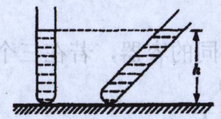
液体压强专项练习

1、图 1 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 $p_{甲}$_____$p_{乙}$.



甲　乙　图 1

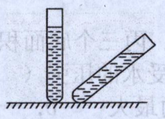
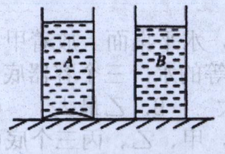


图 2

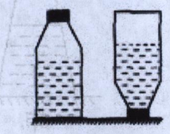


2、图 2，将一盛有水的试管倾斜后，液体对容器底的压强将（液体不流出）（　　）

A. 变大　　B. 变小　　C. 不变　　D. 无法确定

3 如图所示，水平桌面上有两个重力不计的圆柱形容器 *A*、*B*，横截面积均为 5.0×10^{-3} m^2，*A* 的底面向上凸起，*B* 的底面为平面．在两容器中均加入重为 10N 的水，则 *B* 对桌面的压强为 Pa，*A* 对桌面的压强_____(选填“大于”、“小于”或“等于”)*B* 对桌面的压强．若 *A*、*B* 容器的水中同一高度处压强分别为 p_A、p_B，则 p_A_____p_B (选填“大于”、“小于”或“等于”).

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，再倒水放置，如图所示。两次放置时，水对瓶底和瓶盖的压强分别为 p_A 和 p_B，水对瓶底和瓶盖的压力分别为 F_A 和 F_B，则（ ）



A. $p_A>p_B$　$F_A>F_B$　　B. $p_A<p_B$　$F_A=F_B$

C. $p_A=p_B$　$F_A<F_B$　　D. $p_A<p_B$　$F_A>F_B$

5、将装满水且密闭的矿泉水瓶，先正立放置在水平桌面上，再倒水放置，如图所示。两次放置时，水对瓶底和瓶盖的压强分别为 p_A 和 p_B，水对瓶底和瓶盖的压力分别为 F_A 和 F_B，则 p_A ____ p_B；F_A_____F_B

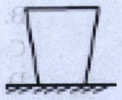
图1　图2

6.一个装满水后瓶盖密封的硬塑料瓶，放在水平地面上，如图 1，水对瓶底的压强为 P_1，瓶底对桌面的压强为 P_1' ；将瓶倒置后,如图 2，水对瓶盖的压强为 P_2，瓶盖对桌面的压强为 P_2' ，则（　）

A．$P_1>P_2 P_1'>P_2'$　　B．$P_1=P_2$　$P_1'<P_2'$

C．$P_1<P_2 P_1'<P_2'$　　D．$P_1=P_2$　$P_1'=P_2'$

7、如图 7 所示，一个没装满水的密封杯子放在水平桌面上（如图 7），若将杯子倒过来，则(　　)



A．杯子对桌面的压强不变　　B．杯子对桌面的压强变大

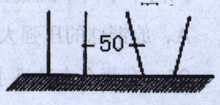
C．水对杯底的压强不变　　D．水对杯底的压强变小　　图 7

8、如图 7，一个装满水的密封杯子放在水平桌面上（如图 7），若将杯子倒过来，则(　　)

A．杯子对桌面的压强不变　　B．杯子对桌面的压强变大

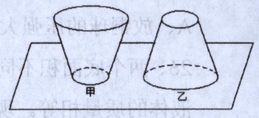
C．水对杯底的压强不变　　D．水对杯底的压强变小

17、如图所示，A 为量筒，B 为量杯，两者 50mL 的刻度线正好在同一水平线上，现往两容器中倒入 50ml 的同种液体，则两容器底部所受液体压强的关系为（　　）



A $p_A>p_B$　　B. $p_A<p_B$　　C. $p_A=p_B$　　D. 都有可能

18、把甲、乙两个大小、形状一样的容器按图所示的方法放置在水平桌面上，若两个容器中都装满水，则桌面受到的压力 $F_{甲}$_____$F_{乙}$，桌面受到的压强 $P_{甲}$____ $P_{乙}$；容器底部受到水的压强 $P_{甲}'$____ $P_{乙}'$，容器底部受到水的压力 $F_{甲}'$ _____$F_{乙}'$ 。(填大于、等于或小于)。



19. 如图所示为甲、乙两个大小、形状完全相同的容器，现将两个容器中分别注入相同质量的煤油，甲容器底部受到煤油的压力为 F_A，压强为 P_A；乙容器底部受到煤油的压力为 F_B，压强为 P_B，比较它们的大小，则(　　)

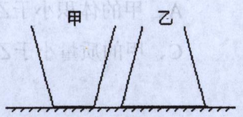
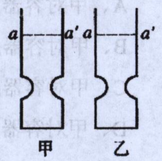


图 11

A. $p_A>p_B$　$F_A=F_B$　　B. $p_A>p_B$　$F_A<F_B$

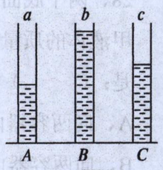
C. $p_A=p_B$　$F_A<F_B$　　D. $p_A=p_B$　$F_A=F_B$

20、甲、乙两个完全相同的瓶子置于水平桌面上，甲装水，乙装等质量的盐水，且液面均超过 aa'面，但均未溢出，如图所示．两瓶底部受到的压强 $p_{甲}$与 $p_{乙}$的关系为(　　)

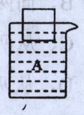


A. $p_{甲}>p_{乙}$　B. $p_{甲}<p_{乙}$　C. $p_{甲}=p_{乙}$　D.无法比较

21.如图所示，三个完全相同的容器，里面分别装有质量相等的三种不同液体，三个容器都是圆柱形，那么这三个容器底受到液体的压强 p_a_____p_b_____p_c（填“＜”“＝”或“＞”）；三种液体的密度相比较_____；三容器对桌面的压强_____。



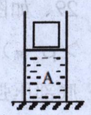
22、如图 21 所示，A 是一个装满水的容器，此时水对容器底部的压强为 p_A，若将一木块放入容器 A 内，那么容器底部受到水的压强为 P_B，则(　　)



A．$p_A=p_B$　　B．$p_A<p_B$

C．$p_A>p_B$　　D．无法判断

23、如图 2 所示，A 是一个未装满水的容器，此时水对容器底部的压强为 p_A，若将一木块放入容器 A 内，那么容器底部受到水的压强为 P_B，则(　　)



A．$p_A=p_B$　　B．$p_A<p_B$

C．$p_A>p_B$　　D．无法判断

24、有两个装满水的相同量筒，若将质量相等的实心铜球、铝球（已知 $\rho_{铜}>\rho_{铝}$）分别放