八年级 物理

一、选择题（每题 2 分，共 24 分）

1. 一架太原飞往南通的飞机在高空疑遭遇鸟击，机头撞凹残留血迹。下列关于此现象的说法错误的是（　　）

A．机头被撞凹受损说明力可以改变物体的形状

B．相撞过程中是小鸟先撞飞机，然后飞机对小鸟产生撞击的力

C．我们可以猜想小鸟受伤了，是因为力的作用是相互的

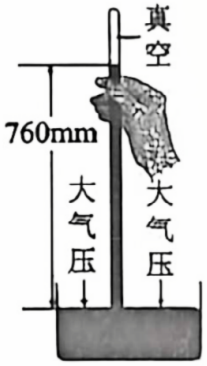
D．相撞过程中乘客感到飞机一阵颠簸说明力可以改变物体的运动状态

2. 小明穿上滑雪板后发现他在雪地上留下的痕迹变浅了，下列现象中与滑雪板的目的相同的是（　　）

A．水果刀刀刃很薄　B．扁担较宽

C．压路机的碾子很重 D．盲道上有凸起

3. 如图所示是测量大气压强的实验装置，玻璃管长约 1 米，槽内装有水银。下列说法正确的是（　　）



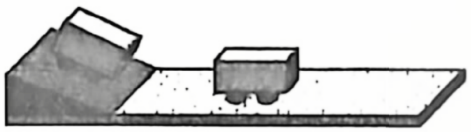
A．若玻璃管内含有少量空气，会使实验测量值偏小

B．换用较粗的玻璃管，玻璃管内水银柱会变低

C．将该装置移到高处，玻璃管内水银柱会变高

D．将玻璃管稍稍倾斜，管内外水银面高度差变小

4. 如图所示，斜面固定在水平面上，将小车从斜面上某一位置由静止释放，小车会在水平面上运动一段距离后静止。下列说法中正确的是（　　）



A．小车在水平面上做的是减速运动

B．小车最终会停下来说明力是维持物体运动的原因

C．小车在水平面上运动的过程中，受到的是平衡力

D．若小车到达水平面时所受的力全部消失，则它将立即停下来

5. 下列说法不正确的是（　　）

A．牛顿第一定律是牛顿直接由实验得出的

B．托里拆利是最先准确测出大气压的值的人

C．帕斯卡做了裂桶实验研究液体压强的

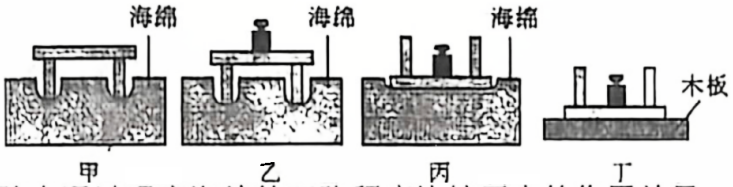
D．伽利略通过实验分析得出物体的运动并不需要力来维持

6. 小丽将生饺子放入水中会下沉，加热到沸腾后，她改用小火维持沸腾，看到水面白雾升腾，饺子煮熟后都漂浮了。下列关于煮饺子的过程说法正确的是（　　）

A．水沸腾后用小火加热，水的温度会降低 B．白雾的形成是汽化现象

C．饺子漂浮时，浮力大于重力　　D．饺子煮熟后，体积增大，受到的浮力增大

7. 如图，在探究影响压力作用效果的因素时，小宾利用小桌、海绵和砝码等器材进行了如图所示的实验，下列说法不正确的是（　　）



A．实验中通过观察海绵的凹陷程度比较压力的作用效果

B．交通管理部门通过严禁超载来控制货车对路面的压强，是利用了甲乙的实验结论

C．乙、丙两图，探究的问题是压力的作用效果是否与受力面积有关

D．实验中图丙中海绵所受的压强 $P_{丙}$ 大于丁图木板所受的压强 $P_{丁}$

8. 下列数据最符合实际的是（　　）

A. 托起一颗鸡蛋的力约为 5N

B. 一名中学生所受到的重力约为 50N

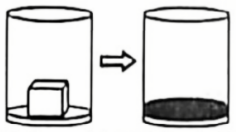
C. 一名中学生双脚站立时对水平地面的压强约为 1.2×10^4Pa

D. 南通狼山顶上的大气压约为 1.5×10^5Pa

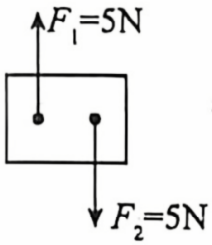
9. 如图所示，圆柱形的杯子底部放有一个冰块，冰对杯底的压力 $F_{冰}$和压强分别为 $P_{冰}$、，冰熔化成水后对杯底的压力 $F_{水}$和压强分别为 $P_{水}$，不计水的蒸发，则（　）

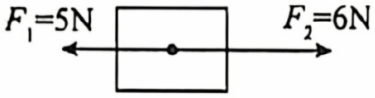
A. $F_{冰} > F_{水}$　　B. $F_{冰} = F_{水}$

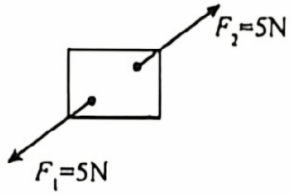
C. $P_{水} > P_{冰}$　　D. $P_{水} = P_{冰}$

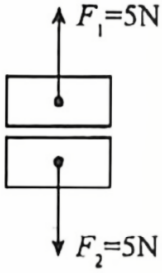


10. 如图，F1 和 F2 是物体所受的方向相反的两个力，下列情况中，这两个力平衡的是（　　）

A. 

B. 

C. 

D. 

11. 2025 年，城市永州因“湘超”赛事“逆袭”夺冠而火爆“出圈”的故事，成为中外媒体关注的焦点。下列有关比赛场景说法正确的是（　）

A. 被踢出去的足球在空中飞行时受到脚的踢力的作用

B. 球员对地面的压力和该球员受到的重力是一对平衡力

C. 球员高速跑动时不能立即停下是因为受到惯性的作用

D. 守门员站在门前静止时，守门员对地面的压力与地面对守门员的支持力大小相等

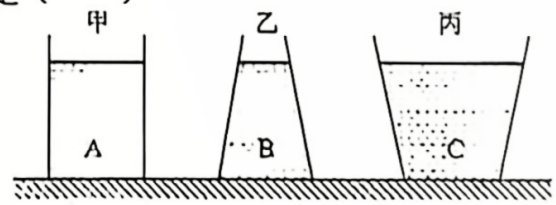
12. 如图，质量、底面积都相同的薄壁容器甲、乙、丙放在水平桌面上，分别装有 A、B、C 三种质量和深度均相同的液体。下列说法正确的是（　　）

A. 液体的密度 $\rho_B < \rho_A < \rho_C$

B. 液体对容器底部的压强 $P_B > P_A > P_C$

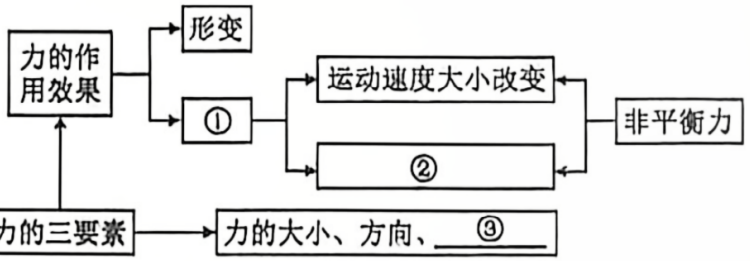
C. 液体对容器底部的压力 $F_B < F_A < F_C$

D. 容器对桌面的压力 $F_{乙} < F_{甲} = F_{丙}$



二、非选择题（共 76 分）

13. （3 分）如图是小明同学用“思维导图”总结“力与运动”部分知识要点，请把图中①、②、③依次补充完整_____、_____、_____。



14. （7 分）在“探究压力的作用效果跟什么因素有关”的实验中，小欣同学利用木条、橡皮泥、包装带和钩码进行探究活动。如图所示，将橡皮泥做成长方体平放于木条上方，把包装带撕成相同宽度的两段，分别绕过橡皮泥。

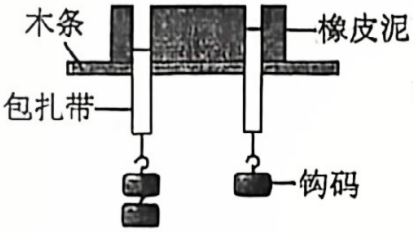
（1）小欣同学在包装带下方挂上不同数量的钩码，通过观察对比橡皮泥上端_____来比较压力的作用效果；进一步分析可得出结论：受力面积相同时，_____越大，压力的作用效果越明显；

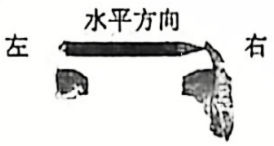
（2）小欣同学想继续探究压力的作用效果跟受力面积的关系，应进行的操作是：将橡皮泥

恢复原状，把包装带撕成 _____（选填 相同/不同）宽度的两段，两包装带下方挂 _____（选填 相同/不同）数量的钩码。

（3）小杰分别采用如图甲、乙所示的两种方法，用两只手的食指分别压在铅笔两端。其中图 _____所示的方法不合理；原因是_____

（4）跟笔尖接触的手指感到疼痛，是因为_____发生弹性形变对手产生了力的作用。





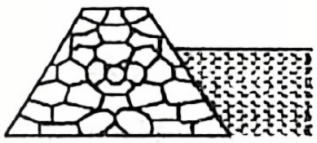
甲



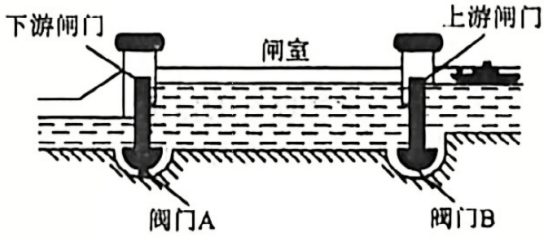
乙

15.（5 分）产生力的作用至少需要_____个物体，产生力作用的物体间_____（选填“一定”或“不一定”）接触。滑旱冰时小明用力推墙，他便向后退，说明力的作用是_____的；使小明后退的力的施力物体是_____，手离开了墙还会继续后退是因为他具有_____。

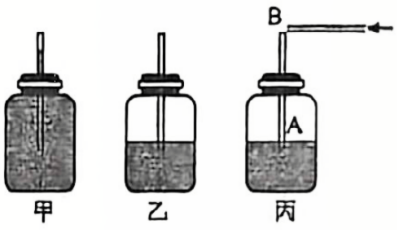
16.（4 分）如图甲，拦河坝修建时都是下宽上窄的形状，主要考虑到水对坝体侧面会产生_____，并且随深度的增加而_____。如图乙所示，三峡水利枢纽工程举世闻名，上下游水位差可达到 113 米。为了让船只通行，设计了图示的船闸。已知水对阀门 A 左、右侧的压力分别为 F1、F2，则根据图示情景，比较 F1、F2 的大小_____。船只从上游驶入闸室，船只进入闸室后，想驶入下游，正确的操作步骤顺序是_____。①打开阀门 A②关闭阀门 B③船只通过④打开下游闸门



16 题甲



16 题乙



17 题

17.（3 分）在跨学科实践课上，同学们利用玻璃瓶制作了如图的小制作。如图甲，把玻璃瓶放在电梯里随着楼层的升高，细管中的液面上升，说明大气压随海拔的升高而_____；如图乙，用吸管吸水时，水会沿着细管进入嘴里，这是利用_____的作用；如图丙，用细管 B 对着细管 A 的管口吹气，看到 A 管中的液面上升，这是因为流速越大的位置，压强越_____。

18.（6 分）按照题目要求作图。

（1）如图为春晚同款机器人来南通的情景。O 为该机器人的重心，请画出图中机器人静止时所受的重力和支持力的示意图。

（2）请在图中画出小球在水中加速上升过程时所受力的示意图。

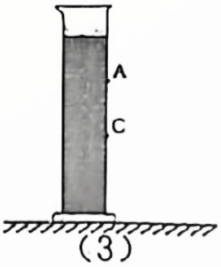
（3）见图所示，一个装满水的小筒壁上开有孔径大小相同的 A、C 两个孔，请你画出大致水从两孔中射出轨迹。



（1）



（2）



（3）

19.（9 分）小欣春假在外旅游时，乘坐了如图所示的四轮电动巡逻车，巡逻车行驶时所受的阻力为人和车总重的 0.05 倍。某次巡逻时，人和车的总质量为 4 吨 ，每个轮胎与地面的接触面积为 100cm²，g 取 10N/kg 求：(1)巡逻车运动时所受的重力



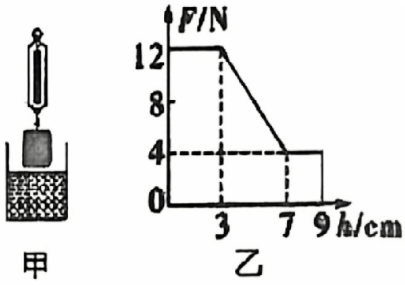
(2)巡逻车在水平路面上匀速直线行驶时受到的牵引力为多少？

(3)巡逻车对水平地面的压强为多少？

20. （9 分）如图甲所示，弹簧测力计下面挂一实心长方体，将长方体从盛有水的容器上方离水面某一高度处缓缓下降（其底面始终与水面平行，此过程无水溢出），使其逐渐浸没在水中某一深度处，图乙是整个过程中弹簧测力计的示数 F 与长方体下降高度 h 变化关系的图像。

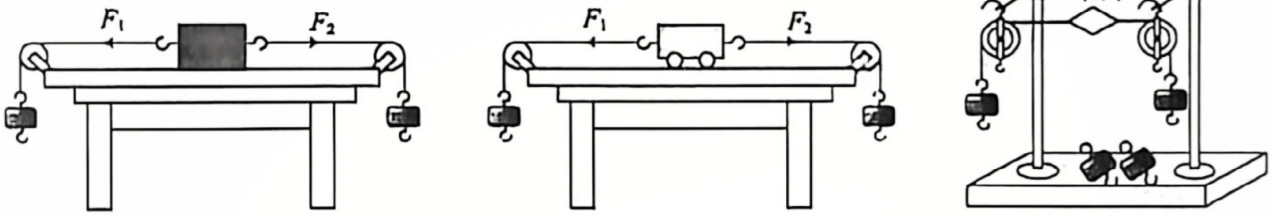
(1)长方体浸没时受到的浮力。 (2)长方体的体积。

(3)长方体的密度。



甲　　乙

21. （6 分）某小组用如图所示装置探究“二力平衡的条件”，每个钩码质量均为 50g。



甲　　乙　　丙

(1)如图甲所示，小组同学在左边和右边各挂一个钩码，这时木块保持静止，说明相互平衡的两个力大小_____，方向相反。细心的小明在实验时发现，若左边挂一个钩码，右边挂两个钩码时，木块仍然保持静止状态，经过讨论，同学们发现产生这一现象的原因是木块受到了摩擦力的作用，这时木块在水平方向受到的力_____（选填“平衡”或“不平衡”）；

(2)实验小组决定改进实验设计，小明同学设计了如图乙所示实验装置，这个装置相比甲图实验装置的优点是_____；

(3)经过讨论，又设计出了如图丙所示装置，要求卡片_____（选填“弹性要好”或“质量要小”）。在图丙装置左边和右边各挂一个钩码后，将小卡片转动一小角度，松手后，小卡片旋转后又恢复原状，这表明相互平衡的两个力需要作用在_____；

(4)为了探究猜想“只有作用在同一物体上的两个力才能平衡”，如果利用如图丙所示装置进行实验，下一步的操作是_____（选填“剪开左侧绳子”、“剪开右侧绳子”或“剪开卡片”）。

22.（9 分）小明在探究“阻力对物体运动的影响”实验中，进行了如下探究：依次让小车分别从三个斜面滑下，观察小车在水平面上滑行的距离。



毛巾表面　　木板表面　　平板玻璃

(1)实验时每次均让小车从斜面上的_____（选填“相同”或“不同”）高度由静止滑下，目的是使小车到达水平面时_____。

(2)实验中通过改变_____来改变小车受到的阻力大小，为了突显阻力大小对物体运动的影响进而推出物体不受力时的运动情况，应让小车在水平面上受到的阻力_____（选填“先大后小”或“先小后大”）。

(3)（2 分）小车在木板表面运动，刚好滑到了木板最右端，接下来改在平板玻璃上实验，最合理的操作方法是（　　）。

A．减轻小车的质量

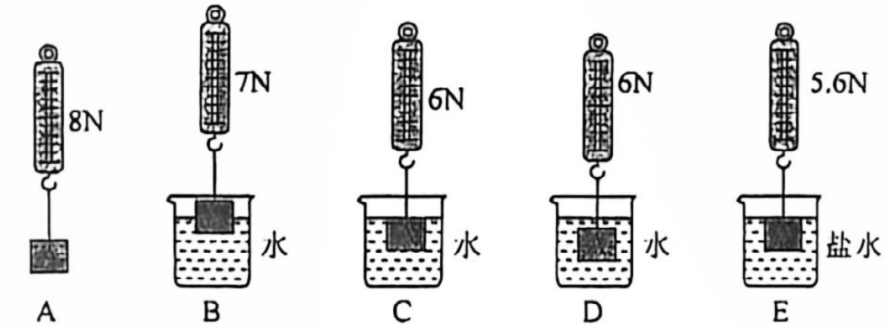
B．减小斜面的倾角

C．降低小车释放的高度

D．增加平板玻璃的长度

(4)小车在毛巾表面滑行的距离最短，在平板玻璃表面滑行的距离最远，说明小车受到的阻力越小，速度减小得越_____，运动的距离越远；进一步推理：如果运动的物体不受阻力时，它将做_____，说明物体的运动_____（选填“需要”或“不需要”）力来维持。

23.（7 分）小明同学在“探究影响浮力大小的因素”时，做了如图所示的实验，请你根据小明的实验探究回答下列问题。



(1)在 C 与 E 两图中，保持了排开液体的体积不变，研究浮力与_____的关系，根据 A 与 E 两图所示的实验数据，可知物体浸没在盐水中所受的浮力_____N。

(2)小明对 ABCD 四个步骤进行了观察研究，发现浮力的大小有时与深度有关，有时与深度又无关。对此正确的解释是浮力的大小随着排开水的体积的增大而_____，当物体完全浸没在水中后排开水的体积相同，浮力的大小与深度_____。

(3)实验中用到的研究问题的方法是_____法。

(4)在小明实验的基础上，根据有关实验数据，可以计算出盐水的密度为_____

(5)若对比 C、E 两次实验数据后发现：液体的密度改变时物体受到液体的浮力变化不太明显，请你写出一种改进的措施：_____。

24. （8 分）根据表一和表二的信息回答下面的问题：

表一：海拔与大气压的关系　　表二：大气压与水的沸点的关系

海拔/km	大气压/ ($\times10^5$Pa)
0	1.01
2	0.80
4	0.62
6	0.47

大气压/ ($\times10^5$Pa)	水的沸点/℃
1.01	100
0.71	90
0.44	80
0.36	75

（1）（2 分）已知广州最高海拔约为 1.2km，是从化市与龙门县交界处的天堂顶。通过表一、二判断天堂顶水的沸点可能是 _____

A.75℃　　B.83℃　　C.92℃　　D.100℃

（2） 徒步爱好者在海拔 2km 的地方搭起一个帐篷，帐篷顶部的面积约为 2m^2，请你结合表一的信息计算帐篷顶部受到大气的压力有_____N；

（3） 如图所示，瓶口扎上橡皮膜，把一定质量的气体密封在玻璃瓶内，王老师把此瓶从 A 地带到海拔更低的 B 地，发现橡皮膜向下凹陷（如图 1），瓶内气体在 A 地的密度为 ρA 在 B 地的密度为 ρB 。 可分析得 ρA _____ ρB（ 选填“>”、“=” 或“<” ）；与此同时，王老师在 A 地和 B 地用完全相同的器材分别演示托里拆利实验，拍下图 2 的甲照片和乙照片，但他不知哪张照片对应哪个地点拍下来的。请你帮他判断：

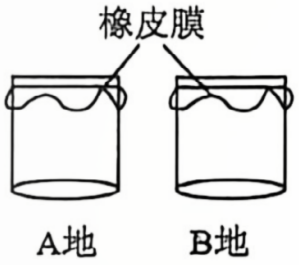


图1

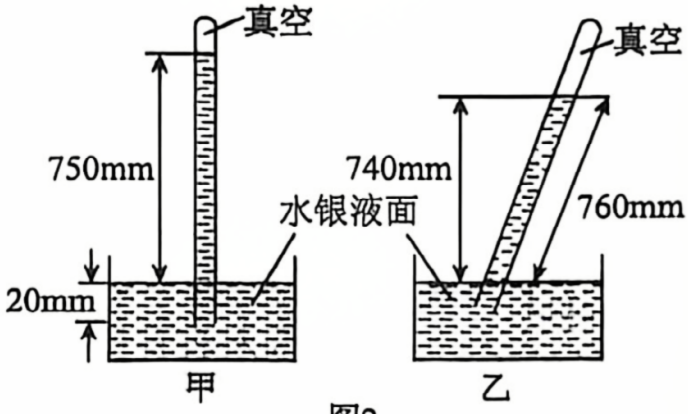


图2


图3

① 甲照片的实验表明当时大气压的数值等于_____ mm 高的水银柱产生的压强；乙照片的实验表明当时大气压的数值等于_____ mm 高的水银柱产生的压强；

② 在 B 地拍下的实验照片应该是_____ （选填“甲”或“乙”）；

③ 如图 3，王老师还携带了一个自制气压计（瓶口密封，从玻璃管口上方吹入少量气体，水沿着玻璃管上升到瓶口以上，瓶内气压可看作不变），请你分析：在 B 地管内水面对比在 A 地将会 _____ 。（选填“上升”、“不变”或“下降”）