

第九章 压强

第3节 大气压强(一)

一、选择题

1. 小华想用空易拉罐来体验大气压强的存在,下列操作能达到目的是
()
A. 用手捏易拉罐,易拉罐变瘪
B. 将密封易拉罐置于深水中,易拉罐变瘪
C. 让易拉罐从高处下落撞击地面,易拉罐变瘪
D. 用注射器抽取密封易拉罐中的空气,易拉罐变瘪
2. 下列实例中,利用大气压工作的是
()
A. 热气球升空
B. 高压锅煮饭
C. 用嘴吹胀气球
D. 抽水机抽水
3. 大气压强的值为 10^5 Pa,则大气压对你的一只大拇指的指甲表面的压力大约是
()
A. 0.2 N
B. 2 N
C. 20 N
D. 200 N
4. 下列情况中会使大气压变小的是
()
A. 从高山顶下山的过程中
B. 从赤道向北极运动的过程中
C. 从室内到室外的过程中
D. 从一楼上升到十九楼的过程中
5. 在托里拆利的实验中,如果将玻璃管从竖直改为倾斜放置,下列说法中正确的是
()
A. 水银柱的长度增加,高度增加
B. 水银柱的长度不变,高度减小
C. 水银柱的长度减小,高度减小
D. 水银柱的长度增加,高度不变

第九章 压强

第3节 大气压强(二)

一、选择题

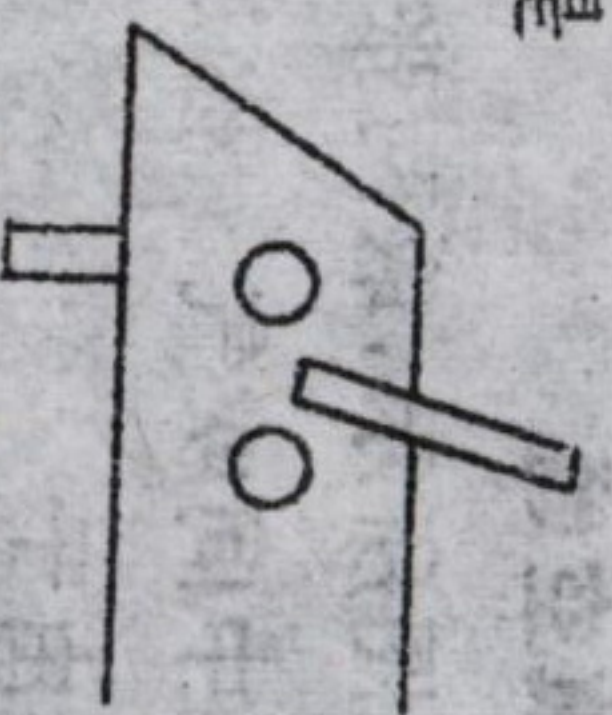
1. 下列各种现象中,能够说明大气压强存在的现象是
()
A. 用力将钢笔中的墨水甩出来
B. 宇航员穿特制的太空服
C. 三峡大坝旁修建船闸
D. 装酒精的瓶子要盖紧
2. 在大气压为 760 mm 汞柱的房间做托里拆利实验,测出管内水银柱的高度为 755 mm,这是因为
()
A. 玻璃管太长了
B. 玻璃管放斜了
C. 管内水银面上方有少量空气
D. 玻璃管比较粗
3. 在制药时,为从溶液中提取抗菌素,要用加热的方法使水沸腾而除去水分,但抗菌素不能在超过 80°C 的温度下提取,应采取的方法是
()
A. 增加容器内的气压,使水的沸点低于 80°C
B. 降低容器内的气压,使水的沸点低于 80°C
C. 缩短加热沸腾的时间
D. 用微火加热使其沸腾
4. 关于大气压,下列说法中正确的是
()
A. 大气压的值在不同地点是不同的
B. 大气压等于 76 cm 汞柱产生的压强
C. 离地面越高,大气压数值越大
D. 同一地方大气压的数值不会发生变化

第九章 压强

第4节 流体压强与流速的关系(一)

一、选择题

1. 如图所示,小明将两乒乓球放在水平桌面上,然后用吸管沿水平方向向两球中间吹气,他将观察到的现象是
()
A. 两乒乓球静止不动
B. 两乒乓球向两边分开
C. 两乒乓球向中间靠拢
D. 两乒乓球都向左运动
2. 如图所示,两只纸船浮在水面上静止不动,用大注射器向两船之间的水面快速注水,两船将
()
A. 向中间靠拢
B. 静止不动
C. 向两侧分开
D. 向同侧偏移
3. 王伟老师经常引导学生利用身边的生活用品做实验,通过动手动脑,学习物理知识,揭示物理规律。下面的实验(如图所示)不是揭示流体压强与流速关系的实验是
()



(1题图)



(2题图)



第九章 压强

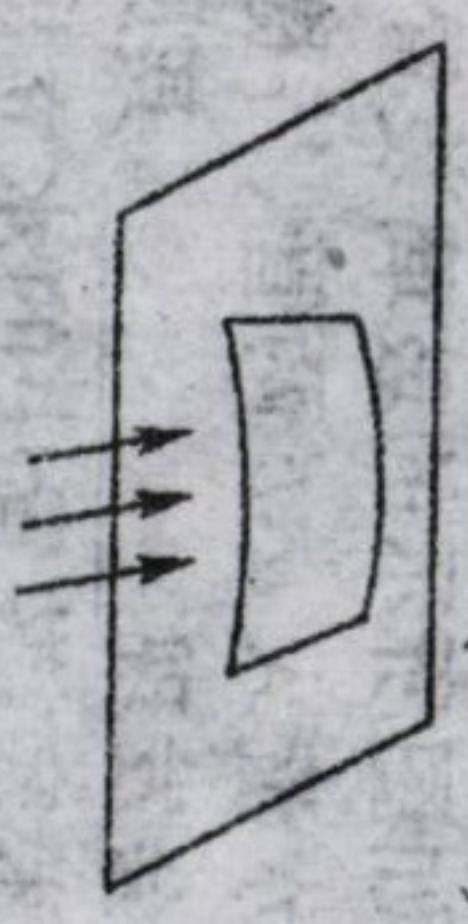
第4节 流体压强与流速的关系(二)

一、选择题

1. 如图所示是飞机机翼的截面图,当飞机水平飞行时
()
A. 机翼下方空气速度大,压强小
B. 机翼下方空气速度大,压强大
C. 机翼上方空气速度大,压强大
D. 机翼上方空气速度大,压强小
2. 我国铁路大提速后,站台上的乘客与列车间的空气流速和压强也发生了变化,为了有效地防止安全事故的发生,站台的安全线距离由原来的 1 m 变为 2 m。关于列车与乘客间空气流速及压强的变化,判断正确的是
()
A. 空气流速变大,压强变小
B. 空气流速变大,压强变大
C. 空气流速变小,压强变大
D. 空气流速变小,压强变小
3. 树叶落在马路上,当一辆高速行驶的汽车驶过路面时,树叶将
()
A. 从路中间飞向路边
B. 只向上扬
C. 从路旁被吸向汽车
D. 不受影响
4. 如图所示,把一张厚纸弯成拱形放在桌面上,向纸下的空隙猛吹一口气,则厚纸将
()
A. 压平贴在桌面上
B. 被翻过来
C. 升起来
D. 向嘴边移动



(1题图)



(4题图)