二、综合题

3.(2011 西宁市)如图所示小刚为了探究:压强可能与受力面积和压力的大小有关。小刚找到了下面器材:规格相同的两块海棉、三本字典。

设计了下面的实验:

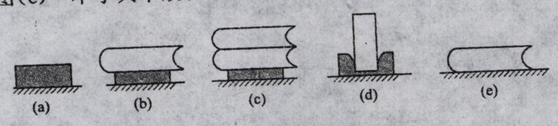
图(a)海棉平放在桌面上;

图(b)海棉上平放一本字典;

图(c)海棉上叠放两本字典;

图(d)海棉上立放一本字典;

图(e)一本字典平放在桌面上。



(3 题图)

(1)通过实验图(a)图(b),可以得出:

力能使物体发生_____,小刚是根据_____的现象来比较压强的。

(2)通过实验图(b)、图(c),可以得出:

在_____一定时,_____越大,压强越大。

(3)通过观察图_____、图_____后得出:

在压力一定时,受力面积越小,压强越大。

(4)设图(b)中字典对海棉的压强是 p_b,图(e)中字典对桌面的压强是 p_e,比较 p_b _____ p_e。

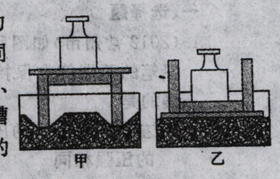
5.用菜刀切牛肉时,费了很大的力才把牛肉切开。把菜刀磨一磨后还将这块牛肉切开,主要是为了 ( )

A.增大压强　　B.减小压力

C.减小压强　　D.增大压力

二、填空题

6.(2011 漳州市)在探究"影响压力作用效果因素"的实验中,将同一个砝码、同一张小桌分别正、倒放在同一个装砂子的玻璃槽中(如图所示)。实验中压力的作用效果是通过_____表现出来。这个实验控制的变量是_____,探究的是_____对压力作用效果的影响。



(6 题图)

7.小明赤足走在布满鹅卵石的海滩上时感到脚底不舒服,这是由于脚底跟地面的接触面积_____,从而使脚受到的压强_____造成的。

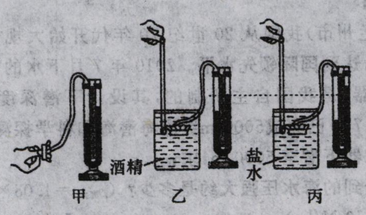
三、简答题

8.两个体重相同的同学走过烂泥地时的情景如图所示,图中情景表明什么?

(8 题图)

一、综合题

2.(2012 宿迁市)在探究"影响液体内部压强大小的因素"实验中:



(2 题图)

(1)如图甲,用手按压强计的橡皮膜,U 形管内水面出现高度差;将橡皮膜放入酒精中,U 形管内水面也出现高度差,这说明_____;这种研究问题的方法是_____法。

(2)若在使用压强计前发现 U 形管中液面有高度差,通过_____方法可以进行调节。

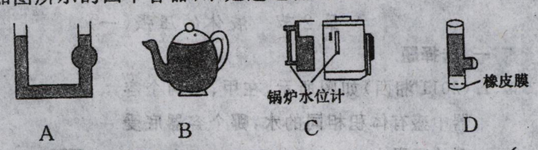
①从 U 形管内向外倒出适量水;

②拆除软管重新安装;

③向 U 形管内加适量水。

(3)比较图乙、丙实验可知,液体内部压强与液体的_____有关。

4.如图所示的四个容器,不是连通器的是 ( )



5.(2012 成都市)下列说法正确的是 ( )

A.液体内部没有压强

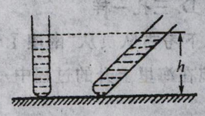
B.液体对容器底部有压强,对容器侧壁没有压强

C.液体内部同一深度处,各个方向压强相等

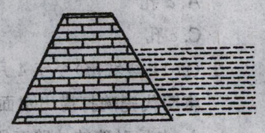
D.液体压强与深度有关,跟液体密度无关

二、填空题

6.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 $p_{甲}$ _____ $p_{乙}$。



(6 题图)



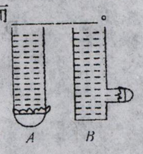
(7 题图)

7.如图是水坝的截面图,水坝筑成下宽、上窄的形状,是考虑到水对坝体侧面有_____,并且随深度的增加而_____。

8.如图所示,A 图在两端开口的玻璃管下方扎上橡皮膜,B 图在侧边开口处扎上橡皮膜,根据现象回答下面问题:

A 图说明了_____;

B 图说明了_____。



(8 题图)