**《压力 压强》单元检测题**

一、选择题

1、关于压力与压强下列说法正确的是 （）

A.压力的大小总等于物体重力的大小 B.压力的方向一定与受力面垂直

C.物体的重力越大产生的压强越大 D.底面积大的物体受到的压强一定小

2、下列器具中不属于连通器的是（ ）

A.量杯 B.茶壶 C.锅炉水位计D.乳牛自动喂水器

3、为了营救掉进冰窟窿中的人，营救者在水面上应该（ ）

A.迅速跑过去 B.跳跃着跑过去

C.掂着脚尖走过去 D.躺着爬过去

4、大气压强的值为105Pa，则大气压对你的一只大拇指指甲表面的压力大约是 ()

A．1N B．10NC．100ND．1000N

5、在冬天，载有一定量水的热水瓶过了一段时间后，软木塞不易拨出，这主要是由于

A. 瓶内气压大于大气压B.瓶内气压小于大气压

C. 瓶塞遇冷收缩D.塞子与瓶口间的摩擦力增大

6、想象一下，如果在气体和液体中流速越大的位置压强越大，则不会出现的情况是()

A.飞机翅膀的截面形状应该反过来

B．两艘并列同向行驶的船只不会相撞

C．地铁、火车站的站台安全线不必设置

D．喷雾器再怎么用力吹也喷不出雾来

7、如图10所示,下列实验不能说明大气压存在的是 ()



8、下列现象中与大气压作用无关的是 ()

A．潜水艇在水中上浮与下沉 B．用吸管吸瓶中的饮料

C．抽水机把水从低处抽到高处 D．高山上做饭要用高压锅

9、以下说法错误的是 ()

A．马德堡半球实验测出了大气压的值

B．大气压随高度的增加而减小

C．一切液体的沸点都随气压的增大而升高

D．密闭容器内的气体温度不变时，体积减小，压强增大

10、下列用连线表示的物理现象与它们在生活中实例的联系，其中不正确的是 ()

A．大气压强现象——用吸管吸饮料

B．物体受浮力现象——氢气球脱手后升空

C．惯性现象——汽车突然刹车，乘客向前倾倒

D．摩擦现象——用瓶盖起子启瓶盖

11、对下列现象解释不正确的是 （ ）

A．运动员把弓拉弯，说明力能改变物体的形状

B．用硬纸片把盛满水的杯子的杯口盖上，再使杯口向下，硬纸片不会掉下，水不会流出，主要是水粘住了纸片．

C．刚从游泳池中出来的人，风一吹，浑身发抖，是因为液体蒸发具有致冷的作用

D．影子是光在直线传播过程中，遇到不透明的物体把部分光挡住形成的

12、向保温瓶内灌开水至八九成满后，稍用力塞上软木塞，一会儿，瓶塞会“噗”的一声跳出来，要使瓶塞不跳出来且又不发生意外，下列方法不正确的是 （ ）

A．用力塞上软木塞 B．轻轻地将软木塞放在瓶口中

C．灌入开水八九成满后，过一会儿，再盖上软木塞

D．灌满开水，瓶内不留空气，塞上软木塞，让它接触到水

13、我们吸气时，下列说法正确的是（ ）

A．肺的容积减小，肺内空气压强增大

B．肺的容积增大，肺内空气压强减小

C．肺的容积增大，肺内空气压强增大

D．肺的容积减小，肺内空气压强减小

二、填空题

1、“坎儿井”是吐鲁番地区的一种灌溉工程，从山坡上到田地里挖成一连串的井，再把井底彼此挖通，连成暗沟，将山上融化的雪水和地下水引来浇灌田地，“坎儿井”利用了\_\_\_ \_\_\_\_原理。

2、学校改建操场时，工人师傅用一灌水的透明长塑料管检查操场是否水平。当管中的水静止时，管两端的水面一定\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，当塑料管的一端提高10Cm，最终管两端水面的高度差为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

3、某同学在实验室里读出水银气压计的示数为74cm，当地大气压强的大小为 Pa（水银的密度为13.6×103㎏/m3），由此可知，当地位置比海平面 （选填“高”或“低”）。

4、在一个标准大气压下若用水来做托里拆利实验，那么大气压大约能支持\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_高的水柱。

5、马德堡半球实验证明了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的存在。

6、吸钢笔水时，先用手捏笔胆排除里面的空气，松手后墨水在\_\_\_\_\_\_\_力的作用下进入笔胆。能够说明大气压强存在的实验或事例为 （举一例即可）。

7、金鱼缸中小金鱼口中吐出的小气泡在上升至水面过程中，体积逐渐变大的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

三、分析与思考

1、块砖的长、宽、厚分别为20cm、10cm、5cm，它重力为15N。分别将它平放、侧放、竖放在水平地面上，要求计算三种情况中对地面的最大的一个压强？

2、玻璃杯里有一定质量的酒精，如图11所示，酒精的深度为10cm，酒精重2.4N，已知玻璃杯重0.6N，杯底面积为20cm2，则：

(1)杯底所受的压力；

(2)玻璃杯放在水平桌面上，则桌面受到的压强为多大？

(g 取10N/kg，酒精密度ρ=0.8×103kg /m3)

四、实验、探究题（4分）

推导“静止液体内部压强跟深度的定量关系”（要求有“设想”、“文字说明”、“公式推导”）

**第八章综合练习参考答案：**

一、选择题

1、B2、A3、D4、A5、B

6、D7、C8、A9、A10、D

11、B12、C13、B

二、填空

1、 连通器

2、 相平30

3、 1×105高

4、 10.3

5、 大气压

6、 大气压略

7、 液体压强随深度减小而减小

三、1、3×103pa 2、1.6N1500 pa

四、略