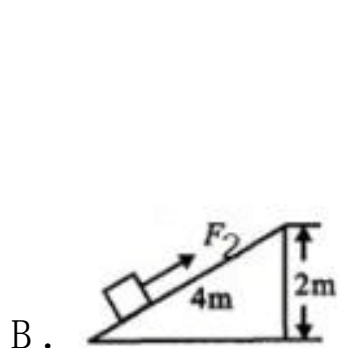
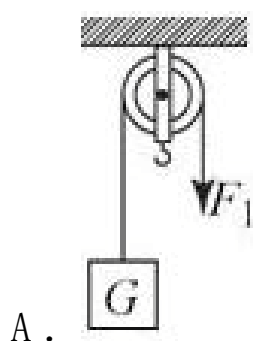
- A. 三只小船受到的浮力相等
- B. 三只小船底面受到液体的压力相等
- C. 小船所装物体越重，排开水受到的重力越大
- D. 漂浮的小船受到的浮力大于船和物体的总重力

11. (2分) 很多同学喜欢用“思维导图”梳理章节知识，如图是小明同学用“思维导图”总结的第十一章知识要点，其中第二点内容空缺，请在下列选项中选出合理一项，把图补充完整 ( )



- A. 滑轮
- B. 惯性
- C. 杠杆的平衡条件
- D. 探究动滑轮的机械效率与哪些因素有关

12. (2分) 如图所示是使用简单机械匀速提升同一物体的四种方式 (不计机械自重和摩擦)，其中所需动力最小的是 ( )



13. (2分) 甲、乙两位物理课代表将相同多的物理作业从一楼搬到三楼，所用时间分别为30s和40s。关于两同学对作业做功的情况，下列说法正确的是 ( )

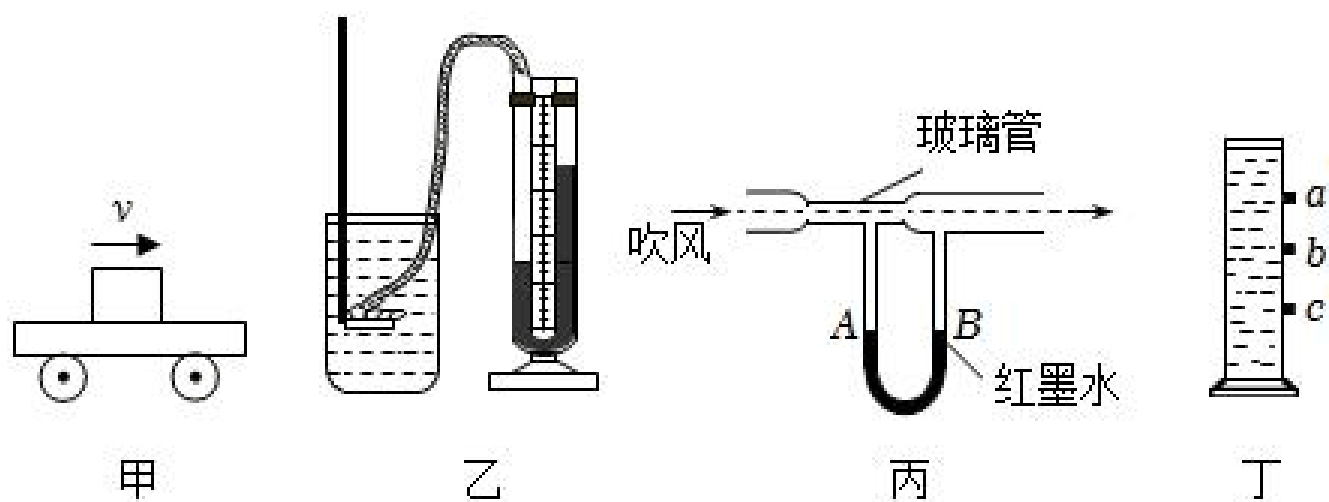
- A. 甲同学做功多，甲、乙的功率相同      B. 两同学做功相同，甲的功率更大  
C. 乙同学做功多，乙的功率更大      D. 两同学做功相同，功率也一样

14. (2分) 如图，2023年4月16日，我国首颗降水测量专用卫星“风云三号07星”发射成功，并进入预定轨道绕地飞行。在搭载卫星的运载火箭在加速升空过程中，下列关于卫星说法正确的是 ( )

- A. 动能增加，重力势能增加，机械能增加  
B. 动能减少，重力势能减少，机械能减少  
C. 动能不变，重力势能增加，机械能增加  
D. 动能增加，重力势能减少，机械能不变



15. (2分) 如图所示是力学的四个实验情景，关于每个实验的结果预测正确的是 ( )



- A. 甲图中：木块与小车一起向右匀速运动，小车受阻力停止时，木块一定停止  
B. 乙图中：橡皮膜探头竖直向下移动，U形管的液面高度差会下降  
C. 丙图中：当向玻璃管中吹风时，U形管A管中的水面下降，B管中水面上升  
D. 丁图中：将容器侧壁的塞子同时拔出，水从a孔喷射最近，从c孔喷射最远

第II卷（非选择题，共70分）二、填空题（每空2分，共32分）

16. (4分) 古人用成语“以卵击石”比喻不估计自己的力量，自取灭亡。“卵”击“石”后破损说明力能改变物体的 \_\_\_\_\_，撞击过程中，“卵”对“石”的力的大小 \_\_\_\_\_ “石”对“卵”的力的大小（选填“小于”、“等于”或“大于”）。

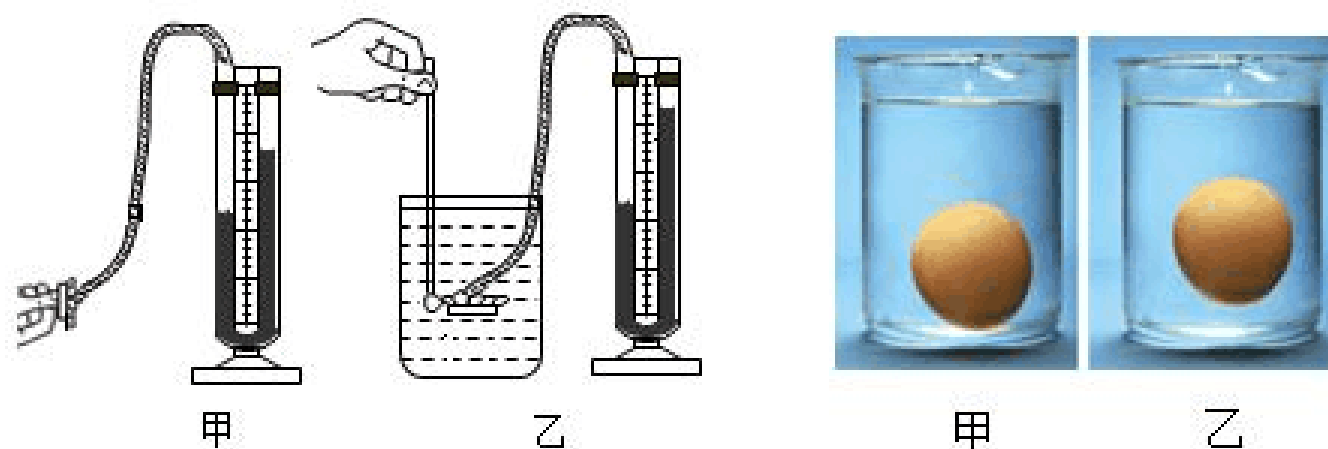
17. (4分) 成都正在积极创建全国文明典范城市，我们每一个人都应该为我们的城市贡献自己的力量。同学们发现违章小广告严重影响了市容市貌，于是来到街头巷尾用砂纸清除墙面上的小广告。砂纸表面有很多研磨砂粒，是为了在使用过程中通过增大 \_\_\_\_\_ 来增大摩擦；当按压砂纸向左滑动时，受到墙面的摩擦力方向 \_\_\_\_\_（选填“向左”或“向右”）。

18. (4分) 小宇用30N的力水平推质量为50kg的箱子，箱子仍静止在水平地面上，此时箱

子所受到的重力与 \_\_\_\_\_ 是一对平衡力；改用 40N 的力水平推这个箱子，刚好使其做匀速直线运动；再改用 60N 的力水平推这个箱子时，箱子受到的合力大小为 \_\_\_\_\_ N。

19. (4 分) 在物理学中，把物体所受到的压力与 \_\_\_\_\_ 的比值叫做压强，为了纪念法国科学家 \_\_\_\_\_，把他的名字命名为压强的单位。

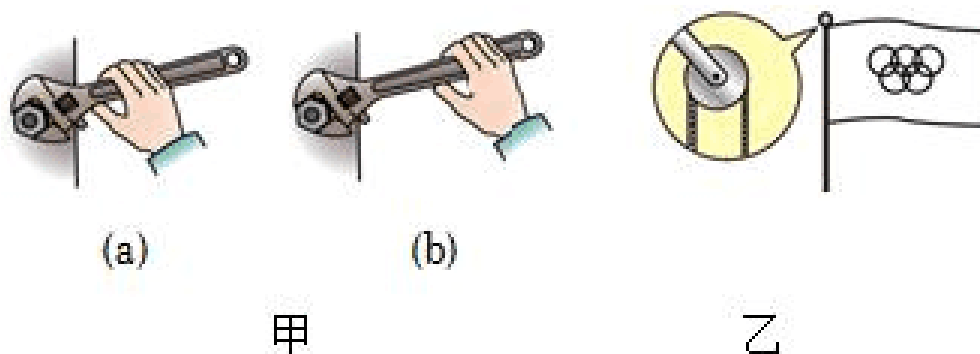
20. (4 分) 小明在做“探究影响液体内部压强的因素”的实验，如图甲所示，他用手按压金属盒上的橡皮膜，观察 U 形管两侧的液面是否发生变化，其目的是 \_\_\_\_\_；如图乙所示，金属盒进水中的深度越深，U 形管两侧的液面高度差越大，说明 \_\_\_\_\_。



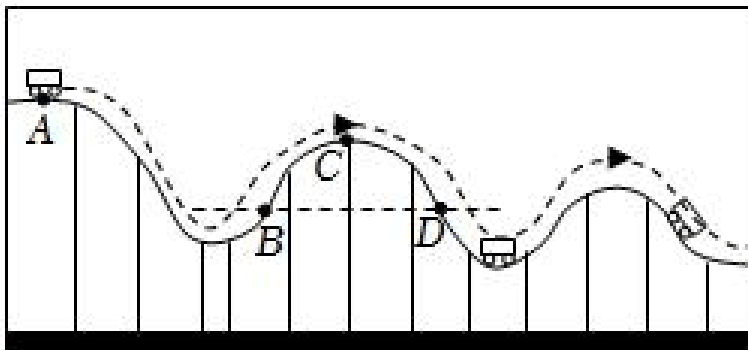
21. (4 分) 小明受到沈阳“名师在线”课堂的启发，模仿老师在厨房里做起了物理小实验。

他将鸡蛋分别浸没在盛有水和浓盐水的玻璃杯中，如图甲，鸡蛋沉在水底，如图乙，鸡蛋悬浮在盐水中，此时两烧杯中液面恰好相平。两种液体对甲、乙两烧杯底部的压强分别是  $p_{甲}$ 、 $p_{乙}$ ，鸡蛋受到的浮力分别是  $F_{甲}$ 、 $F_{乙}$ ，则  $p_{甲}$  \_\_\_\_\_  $p_{乙}$ ； $F_{甲}$  \_\_\_\_\_  $F_{乙}$ 。（以上两空均选填“大于”、“小于”或“等于”）

22. (4 分) 如图甲所示，用扳手拧螺帽时，图 \_\_\_\_\_（选填“a”或“b”）的握法更有利于拧紧或松开螺帽；如图乙所示，当升旗手缓缓向下拉绳子时，旗子就会徐徐上升。这是由于旗杆顶部有一个滑轮，它的作用是 \_\_\_\_\_。

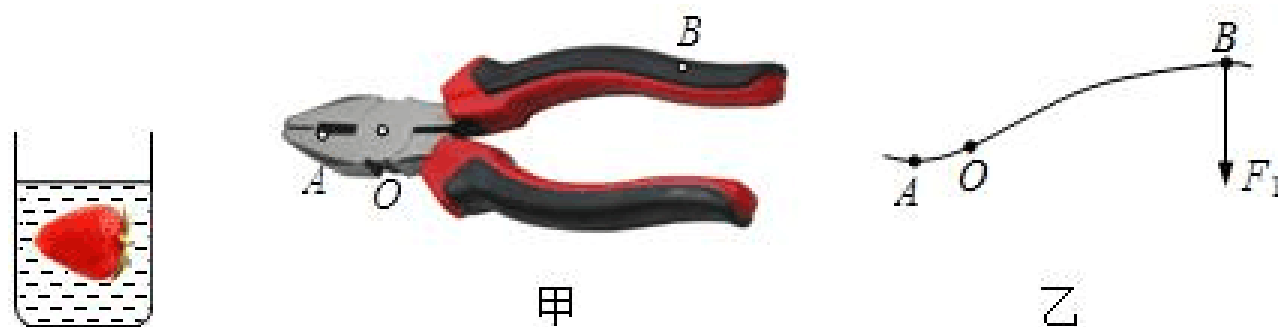


23. (4 分) 如图所示是一幅简单的过山车漫画，在关闭动力系统的情况下，过山车在轨道上滑行。过山车在轨道上从 A 点向右运动，如果 B、D 两处高度相同，则过山车在这两处的重力势能大小关系是 \_\_\_\_\_（选填“B 处大”、“D 处大”或“一样大”），动能大小关系是 \_\_\_\_\_（选填“B 处大”、“D 处大”或“一样大”）。



三、作图与计算题（共 16 分。计算题在解答时应写出公式和重要的演算步骤，只写出最后答案的不能得分）

24.（2 分）采摘的新鲜草莓，用盐水浸泡可清洗表面的农药残留物。小梦将重力为 0.2N 的草莓放入盐水中进行清洗，当草莓静止时所处状态如图所示。请画出草莓所受重力和浮力的示意图。



25.（2 分）如图甲所示的钢丝钳，图乙为单侧钢丝钳及相连部分示意图，请在图乙中画出钢丝钳剪钢丝时的动力臂  $L_1$  和阻力  $F_2$ 。

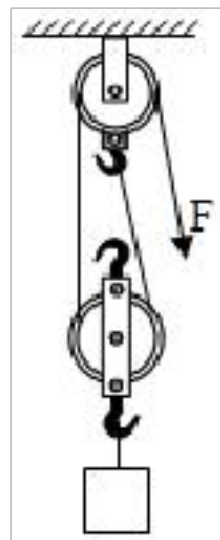
26.（6 分）小刚同学用如图所示的重为 10N 的水桶提水，桶中装有重为 150N 的水，水深 30cm，提水时手的受力面积为  $10\text{cm}^2$ ，已知水的密度为  $1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$ ， $g$  取  $10\text{N/kg}$ 。求：

- (1) 人手受到的压强；
- (2) 水对桶底的压强。



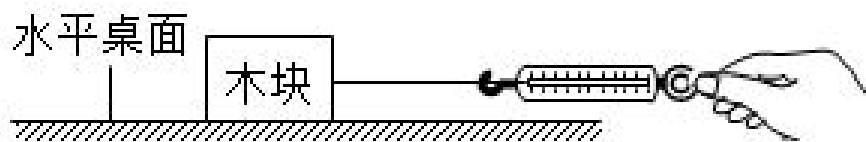
27.（6 分）某工人用如图所示的滑轮组提升重为 400N 物体，使物体在 20s 内被匀速提升了 3m，工人用的拉力  $F$  为 250N，不计绳重及滑轮与轴之间的摩擦，求：

- (1) 工人做的有用功；
- (2) 该滑轮组的机械效率。



四、实验与探究题（每空 2 分，共 22 分）

28.（6 分）在“用弹簧测力计测量力的大小”实验中：



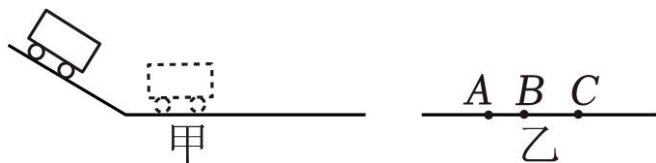
（1）根据力的作用效果可以对力的大小进行测量，弹簧测力计能够测量力的大小，利用的是 \_\_\_\_\_；

- A. 力可以改变弹簧的形状
- B. 力可以改变弹簧的运动方向
- C. 力可以改变弹簧的运动快慢

（2）如图所示，在水平桌面上，用弹簧测力计拉着木块运动。实验前的准备步骤是：

① 将弹簧测力计沿水平方向放置；② 对弹簧测力计进行调零；以上两步正确的顺序是 \_\_\_\_\_（填序号）。实验时为使弹簧测力计示数稳定，应使弹簧测力计拉着木块做 \_\_\_\_\_ 运动。

29.（8 分）如图甲为探究“阻力对物体运动的影响”的实验装置。



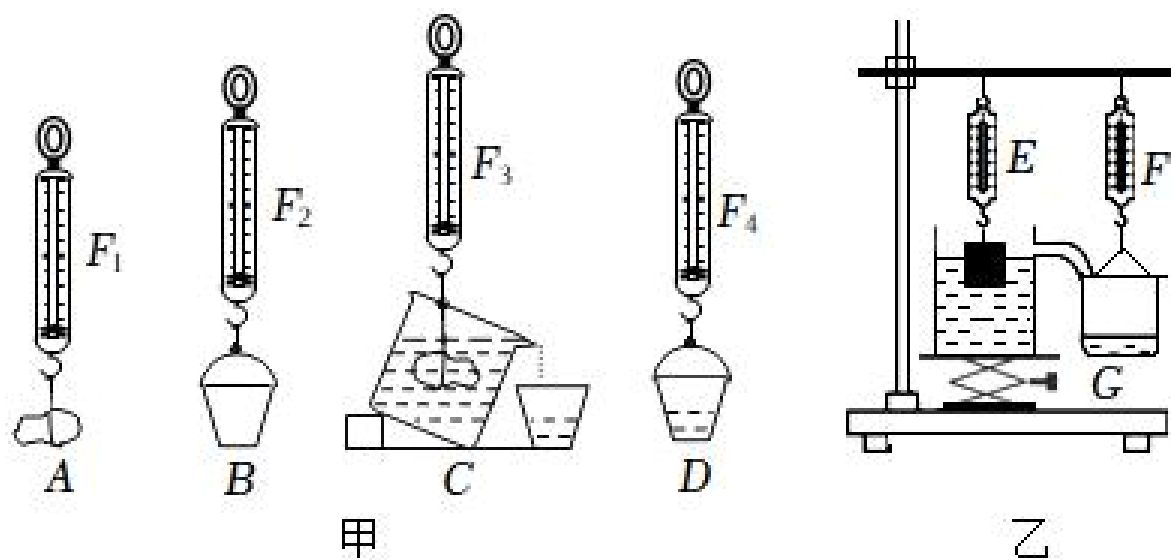
（1）小亮在调试实验装置时，将小车从斜面顶端由静止滑下，小车一直滑出水平木板右端而掉落下去。为使小车不滑出木板，下列做法不可行的是 \_\_\_\_\_；

- A. 减小斜面的倾角，小车仍从斜面顶端由静止滑下
- B. 增大斜面的倾角，小车仍从斜面顶端由静止滑下
- C. 小车仍从斜面顶端由静止滑下，换一个更长的木板
- D. 斜面倾角不变，小车从斜面顶端以下位置由静止滑下

（2）实验时应在 \_\_\_\_\_（选填“斜面”、“水平木板”）上先后铺毛巾、纸板和玻璃板；

（3）图乙中 A、B、C 三点分别是小车滑行到水平面后静止的位置，其中 \_\_\_\_\_点为小车在玻璃板表面上运动后静止的位置。说明接触面越光滑，小车受阻力越小，滑行的距离越 \_\_\_\_\_。

30.（8 分）在探究浮力的大小与排开液体所受重力的关系实验中，某实验小组用图甲所示的装置进行实验。



(1) 多次实验后，若物体所受浮力  $F_{\text{浮}} =$  \_\_\_\_\_ (用图中物理量符号表示) 与物体排开液体重力  $G_{\text{排}}$  均相等，则可以得出结论：浸在液体中的物体所受浮力大小等于被物体排开液体所受重力的大小。

(2) 若选用木块进行该实验，即木块会漂浮在水面上，则 \_\_\_\_\_ 步骤可以不再利用弹簧测力计测量，根据二力平衡可以分析得到结论。

(3) 以下情况对得出实验结论没有影响的一项是 \_\_\_\_\_。

- A. 溢水杯中的水没有装满
- B. C 步骤中石块触碰到了容器底部
- C. 将溢水杯中的水换成酒精进行实验
- D. 从溢水杯中溢出的水洒了一些在桌上

(4) 另一实验小组设计了方案二，如图乙所示，将装满水的溢水杯放在升降台 G 上，缓慢升高升降台，且容器不与重物接触时，发现随着重物浸入水中体积越来越大，弹簧测力计 E 示数变化量 \_\_\_\_\_ (选填大于、小于或等于) F 示数的变化量，从而证明  $F_{\text{浮}} = G_{\text{排}}$ 。

B 卷 (共 20 分) 一、不定项选择题 (每题 2 分，共 10 分。有的小题只有一个选项符合题目要求，有的小题有二个选项符合题目要求，全部选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有选错或者不答的得 0 分)

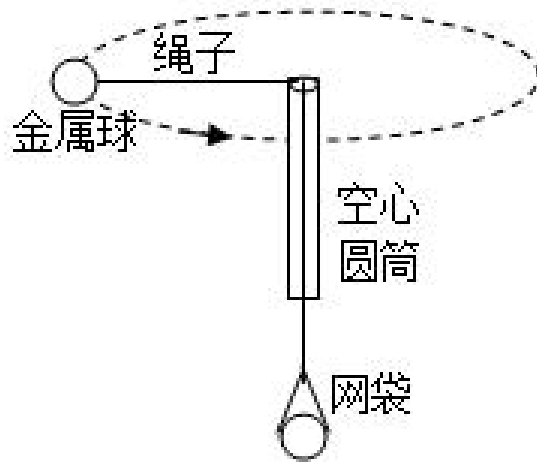
(多选) 31. (2 分) 妈妈做饭时，小天在旁边仔细观察。联想到许多物理知识，其中不正确的是 ( )

- A. 菜的菜刀手柄上有凹凸不平花纹是为了增大摩擦
- B. 手提水桶感觉很累，是因为水桶的重力作用在手上
- C. 把鸡蛋向碗沿一撞，鸡蛋就破了，利用了力的作用是相互的
- D. 静止在水平桌面上的电饭锅受到的压力和支持力是一对平衡力

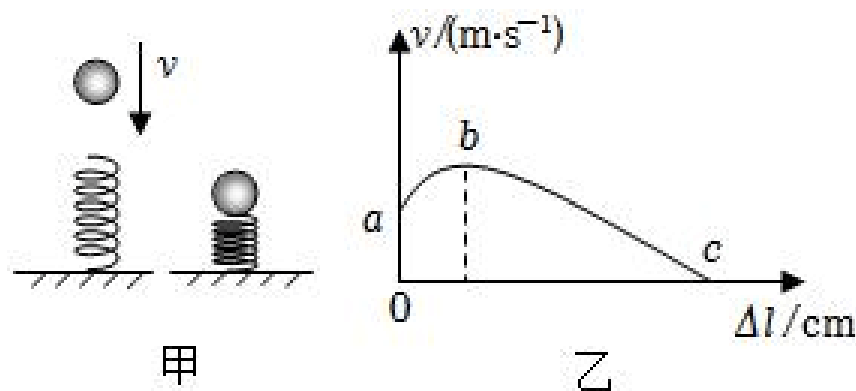
32. (2 分) 中央电视台《是真的吗》某期节目中，有这样一个实验：将一根绳子穿过内壁



和端口光滑的空心圆筒，绳子上端系一个金属球，下端与装有皮球的网袋连接。转动空心圆筒，使金属球转动（如图）。随着转速加大，网袋由静止开始向上运动。下列判断正确的是（ ）

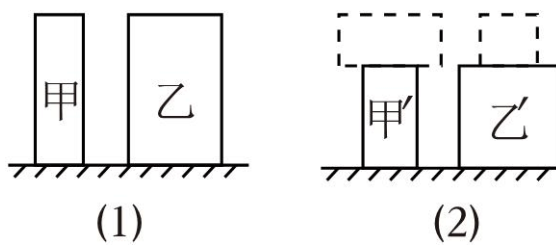


- A. 金属球转动速度增大，惯性保持不变
  - B. 金属球转动过程中，运动状态保持不变
  - C. 网袋由静止开始向上运动时，所受到的拉力等于它的重力
  - D. 网袋静止时，它对绳子的拉力和绳子对它的拉力是一对平衡力
33. (2分) 如图甲所示，小球从某高度处由静止下落到竖直放置的轻弹簧上并压缩弹簧。从小球接触弹簧开始直至将弹簧压缩到最短的过程中，小球的速度  $v$  和弹簧被压缩的长度  $\Delta L$  之间关系如图乙所示，其中  $b$  为曲线最高点。不计空气阻力，弹簧在整个过程中始终发生弹性形变。则下列说法正确的是（ ）



- A. 小球在  $b$  点时重力大于弹力
  - B. 小球接触弹簧后动能就开始减小
  - C. 在运动过程中小球的重力势能一直在减小
  - D. 小球在最低点时，速度为零，处于平衡状态
- (多选) 34. (2分) 如图(1)所示，放在水平桌面上的实心均匀圆柱体甲、乙由同种材料制成，高度均为  $h_0$ ，质量分别为  $m_{甲}$ 、 $m_{乙}$ ，且  $m_{甲} : m_{乙} = 2 : 3$ ，甲、乙对桌面的压强分别为  $p_{甲}$ 、 $p_{乙}$ 。若在甲、乙上沿水平方向截去某一相同的厚度  $h$ ，并将所截去的部分叠放至对方剩余部分上表面的中央，如图(2)所示，此时甲'、乙'对桌面的压强分别为  $p'$

甲,  $p'_z$ , 则下列比例关系正确的是 ( )



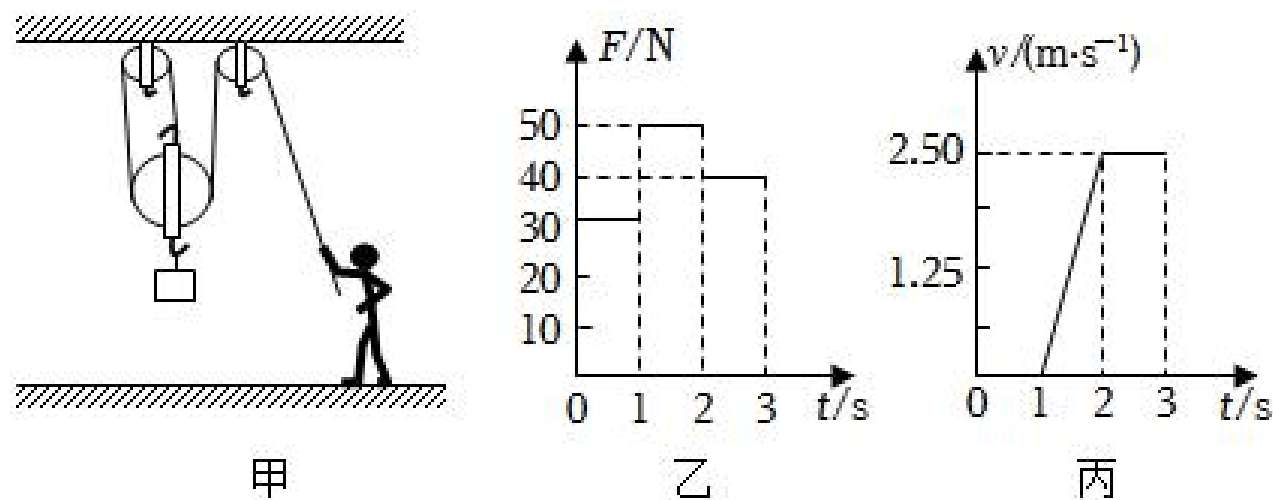
A.  $p_{甲} : p_{乙} = 3 : 2$

B.  $S_{甲} : S_{乙} = 2 : 3$

C.  $p'_{甲} : p_{甲} = (3h_0 - h) : h_0$

D.  $p'_{甲} : p'_{乙} = (6h_0 + 3h) : (6h_0 - 2h)$

(多选) 35. (2分) 工人利用如图甲所示的滑轮组提升质量为 10kg, 边长为 10cm 的正方体物体, 他用拉力  $F$  拉绳,  $F$  随时间变化的图象如图乙所示, 物体的速度  $v$  随时间  $t$  变化的关系图象如图丙所示, 滑轮组的绕绳能承受的最大拉力为 200N, 不计绳重及滑轮与轴之间的摩擦,  $g$  取 10N/kg。以下说法正确的是 ( )



A. 在 2~3s 内动滑轮对重物做的功为 250J

B. 在 0~1s 内物体对地面的压强为 1000Pa

C. 使用此滑轮组能匀速提起重为 590N 的物体

D. 若匀速提升另一物体时机械效率为 80%, 则提升的物体重力为 80N

二、综合题 (共 10 分。第 37 题在解答时应写出公式和重要的演算步骤, 只写出最后答案的不能得分)

36. (4 分) 小夏同学对物理的学习有着很高的热情, 特别喜欢动手进行一些学科实践来对所学的物理知识进行巩固和应用。她按照物理教材中一处“家庭实验”的信息材料开始了自制简易密度计的尝试。

(1) 她找来一根用完了的签字笔芯, 金属笔头向下放入水中。发现笔芯静止时不能像书上那样竖直漂浮在水面, 而是横着漂浮在水面, 她分析可能是因为金属笔头太轻了。要解决这个问题, 可行的做法是 \_\_\_\_\_。

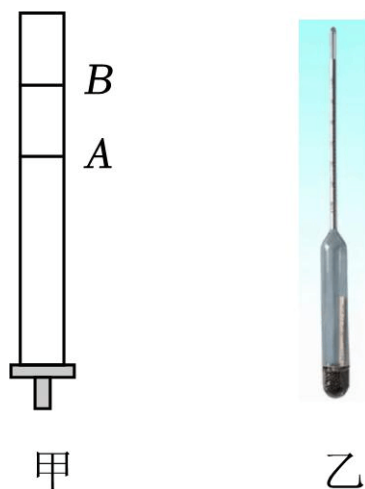
(2) 她用改装过的笔芯放到水中竖直漂浮后, 在笔芯上标出水面位置 A; 放到另一液体中竖直漂浮后, 在笔芯上标出液面位置 B, 如图甲所示。若用  $\rho_{液}$ 、 $\rho_{水}$  分别表示液体和

水的密度，则  $\rho_{\text{液}} \underline{\hspace{1cm}} \rho_{\text{水}}$  (选填“>”、“<”或“=”)。

(3) 她换用底部缠绕少量细铜丝的粗细均匀木棒(忽略铜丝的体积)放到水中竖直漂浮后，露出液面的长度  $L_1$  为 8cm，于是她在木棒与水面交界处标记  $1\text{g/cm}^3$ ；再将木棒放入酒精中竖直漂浮后，露出液面的长度  $L_2$  为 6cm，在木棒与酒精液面交界处标记  $0.8\text{g/cm}^3$ 。则密度计上标记为  $1.25\text{g/cm}^3$  的刻度线距离密度计顶端应为  $\underline{\hspace{1cm}}$  cm。

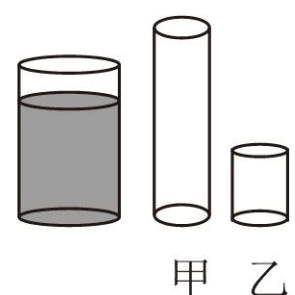
(4) 为了检验自制密度计是否准确，她去实验室借来一支真实的密度计进行实验，她观察发现密度计的玻璃管上端部分比下端更细(如图乙所示)，这样制作的主要目的是  $\underline{\hspace{1cm}}$ 。

- A. 便于用手取用，易于操作
- B. 为了节约成本，避免浪费材料
- C. 减轻密度计的质量，使密度计能够漂浮在液体中
- D. 密度计相邻两刻度线之间的距离增大，减小读数误差



37. (6分) 如图所示，放置在水平桌面上的薄壁圆柱形容器高度为  $h=10\text{cm}$ ，底面积为  $S=200\text{cm}^2$ ，容器内装水深度为  $h_0=8.5\text{cm}$ 。甲、乙是两个质量分布均匀的实心圆柱体，甲的底面积为  $S_{\text{甲}}=50\text{cm}^2$ 、高度为  $h_{\text{甲}}=12\text{cm}$ 、密度为  $\rho_{\text{甲}}=1.5\text{g/cm}^3$ ；乙的密度为  $\rho_{\text{乙}}$ ，质量为  $m_{\text{乙}}$ 。忽略物体吸附液体等次要因素，已知  $\rho_{\text{水}}=1\times 10^3\text{kg/m}^3$ ， $g=10\text{N/kg}$ 。

- (1) 求容器中水的质量。
- (2) 若细线拉着甲竖直缓慢浸入水中，直到甲下表面距水面深度为 8cm 时停止，求此时水对容器底部的压强。
- (3) 若不将甲浸入水中而是将乙竖直缓慢放入容器中，为保证释放乙并稳定后液体不会溢出，求乙物体的质量  $m_{\text{乙}}$  的取值范围(用  $\rho_{\text{乙}}$ 、 $\rho_{\text{水}}$ 、 $h_0$ 、 $h$ 、 $S$  表示)。



## 2022-2023 学年四川省成都市高新区八年级（下）期末

### 物理试卷参考答案与试题解析

A 卷（共 100 分）第 I 卷（选择题，共 30 分）一、单项选择题（每小题 2 分，共 30 分）

1. **【分析】**（1）力是一个物体对另一个物体的作用；

（2）力可以改变物体运动状态，也可以改变物体的形状；

（3）力是一个物体对另一个物体的作用，有接触力和不接触力两种；

（4）一个物体对另一个物体有力的作用时，另一个物体也同时对这个物体有力的作用，即力的作用是相互的。

**【解答】**解：A、力是物体对物体的作用，要想产生力，至少要有两个物体，故 A 错误；  
B、物体形状和运动状态的改变都属于力的作用效果，但物体受到了力的作用，物体的运动状态不一定会改变，可能是只是物体的形状改变，故 B 错误；

C、相互不接触的物体间也可以有力的作用，例如空中飞行的飞机受到的重力，故 C 错误；

D、用手拍桌子，手给桌子施力的同时，手也受到桌子的反作用力，所以手会感到痛，这说明物体间力的作用是相互的，故 D 正确。

故选：D。

**【点评】**此题考查了产生力的条件及力的作用效果，属于基本概念和规律的考查。

2. **【分析】**物体受到的重力与其质量成正比；

重力的方向竖直向下。

**【解答】**解：由于物体受到的重力与其质量成正比，杰克逊的质量没有发生变化，倾斜过程中他所受重力不变；重力的方向竖直向下，方向也不会变化。

故选：B。

**【点评】**本题考查了重力的大小和方向，属于基础知识的考查。

3. **【分析】**一切物体都有保持原来运动状态不变的性质，叫惯性，任何物体都有惯性，结合惯性可做出解释。

**【解答】**解：手拿着沾有灰尘的衣服，用另一只手轻轻拍打，衣服由于受到手的作用力由静止变为运动，而衣服上的灰尘由于惯性要保持原来的静止状态，灰尘和衣服就会分离，由于重力的作用就会落下来，衣服变干净了；故这四句话最合理的排列顺序是②④

③①。

故 D 正确，ABC 错误。

故选：D。

**【点评】** 本题考查了学生对惯性现象的理解和掌握，学习中要注意联系实际，用所学惯性知识解释生活中的实际问题。

4. **【分析】** (1) 放在水平面上的物体，若在竖直方向上不再受到其他力的作用，其对水平面的压力大小等于其重力，但两者不是同一个力。可以从两个力的施力物体和受力物体去分析；

(2) 二力平衡的条件是两个力大小相等，方向相反，作用在同一条直线上，作用在同一个物体上；

(3) 相互作用力的大小相等，方向相反，作用在同一条直线上，作用在两个物体上。

**【解答】** 解：A、人对台秤的压力，施力物体是人，受力物体是台秤；人受到的重力的施力物体是地球，受力物体是人。两个力的施力物体和受力物体都不相同，所以这两个力不是同一个力，故 A 错误；

B、人所受的重力和台秤对人的支持力符合二力平衡条件，是一对平衡力，故 B 正确；

C、地面对台秤的支持力等于台秤和人的总重力，故台秤所受的重力和地面对台秤的支持力大小不相等，不是一对平衡力，故 C 错误；

D、地面对台秤的支持力和人对台秤的压力都作用在台秤上，它们不符合相互作用力的条件，不是一对相互作用力，故 D 错误。

故选：B。

**【点评】** 此题考查平衡力和相互作用力的区分、压力及重力与压力的区别，知道二力平衡的条件和相互作用力的条件，会根据二力平衡的条件判断二力是否平衡是解决本题的关键。

5. **【分析】** 增大压强的方法：在受力面积一定时，增大压力；在压力一定时，减小受力面积；减小压强的方法：在受力面积一定时，减小压力；在压力一定时，增大受力面积。

**【解答】** 解：A. 刀刃磨的很锋利，是在压力一定时，减小受力面积来增大刀刃对物体的压强，容易把物体切开。故 A 不正确；

B. 注射器针头做得尖细，是在压力一定时，减小受力面积来增大针头对物体的压强。故 B 不正确；

C. 逃生锤头部制成锥形，是在压力一定时，减小受力面积来增大锤头对玻璃的压强，容易把玻璃砸碎。故 C 不正确；

D. 重型卡车装有许多轮子，是在压力一定时，增大受力面积来减小压强的。故 D 正确。

故选：D。

**【点评】** 本题考查了减小压强的方法以及在实际中的应用，学习压强时要知道压强大小的影响因素，会解释生活中有关增大和减小压强的现象。

6. **【分析】** 连通器：上端开口下端连通的容器。连通器里只有一种液体，在液体不流动的情况下，连通器各容器中液面总是相平的。

**【解答】** 解：

ACD、茶壶、锅炉水位计、三峡船闸都符合连通器的特点，是利用连通器的原理工作的，故 ACD 不符合题意；

B、液压千斤顶利用的是帕斯卡原理，故 B 符合题意。

故选：B。

**【点评】** 本题考查生活中常见的连通器的应用，同时干扰选项干扰设计到帕斯卡原理的应用，属于简单题目，考试需要准确区分各物理知识点及其应用。此点中考出现概率很高。

7. **【分析】** 流体压强与流速有关，流速越快压强越小，流速越大压强越大。

**【解答】** 解：A. 拔火罐时，先把酒精在罐内烧一下，罐内空气受热排出，此时迅速把罐扣在皮肤上，等到罐内的空气冷却后压强降低，小于外面的大气压，外面的大气压就将罐子“吸”在皮肤上，因此这是由于大气压强的作用引起的，与流体压强与流速的关系无关，故 A 符合题意；

B. 行驶的客车，车外的空气流速快、压强小，车内的空气流速小、压强大，向外的压强差把窗帘被“吸”出窗外，与流体压强与流速的关系有关，故 B 不符合题意；

C. 若两船靠得比较近且并排前进，两船之间的水流通变窄，流速变大，压强变小，小于两船外侧的压强，便形成向内的压强差，容易发生撞船事故，所以并列行驶的军舰不能靠得太近，与流体压强与流速的关系有关，故 C 不符合题意；

D. 当人离高速行驶的地铁列车太近时，人和地铁列车之间的空气流动速度快，压强变小，而人的外侧空气流速较慢，压强较大，从而使人受到一个向内的压力差，人在内外压力差的作用下被压向地铁列车，从而造成危险，所以乘客必须站在安全线外候车，与流体压强与流速的关系有关，故 D 不符合题意。

故选：A。

**【点评】** 本题考查了大气压的应用、流体的压强与流速的关系，属于基础题。

8. **【分析】**(1) 水银柱产生的压强跟水银柱的高度和水银的密度有关, 跟管内水银多少无关、与玻璃管的粗细、长度、水银多少、上提下压以及是否倾斜无关;

(2) 在玻璃管中装满水银是为了排净管中的空气;

(3) 当玻璃管上方的真空时, 大气压等于水银柱产生的压强, 玻璃管外大气压等于 760mm 水银柱产生的压强。

**【解答】**解: A、水银柱产生的压强跟水银柱的高度和水银的密度有关, 与玻璃管倾斜、玻璃管的粗细无关, 故 A 错误;

B、在玻璃管中装满水银是为了排净管中的空气, 使大气压等于水银柱产生的压强, 故 B 错误;

C、当玻璃管上方的真空时, 大气压等于水银柱产生的压强, 所以玻璃管外大气压等于 760mm 水银柱产生的压强, 故 C 正确;

D、玻璃管内水银柱不会落下是靠大气压支持, 大气压的数值等于这段水银柱产生的压强, 故 D 错误。

故选: C。

**【点评】**本题考查了托里拆利实验时的细节问题, 哪些方面不影响实验数据, 哪些影响实验数据, 要结合实验方法——平衡法进行分析, 方可正确选择。

9. **【分析】**浸在液体中的物体, 受到向上和向下的压力差, 就是物体受到液体的浮力, 这就是浮力产生的原因。

**【解答】**解: 浮力产生的原因就是浸在液体中的物体受到的向上和向下的压力差, 因此, 该正方体所受浮力为  $F_{\text{浮}} = F_3 - F_2$ 。

故选: C。

**【点评】**此题考查了学生对浮力产生的原因的理解, 知道浮力等于物体受到的向上和向下的压力差是关键。

10. **【分析】**(1) 放入物体后, 小船仍然漂浮, 但放入的物体质量不同、重力不同, 三只小船所受浮力也就不同, 因为物体漂浮时浮力等于自身的重力, 放入的物体越重, 所受浮力越大。

(2) 根据浮力的产生原因判断底面受到的压力。

**【解答】**解: CD、往小船内放入的物体质量越大, 小船的总重力越大; 由于三只小船始终漂浮, 浮力始终等于各自的重力, 所以所受的浮力也就越大, 根据阿基米德原理可知排开水的重力越大; 小船始终处于漂浮状态, 受到的浮力等于船和物体的总重力, 故 C

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/887145022050006162>