# 七年级科学3.7液体压强复习学案

来源：网络 作者：柔情似水 更新时间：2024-06-05

*《液体压强》学案一、自主学习1．液体压强的特点(1)在液体内部向方向都有压强；（2）在同一深度，向各个方向的压强大小；(3)液体内部的压强随深度的增加而；（4）液体的压强与液体的有关，在深度相同时，液体的越大，压强越大。2．液体压强的大小公...*

《液体压强》学案

一、自主学习

1．液体压强的特点

(1)

在液体内部向

方向都有压强；

（2）在同一深度，向各个方向的压强大小；

(3)

液体内部的压强随深度的增加而；

（4）液体的压强与液体的有关，在深度相同时，液体的越大，压强越大。

2．液体压强的大小公式：。

由此表明：液体的压强大小与

和

有关。

3．连通器：的容器。

(1)原理：连通器里的同一种液体不流动时，各容器中的液面。

(2)应用举例：、、。

4．液压技术

(1)

液体压强的传递：加在密闭液体上的压强，能够大小的向

方向传递。

(2)

液压系统的优点：在一端施加一个较的力，在另一端会得到一个较的力。

二、小试牛刀（各学生独立思考完成）

1．杯内装有半杯水，若将手指浸入水中，则水对杯底的压强

（）

A．变大

B．变小

C．不变

D．无法判断

2．下列情况中没有利用连通器原理工作的是

（）

A．茶壶

B．锅炉水位计

c．抽水机

D．船闸

3．著名的“木桶理论”是指用木桶来装水，若制作木桶的木板参差不齐，那么它能盛下水的容量，不是由这个木桶中最长的木板来决定的，而是由最短的木板来决定的，所以它又被称为“短板效应”。那么决定木桶底部受到水的压强大小的是

（）

A．木桶的粗细

B．木桶的轻重

C．最短的一块木板

D．最长的一块木板

4．唐家山堰塞湖是由于地震使山体滑坡堵塞河道而形成的危害性湖泊。若堤坝前湖水深60m，则水对坝底的压强为

Pa。随着时间推移，水位逐渐升高，则水对坝体的压强会逐渐

。(选填“变大”、“变小”或“不变”)

5.在“探究影响液体压强大小的因素”实验中，老师用

压强计做了如图所示的(a)、(b)、(c)三次实验。比较实验

(a)、(b)可知液体压强与液体的有关；比较

实验(b)、(c)可知液体压强与液体的有关。

三、合作学习（学生独立思考后小组内交流讨论）

1.如图所示，水平地面上甲、乙两圆柱形容器中的液面相平，A、B、C三点液体的压强分别为PA、PB和PC。

则PA、PB和PC的大小关系是；

2．一只底面积为0.0lm2的盛水烧杯放在面积为l.4

m2的水平桌面上，烧杯和水总重为20N，烧杯中水深0.1m，求：

(1)杯底受到水的压强

(2)杯底受到水的压力

(3)桌面受到盛水烧杯的压强

四、拓展提升（各学生独立完成）

1.如图所示是某栋楼房供水的水路示意图，放水时水龙头与水塔构成了一

个，若将水龙头(相同型号)单独打开并将开关旋至最大，则

（选填“甲”或“乙”)水龙头出水速度大。

2．一个游泳池，如果将它的长、宽、深都增加为原设计的2倍．则在装满水时，池底受到水的压强增加为原来的（）

A．2倍

B．4倍

C．6倍

D．8倍

3．如图所示，两支相同的试管内盛等质量的液体。甲管竖直放置，乙管倾斜

放置，两管液面相平，比较两管中的液体对管底压强的大小P甲

P乙。

4．将未装满水且密闭的矿泉水瓶，先正立放置在水平桌面上，再倒立放置在水平桌面上。如图所示，两次放置时，水对瓶底和瓶盖的压强分别为PA和PB，矿泉水瓶对桌面的压力分别为FA和FB，则

（）

A．PA>PB

FA>FB

B．PA

FA=FB

C．PA=PB

FAFB

5．（提高题）如图，水平地面上有三个质量和底面积相同的容器A、B、c中装有深度相同的水，则

（1）容器底部所受液体压强的大小关系是

PA

PB

PC；

（2）容器底部所受液体的压力大小关系是FA

FB

FC；

（3）容器对地面的压力大小关系是FA

FB

FC；

（4）容器对地面的压强大小关系是PA

PB

PC。

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！