# 八年级物理10.2液体的压强

来源：网络 作者：雨雪飘飘 更新时间：2025-01-26

*第十章　二、液体的压强一、选择题1.如图18-K-1所示,小明将压强计的金属盒分别放入甲、乙两种液体中同一深度处,从图中可以得到的结论是()图18-K-1A.甲液体的密度大于乙液体的密度B.甲液体的密度等于乙液体的密度C.甲中金属盒处的压强...*

第十章　二、液体的压强

一、选择题

1.如图18-K-1所示,小明将压强计的金属盒分别放入甲、乙两种液体中同一深度处,从图中可以得到的结论是

()

图18-K-1

A.甲液体的密度大于乙液体的密度

B.甲液体的密度等于乙液体的密度

C.甲中金属盒处的压强等于乙中金属盒处的压强

D.甲中金属盒处的压强小于乙中金属盒处的压强

2.如图18-K-2所示,玻璃管两端开口处的橡皮膜绷紧程度相同.将此装置置于水中,图18-K-3中能正确反映橡皮膜受到水的压强后的凹凸情况的是

()

图18-K-2

图18-K-3

3.如图18-K-4所示,容器内装有水,其底部a、b、c三处受到水的压强分别为pa、pb、pc,则以下判断中正确的是

()

图18-K-4

A.pa>pb>pc

B.pa

cC.pa=pb=pc

D.pa>pb=pc

4.某同学利用如图18-K-5所示装置探究“液体压强的特点”.下列对实验现象的分析中不正确的是

()

图18-K-5

A.只拔掉a、c的孔塞时,观察到两孔均有水流出,说明水向各个方向都有压强

B.只拔掉b、c的孔塞时,观察到两孔水的射程相同,说明同一深度,水的压强相等

C.只拔掉a、c的孔塞时,观察到c孔比a孔水的射程远,说明水的压强随深度的增加而增大

D.只拔掉d的孔塞时,观察到有水流出,说明水对容器底部有压强

5.如图18-K-6所示,一个未装满水的瓶子,正立放置在水平桌面上时,瓶子对桌面的压强为p1,瓶底受到水的压力为F1;倒立放置时瓶子对桌面的压强为p2,瓶盖受到水的压力为F2.下列关系中正确的是

()

图18-K-6

A.p1

F2

B.p1>p2,F1p2,F1>F2

6.[2025·武汉]

如图18-K-7甲所示,容器中间用隔板分成左右两部分,隔板下部有一圆孔用薄橡皮膜封闭,橡皮膜两侧压强不同时其形状会发生改变.图乙中,在隔板两侧分别装入两种不同的液体,不能比较出左右两侧液体密度大小关系的是

()

图18-K-7

二、填空题

7.液体的压强随着深度的增加而　　　　　,拦河大坝上部所受水的压强比下部所受水的压强　　　　,所以拦河大坝设计成“上窄下宽”的形状.8.如图18-K-8所示是一辆不慎驶入水中的汽车的车门,随着汽车的下沉,车门上A处受到水的压强将(选填“变大”“变小”或“不变”).若车门在水下部分的面积为0.8

m2,受到水的压力为4×103

N,此时车门所受水的平均压强为　　　　Pa.图18-K-8

9.据报道,由于长江上游的植被受到破坏,造成大量水土流失,江水浑浊,致使江水的　　　　增大,故相同深度的江水对堤坝的　　　　会增大,从而使堤坝受到破坏的可能性增大.10.如图18-K-9所示,完全相同的两圆柱形容器中,装有不同的两种液体甲、乙,在两容器中同一高度处分别有A、B两点.若两种液体的质量相等,则A、B两点的压强关系是pA　　　　pB;若两点的压强相等,则两种液体对容器底部的压强关系是p甲　　　　p乙.(均选填“大于”“等于”或“小于”)

图18-K-9

11.三个相同容器中盛有甲、乙、丙三种不同的液体,液体的液面相平,如图18-K-10所示,已知图中A、B、C三点液体的压强相等,则三种液体的密度关系是ρ甲　　　　ρ乙　　　　ρ丙.(均选填“>”“=”或“”“　>

12.逐渐减小　>

13.(1)高度差　相平　不漏气(2)密度　大(3)金属盒所处深度太小,所受液体压强太小,橡皮膜形变不明显

(4)液体密度　液体深度　金属盒的方向

[解析]

(1)压强计是通过U形管中液面的高度差来反映被测压强大小的;将橡皮膜静置于空气中,U形管两侧的液面应该相平;用手指轻轻按压几下橡皮膜,如果U形管两侧的液面能灵活升降,则说明装置不漏气.(2)图乙、丙实验表明:当液体深度相同时,液体密度越大,压强越大.(3)当金属盒的橡皮膜置于水面下较浅处时,金属盒所处深度太小,所受液体压强太小,橡皮膜形变不明显,U形管两侧液面无高度差,无法反映出压强大小.(4)液体压强跟液体密度和液体的深度有关.研究在同一深度,液体向各个方向的压强是否相等,小明应控制液体的密度和深度不变,改变金属盒的方向.14.多　水窖的横截面积上大下小,随着水量越少,深度变化越快,压强变化越快,压力变化也就越快

[解析]

本题考查液体压强与深度的关系.水窖里的水越多,水位越高,对压力传感器的压强越大.由于传感器受力面积不变,则压力越大,所以压力越大表示水窖中的水越多;水窖的横截面面积“上大下小”,每天用水量相同时,越往下水的深度减小得越快,由p=ρgh可知,水的深度变化越快,压强变化越快,在受力面积不变的情况下,由F=pS可知,压力变化也越快.

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！