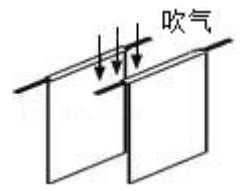


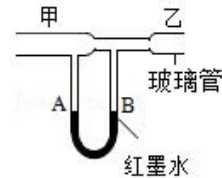
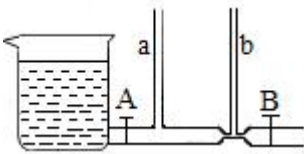
## 专题十 流体压强与流速

1. 小萱手握如图所示的两张纸，让纸自由下垂，在两张纸的中间向下吹气，两张纸会（选填“靠拢”或“远离”）。产生此现象的主要原因是：在流体中，流速大的位置，\_\_\_\_\_。



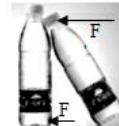
2. 4月3日，中国空军出动多架运-20大型运输机向上海运送解放军卫勤人员和抗疫物资，驰援上海的抗疫。运输机水平正常飞行时，机翼上方的空气流速大，压强\_\_\_\_\_，起落架装有宽大的轮子，是为了减小对地面的\_\_\_\_\_，飞机降落后关闭了发动机仍能在跑道上滑行一段距离，是因为飞机具有\_\_\_\_\_。

3. 某物理课外小组制作了如图所示的实验装置，大缸内水深1m，在距缸底30cm处水的压强是\_\_\_\_\_Pa。打开A阀门，关闭B阀门，水流入管道，当水稳定后，a管液面高度\_\_\_\_\_b管液面高度；再打开B阀门，在水向外流的过程中，a管液面高度\_\_\_\_\_b管液面高度（填“高于”、“等于”或“低于”， $g=10\text{N/kg}$ ）。



4. 乘客在动车站台候车时一定要站在警戒线以内，否则动车进站时，乘容易被“吸”向车身而造成伤害事故，这是因为流体的流速越大、压强越\_\_\_\_\_；首次证明大气压存在的是\_\_\_\_\_实验。

5. 如图所示的装置，上方为一个粗细不均匀的两头开口的玻璃管，管下连通一个装有红墨水的U形管AB。管内墨水不流动时，A管中液面和B管中液面\_\_\_\_\_；当用吹风机向玻璃管中吹风时，A管中液面\_\_\_\_\_B管中液面。（均选填“高于”、“低于”或“相平”）。



6. 如图所示是小明用矿泉水瓶做了如下一些实验：

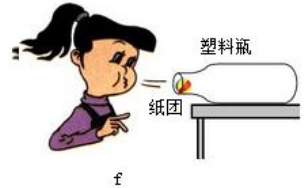
(1) 如图a所示，他用水平力推动矿泉水瓶底部时，瓶子沿桌面平稳的移动；他用相同的水平力推瓶盖时，瓶子翻了，验证的是力的作用效果与力的\_\_\_\_\_有关。

(2) 如图b所示，瓶盖侧面有一条条竖纹，其主要作用是\_\_\_\_\_。

(3) 如图c所示，平放在水平桌面上的矿泉水瓶，用手推它一下，矿泉水瓶由静止变为运动，说明力可以改变物体的\_\_\_\_\_，矿泉水瓶离开手后，会继续运动一段距离，这是因为矿泉水瓶\_\_\_\_\_。

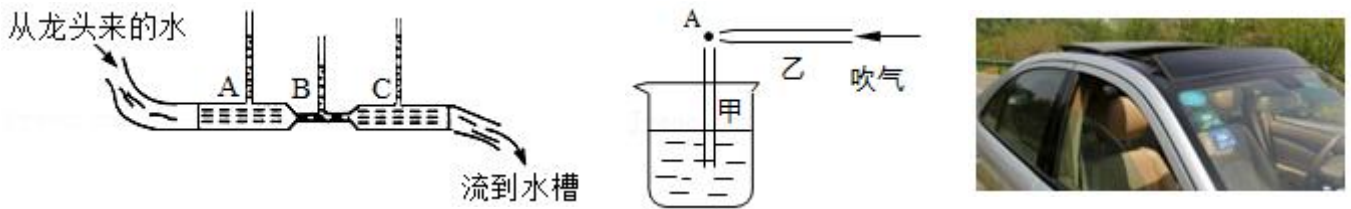
(4) 他在空矿泉水瓶中装入少量热水，迅速倒出，然后马上盖上瓶盖，过一会看到瓶子变瘪了，如图d所示，验证\_\_\_\_\_是存在的。

(5) 他在矿泉水瓶中装水，在侧壁扎了两个小孔，观察到如图e所示的现象，验证的是同种液体\_\_\_\_\_，压强越大。

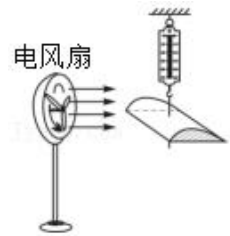
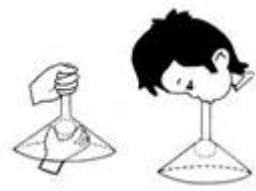
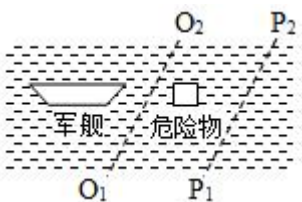


(6) 如图 f 所示，将一个完好的空塑料瓶横放并固定在水平桌面上，一个小纸团放在瓶口处，正对着瓶口用力迅速吹气，此时小纸团将会\_\_\_\_\_（选填“飞出瓶外”、“原地不动”或“进入瓶中”），原因是\_\_\_\_\_。

7. 氢气球上升到高空会破裂，原因是高空大气压\_\_\_\_\_氢气球内部气压（选填“大于”、“小于”或“等于”）。高压锅有良好的密封性，加热后锅内水蒸气不容易外泄，从而增大锅内气压，使水的沸点\_\_\_\_\_。图中打开水龙头，使自来水流过图中所示管道，在 A、B、C 三处，水的压强最小的是\_\_\_\_\_。



8. 如图所示，把饮料管甲插入盛水的杯中，另一根饮料管乙的管口贴靠在甲管的上端。往乙管中吹气时，管口端 A 点的压强将 \_\_\_\_\_（选填“变大”、“变小”或“不变”），使甲管中的水面上升；当往乙管中用力吹气时，水会从甲管口以 \_\_\_\_\_（选填“线状流出”或“雾状喷出”）。
9. 紧闭车窗的汽车行驶在无风的雪天，如果打开一侧的车窗，汽车外面的雪\_\_\_\_\_（选填“可能”或“不可能”）往车里进，这是因为汽车在行驶过程中，车窗外空气流速\_\_\_\_\_车内空气的流速，车窗外空气的压强\_\_\_\_\_车内空气的压强的缘故。（选填“大于”、“等于”或“小于”）
10. 一艘军舰停泊在平静的海里，突然发现不远处有一危险漂浮物，为使危险漂浮物远离军舰，水手使用消防水管在漂浮物旁侧喷水，如图所示，水管应沿着 \_\_\_\_\_（ $O_1O_2/P_1P_2$ ）方向喷水，理由是：液体的流速越大，压强 \_\_\_\_\_。



11. 如图所示，某同学在探究流速大小对流体压强的影响时，在倒置的漏斗里放一个乒乓球，用手指托住乒乓球，然后从漏斗口向下用力吹气，当他将手指移开时，乒乓球没有下落。该现象可说明乒乓球上方气体流速（选填“增大”、“减小”或“不变”）、压强 \_\_\_\_\_（选填“变大”、“变小”或“不变”）。
12. 轿车的外形类似于飞机的机翼，则轿车在快速行驶过程中，车子上方空气的流速\_\_\_\_\_车子下方的流速，因而车子上方气体的压强\_\_\_\_\_车子下方气体的压强，从而使轿车对地面的压力\_\_\_\_\_轿车的重力。（选填“大于”“小于”或“等于”）
13. 如图所示，用弹簧测力计挂上飞机机翼模型，再用电风扇对着机翼模型吹风。因为在流体中，流速越大的位置，压强 \_\_\_\_\_（选填“越大”、“越小”或“不变”），所以增大风速，弹簧测力计示数 \_\_\_\_\_（选填“增大”、“减小”或“不变”）。