教科版八年级物理下册 第九章《压强》达标检测卷

(时间：90 分钟　满分：100 分)

一、选择题(每小题 3 分，共 30 分)

1．一本八年级物理课本平放在水平桌面上时，它对桌面的压强最接近下列的数值为（　　）

A. 0.5 Pa　B　．5 Pa　C　．50 Pa　D　．500 Pa

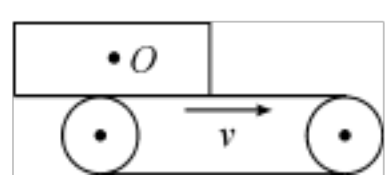
2．下列说法正确的是(　　)

A. 骆驼具有宽大的脚掌，可以减小对地面的压力

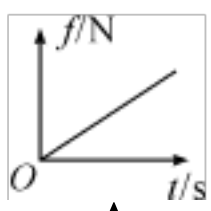
B. 最早测出大气压强值的科学家是帕斯卡

C. 塑料吸盘能贴在光滑的墙面上，是因为吸盘对墙面有较大的吸引力

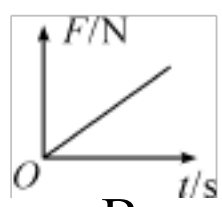
D. 三峡船闸利用连通器的原理，让船只顺利通过大坝



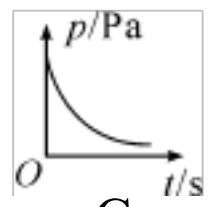
3．如图，某工厂用传送带传送工件，将工件(其重心为 O)由图示位置从静止放到水平向右匀速运动的传送带上，则传送带受到的压力 F、压强 p 及工件受到的摩擦力 f 随时间变化的图像正确的是(　　)



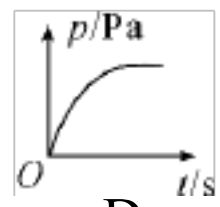
A



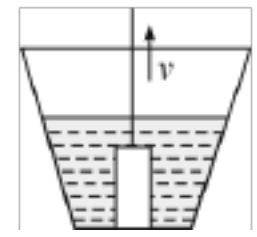
B



C

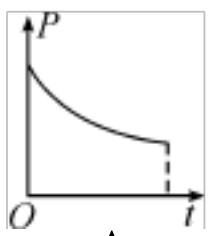


D

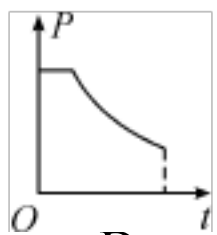


第 4 题图

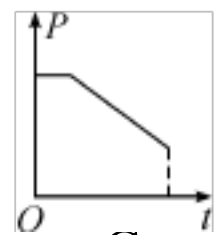
4．如图所示，将一圆柱体从水中匀速提起直至下表面刚好离开水面，此过程容器底受到水的压强 p 随时间 t 变化的图像大致如下列图中的（　　）



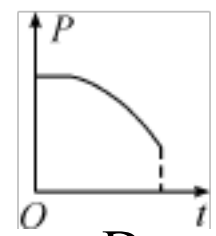
A



B



C



D

5．下列情形与大气压强无关的是(　　)

A. 高原上用普通锅不易煮熟米饭

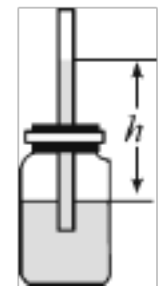
B. 用吸管吸饮料

C. “玉兔”号在月球上留下“足迹”

D. 马德堡半球实验

6．如图所示，把一根两端开口的细玻璃管，通过橡皮塞插入装有红色水的玻璃瓶中，从管口向瓶内吹入少量气体后，瓶内的水沿玻璃管上升的高度为 h。把这个自制气压计从 1 楼带到 5 楼的过程中(对瓶子采取了保温措施)，观察到管内水柱的高度发生了变化，如表所示。根据实验现象，下列判断错误的是　(　　)

楼层	1	2	3	4	5
管内与瓶内水面的高度差/cm	5	5.3	5.7	6	6.3



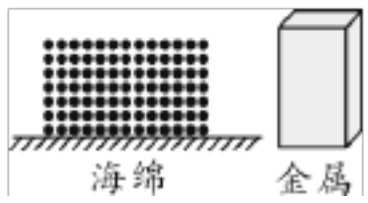
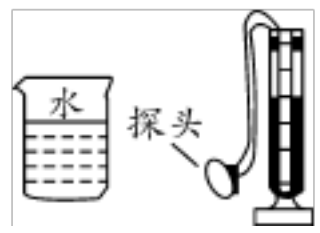
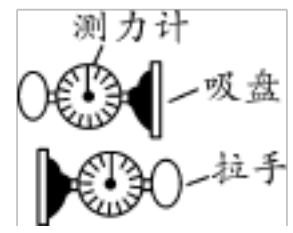
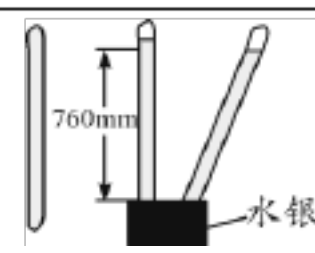
A.往瓶内吹气后，瓶内气压小于瓶外大气压

B. 水柱高度 h 增大，说明大气压降低了

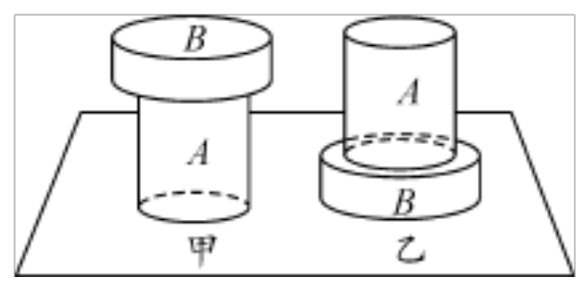
C. 上楼的过程中，给瓶子保温是为了避免温度对测量结果的影响

D. 水柱高度 h 越大，瓶内外的气体压强差越大

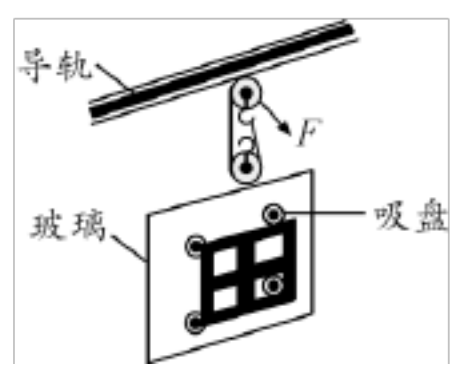
7．★只利用下图各组给定的器材做实验，不能完成其实验目的的(　　)

			
A.探究压力作用效果与受力面积的关系	B.研究液体压强与液体密度的关系	C.证明大气压强的存在	D.准确测出大气压的数值

8. 有两个用同种材料制成的圆柱体 A和 B，A的高度是 B的高度的 3 倍，将 A竖直放在水平地面上，B竖直放在 A上，如图甲所示，这时 A对地面的压强与 B对A的压强之比为 3 ：1，若将 A、B倒置后仍放在水平地面上，如图乙所示，则 A对 B的压强与 B对水平地面的压强之比是(　　)



A.1 ：3　B ．1 ：2　C ．4 ：1　D ．1 ：1



9．(多选)如图为玻璃厂搬运平板玻璃时使用的真空吸盘起重机的示意图，起重机上有若干个相同的真空吸盘，下列关于真空吸盘起重机的说法，正确的是（ ）

A. 吸盘起重机在使用时必须排尽吸盘内的空气

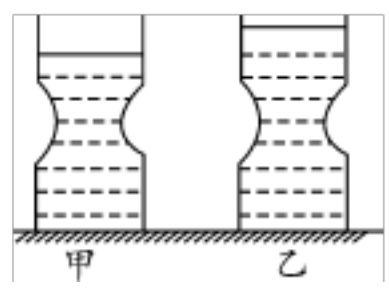
B. 当玻璃板静止在空中时，其所受重力等于吸盘对它的压力

C. 若要吊起更重的玻璃板，则应增加吸盘个数

D. 吸盘起重机可以搬运表面粗糙的木板

10．★(多选)在两个完全相同的容器中分别倒入甲和乙两种不同的液体，如图所

示，下列分析错误的是（　　）



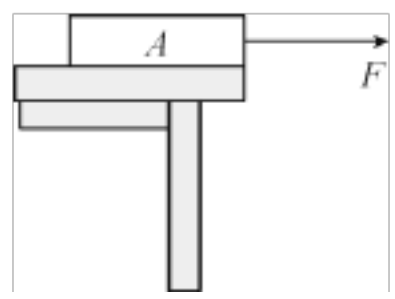
A.若甲和乙的质量相等，则甲的密度小于乙的密度

B. 若甲和乙对容器底部的压强相等，则甲的密度小于乙的密度

C. 若甲和乙对容器底部的压强相等，则甲的质量小于乙的质量

D. 若甲和乙的质量相等，则甲对容器底部的压强小于乙对容器底部的压强

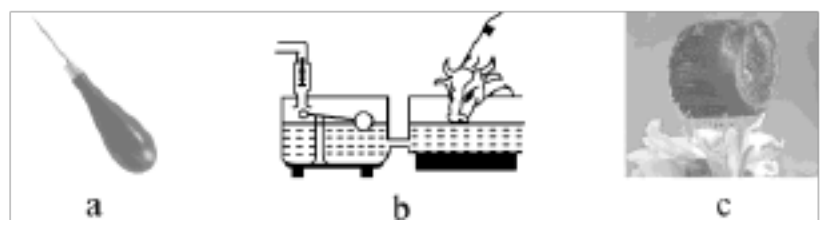
二、填空题(每空 1 分，共 18 分)



11．(甘孜州中考)如图所示，一块长为 L，质量分布均匀的木板 A放在水平桌面上，木板 A右端与桌边相齐，在木板的右端施一水平力 F，使板 A右端缓慢地离开桌边$\frac{L}{3}$，在木板 A移动过程中，木板 A对桌面的压力_____，对桌面的压强_____。(均选填“变大”“变小”或“不变”)

12．一位同学体重为 600 N，自然站立在水平地面上，对地面压力为__N__，双脚站立对地面的压强比行走时小；某沼泽地能承受的压强为 2×10^4 Pa，这位同学与沼泽地的接触面积至少为__m^2__，才不会陷入沼泽地。

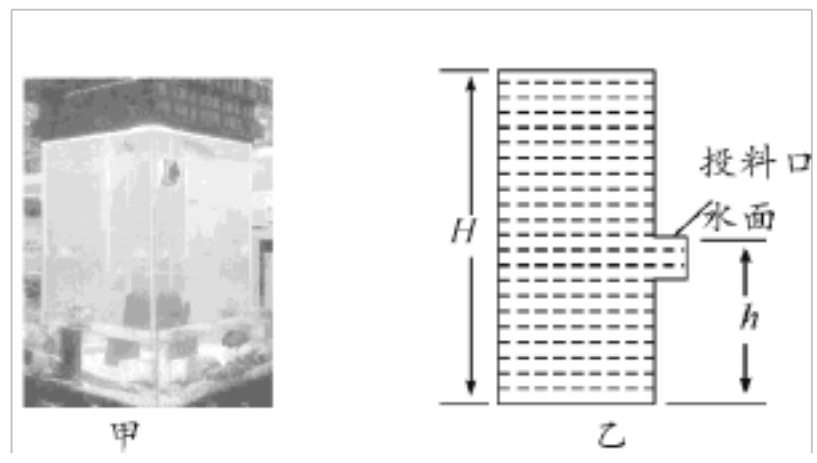
13．(牡丹江中考)生活和生产中的很多物品都运用了物理学的知识，在图 a 中，金属锥的头部尖细锋利，是为了能产生很大的_____；在图 b 中，“乳牛自动喂水器”利用的是_____原理；在图 c 中新型材料“气凝胶”被称为“最轻材料”是因为其_____极小。

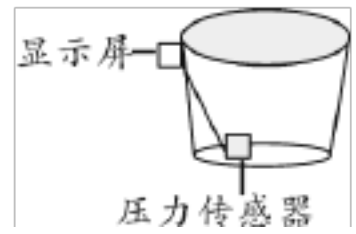




14．在杂技表演中，总重为600 N的人直接站立在六个鸡蛋上，鸡蛋放在泡沫板的凹槽内，如图所示。泡沫板的凹槽增大了鸡蛋的_____，从而减小压强来保护鸡蛋。如果脚与鸡蛋的总接触面积约为1.2×10-3m，此时脚对鸡蛋的压强为 Pa 。

15．(宁夏中考)负压鱼缸是宁夏科技馆的一件展品，如图甲所示，其纵截面示意图如图乙所示，整个鱼缸只有投料口与大气相通，鱼缸内高于投料口水面以上的水不能从投料口流出，是因为受到_____作用，水对鱼缸底部的压强p＝_____(深度用图乙中的相关字母表示，水的密度用ρ水表示)。





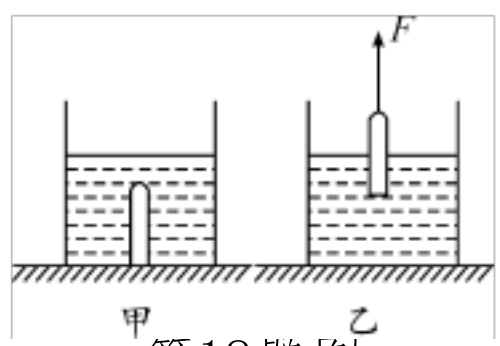
16．为解决山区缺水问题，一些农户修建了水窖，在雨季将雨水收集到水窖中，以备干旱季节使用。小明家也修建了这样一个水窖，形状如图所示。为便于观察储水情况，小明在水窖底部安装了一个压力传感器，压力大小在显示屏上显示。压力大表示水窖中的水较_____。用水过程中发现，虽然每天用水量基本相同，但每天压力大小下降却不相同，而且随着储水量的减少，下降得越来越快，出现

该现象的原因是_____。

17．如图所示，水平桌面上放有底面积和质量都相同的甲、乙两平底容器，分别装有深度相同、质量相等的不同种液体。则液体对容器底部的压力关系为$F_{甲}$__F__$_{乙}$，容器对桌面的压强关系为$p_{甲}$__p__$_{乙}$。(均选填“＞”“＜”或“＝”)



第17题图



第18题图

18．如图甲所示，一个装有适量水的圆柱形容器放置在水平桌面上，将一装满水的小试管(管壁厚度不计)倒扣在水中。对小试管施加一个竖直向上的拉力 F，使其缓慢上升到如图乙所示位置。在此过程中，小试管中一直充满水，这是由于_____的作用，试管口中心的压强_____(选填“变大”“变小”或“不变”)。

三、作图与简答题(每小题 4 分，共 8 分)

19．(1)请在图中画出跳水运动员对跳板的压力。

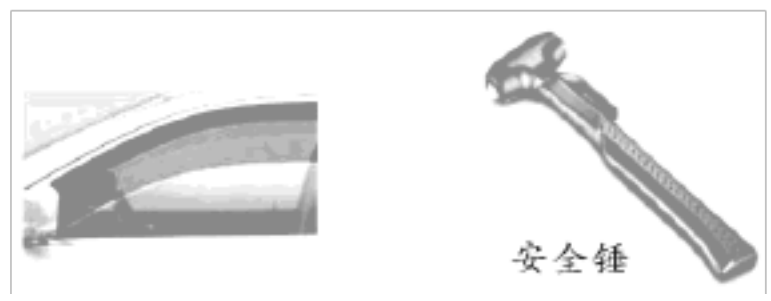

题图

(2)如图所示，斜面上的小球被挡板挡住，请作出小球受到的重力和小球对挡板的压力示意图。


题图

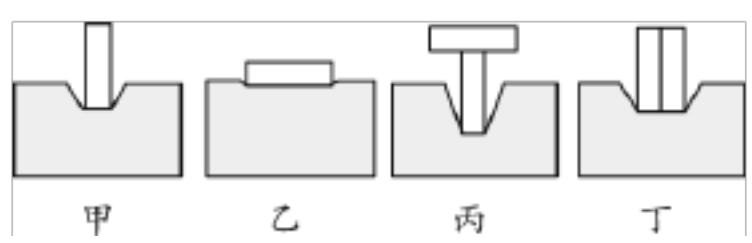
20．(衢州中考)有经验的司机驾驶车辆经过跨江大桥时，会提前打开车窗，以防车辆不慎落水时错失自救良机。在门窗紧闭的情况下，车辆坠入水中较深时，车

内人员无法打开车门和降下车窗玻璃逃生，可选用安全锤等尖锐物体砸碎窗玻璃，让水快速进入车内，待水较多时就容易推开车门或爬出车窗逃生。请解释门窗紧闭的车辆坠入较深水中，车内人员逃生时所遇上述现象的原因和采取相应措施的理由。



四、实验探究题(每空 2 分，共 24 分)

21．(南充中考)在“探究压力作用效果与哪些因素有关”的实验中，小强利用了多个完全相同的木块和海绵进行了如图所示的实验。



(1)实验中通过观察海绵的_____来比较压力的作用效果。

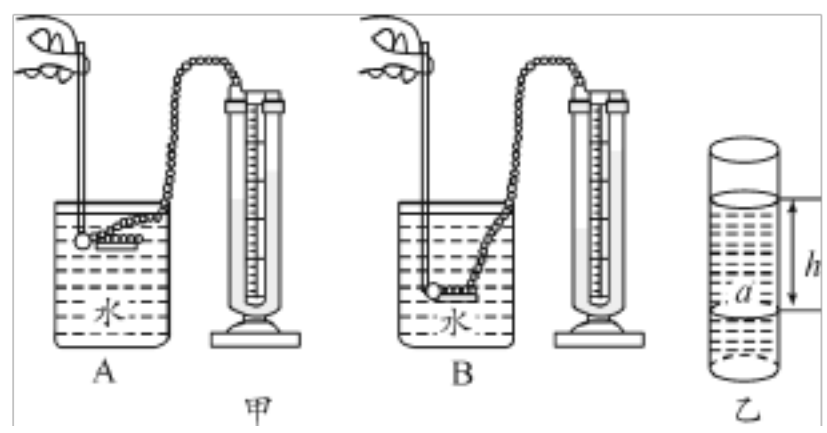
(2)对比甲、乙两图可以得出：当_____一定时，受力面积越小，压力作用效果越明显。

(3)由甲、丙两图可以探究压力作用效果与_____的关系。

(4)对比甲、丁两图，小强认为压力作用效果与压力大小无关，你认为他的观点_____(选填“正确”或“错误”)；理由是_____。

22．在游泳时，小金发现越往深水区走，越感到胸闷，由此猜想液体内部压强可

能与液体的深度有关。于是用液体压强计对此进行了探究。



步骤一：将金属盒放入水中深度 5 厘米处，观察现象；

步骤二：将金属盒放入水中深度 15 厘米处时，发现金属盒的位置不动，但 U 形管两侧的液面高度差逐渐减小；

步骤三：调整好器材后，重新实验。在深度 5 厘米处观察到现象如图甲 A 所示，在深度 15 厘米处观察到现象如图甲 B 所示。

得出结论：同种液体内部压强随着深度的增加而增大。

请完成下列问题：

(1) 该实验过程用到的科学方法有_____(填字母)；

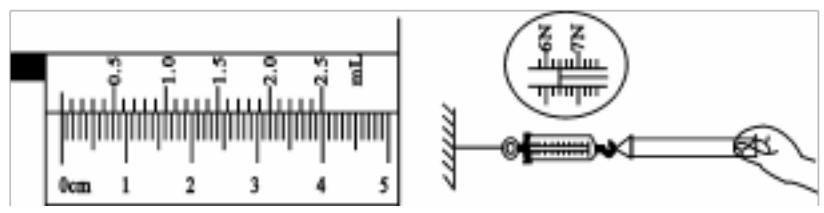
A. 转换法　B. 控制变量法　C. 类比法

(2) 步骤二中金属盒在水里的位置不动，但 U 形管两侧的液面高度差逐渐减小的原因是_____；

(3) 小金反思：只进行两次实验就得出结论，结论是不可靠的。还需改变深度、更换液体进行多次实验，其目的是_____；

(4) 对液体内部压强大小与深度关系的进一步思考。图乙为一圆柱形容器，容器内装有密度为 ρ 的液体，a 点在深度为 h 处的水平横截面上，横截面上方的液柱对横截面产生的压力大小等于该液柱的重力。根据压强公式 $p=\frac{F}{S}$，推导出 a 点所在横截面受到的液体压强 p_a 与深度 h 之间的关系式是 $p_a=$_____。

23．为了测量大气压强，某同学选择的器材有：2.5 mL 的注射器、0～10 N 的弹簧测力计、刻度尺和细线，实验步骤如下：



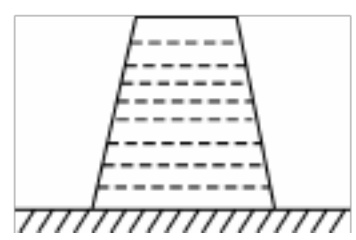
甲　　乙

(1)如图甲，用刻度尺测出注射器有刻度部分的长度 L＝　　cm　　。

(2)如图乙，把注射器活塞推至筒的底端，用橡皮帽封住注射器的小孔，水平向右慢慢拉动注射器筒，当注射器中的活塞开始滑动时，记录弹簧测力计的示数 F＝　　N　　。

(3)该同学所测得的大气压强值为　　Pa　　。

五、计算题(第 24 题 8 分，第 25 题 12 分，共 20 分)



24．如图所示，在一个封闭薄容器中装满体积为 1 dm^3 的水后放在水平桌面上，已知容器的质量为 100 g，容器的下底面积为 100 cm^2，高为 12 cm。$\rho_{水}$＝1.0×10^3 kg/m^3，g 取 10 N/kg。求：

(1)水对容器底部的压力和压强；

(2)容器对桌面的压力和压强。

25．小杨选择了两个高度分别为 10 cm和 6 cm，底面积 S_A∶S_B＝1∶3 的实心均匀的圆柱体 A、B进行工艺品搭建，A、B置于水平桌面上，如图 1 所示。他从 A的上表面沿水平方向截取高为 h 的圆柱块，并将截取部分平放在 B 的中央，则 AB 对桌面的压强随截取高度 h 的变化关系如图 2 所示，求：

(1)圆柱体 A的密度；

(2)从 A截取 h＝6 cm 的圆柱块平放在 B的中央，B对桌面的压强增加量；

(3)图 2 中 a 的值。

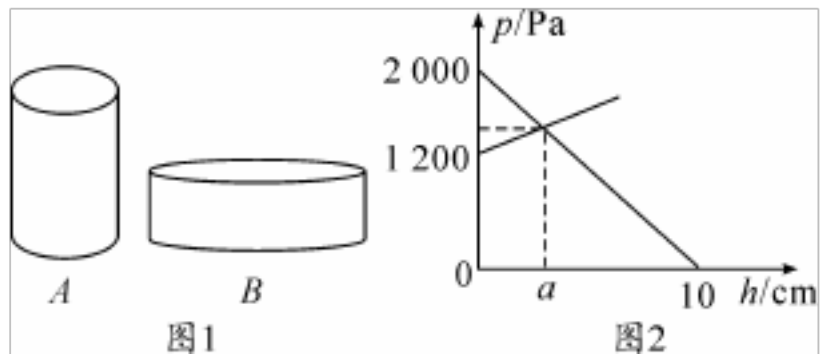


图1　　图2

参考答案

一、选择题(每小题 3 分，共 30 分)

1．一本八年级物理课本平放在水平桌面上时，它对桌面的压强最接近下列的数值为　(C)

A. 0.5 Pa　B　．5 Pa　C　．50 Pa　D　．500 Pa

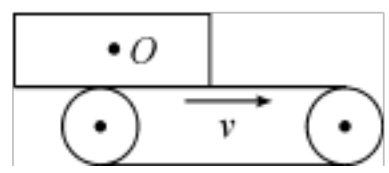
2．下列说法正确的是(D)

A. 骆驼具有宽大的脚掌，可以减小对地面的压力

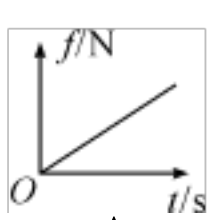
B. 最早测出大气压强值的科学家是帕斯卡

C. 塑料吸盘能贴在光滑的墙面上，是因为吸盘对墙面有较大的吸引力

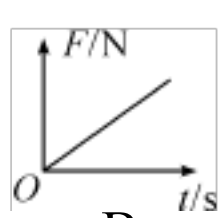
D. 三峡船闸利用连通器的原理，让船只顺利通过大坝



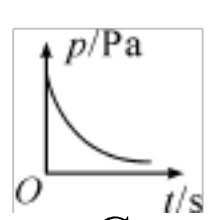
3．如图，某工厂用传送带传送工件，将工件(其重心为 O)由图示位置从静止放到水平向右匀速运动的传送带上，则传送带受到的压力 F、压强 p 及工件受到的摩擦力 f 随时间变化的图像正确的是（C)



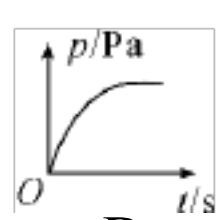
A



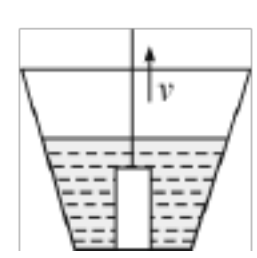
B



C

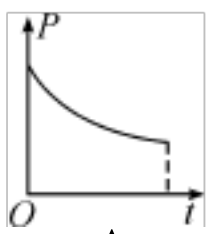


D

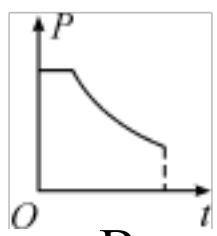


第 4 题图

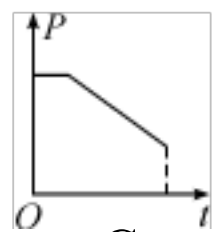
5．如图所示，将一圆柱体从水中匀速提起直至下表面刚好离开水面，此过程容器底受到水的压强 p 随时间 t 变化的图像大致如下列图中的（D)



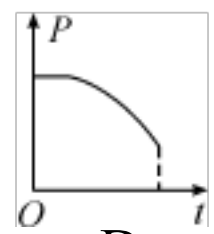
A



B



C



D

5．下列情形与大气压强无关的是（C)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/727062010040006116