**青竹湖湘一2021-2022学年度第二学期第九周（期中）考试**

**初 二 物 理**

**注意事项：**

1．答题前，请考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，并认真核对条形码上的姓名、准考证号、考室和座位号；

2．必须在答题卡上答题，在草稿纸、试题卷上答题无效；

3．答题时，请考生注意各大题题号后面的答题提示；

4．请勿折叠答题卡，保持字体工整、笔迹清晰、卡面清洁；

5．答题卡上不得使用涂改液、涂改胶和贴纸；

6．本学科试卷共四大题，考试时量60分钟，满分100分。

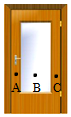
**一、选择题（本大题共12小题，每小题3分，共36分。第1~10题为单选的题，每小题只有1个选项符合题意。第11、12题为多选题，选对但少选得2分，错选得0分。）**

1．如图所示四个力，其中的一个与其他三个力所产生的作用效果不同的是（ ）

A．斧头劈开木柴 B．小亮压弯跳板 C．守门员接住球 D．用手捏橡皮泥

2．如图，分别在A、B、C处用同样大小的力推门，可以感受到在A点用力容易把门推开，这说明力的作用效果与下列哪个因素有关（ ）



A．力的作用点 B．力的大小 C．力的方向 D．力的单位

3．竹蜻蜓给孩子们的童年带来了无穷的乐趣，下列静止的竹蜻蜓所受支持力F的示意图正确的是（ ）

A． B． C． D．

4．2021年4月19日，“机智号”电动直升机在火星地表首飞成功，如图所示。在匀速上升、空中悬停阶段，“机智号”旋翼受到的升力分别为F1、F2，若其在火星表面所受重力为G，不计机身受到的火星气体阻力，则（ ）



A．F1＞F2=G B．F1=F2=G C．F1＜F2=G D．F1＞F2＞G

5．随着2022年北京冬季奥运会的举行，冬奥吉祥物“冰墩墩”迅速走红。它将大熊猫形象与富有超能量的冰晶外壳相结合，头部外壳造型取自冰雪运动头盔，装饰彩色光环，整体形象酷似航天员，犹如一位来自未来的冰雪运动专家，体现了现代科技和冰雪运动的结合，寓意着创造非凡、探索未来。如图是冰墩墩玩偶站在水平地面的泡沫板上，下列说法正确的是（ ）



A．冰墩墩受到的重力和泡沫板对它的支持力是一对相互作用力

B．泡沫板受到的重力与地面对泡沫板的支持力是一对平衡力

C．冰墩墩受到的重力和它对泡沫板的压力是一对平衡力

D．泡沫板受到地面的支持力和它对地面的压力一对相互作用力

6．以下关于图片示例中摩擦力的说法正确的是（ ）

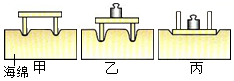
A．自行车行驶中，用力捏闸，是通过增大接触面的粗糙程度来增大摩擦的

B．体操运动员上器械时，手上涂有防滑粉，是通过增大压力来增大摩擦的

C．冰壶运动中运动员通过改变接触面的粗糙程度来减小摩擦的

D．人跑步时，地面给人的摩擦力对人的跑步是无用的

7．如图所示，利用砝码、小桌、海绵等实验器材，探究“压力的作用效果”。下列说法正确的是（ ）



A．实验通过海绵的凹陷程度来显示压力的大小

B．实验中根据小桌陷入海绵的深度来比较压力的作用效果，这种研究问题的科学方法是控制变量法

C．由甲，乙得出的实验结论可以解释交通管理部门通过限载来控制货车对路面压强的大小

D．丙图中小桌对海绵的压力就是砝码的重力

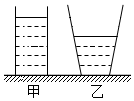
8．如图所示的四幅图中，设计目的是增大压强的是（ ）

A．破窗锤头部做成锥形 B．载重汽车通常安装多组轮胎

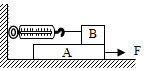
C．躺在吊床上会感到很舒服 D．铁轨下面铺放的枕木

9．如图所示，甲、乙是两个质量和底面积均相同的容器，容器内装有质量相同的液体，若甲、乙两容器底部受到的液体压力分别是F1、F2，容器对地面的压强分别是P1、P2，下列关系正确的是（ ）



A．F1=F2，p1＞p2 B．F1＞F2，p1=p2 C．F1=F2，p1=p2 D．F1＞F2，p1＞p2

10．如图所示，木板A放在光滑水平面上，在水平拉力F的作用下，长木板A以速度*v*匀速运动，当物体B相对于地面静止时，弹簧测力计示数为1.8N。针对此现象，下列说法正确的是（ ）



A．B受到的摩擦力方向水平向左

B．A受到的摩擦力和B受到的摩擦力是一对平衡力

C．若长木板以2*v*的速度运动时，长木板受到的摩擦力大小等于3.6N

D．B受到的摩擦力的大小为1.8N

11．2022年2月18日，中国队运动员谷爱凌在自由式滑雪女子大跳台项目决赛中，成功摘金！她以滑雪板为工具，在斜坡上自由滑降，通过表演空中技巧完成一系列的规定和自选动作，最精彩的是最后一跳，秀出令人难以置信的左侧转体1620度，突破了自由式滑雪女子大跳台项目纪录。下列说法正确的是（ ）



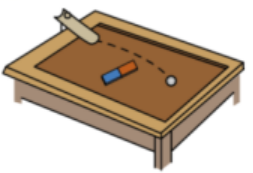
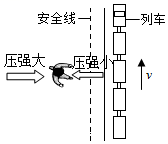
A．运动员换上了滑雪板后，增大了她对地面的压强

B．运动员从空中滑降的过程中，所受的重力方向是竖直向下的

C．若运动员在地面滑行的过程中受到的外力突然消失，她的滑行速度将越来越快

D．运动员冲过终点后不能马上停下来，是由于运动员具有惯性

12．如图所示的图片都来自于课本，关于它们的分析，正确的是（ ）

 IMG_256  

A．铁球受磁铁作用而运动，说明力可以改变物体的运动状态

B．将自制气压计从山脚拿到山顶，细管内液面将下降

C．锅炉水位计利用的是同一深度液体各个方向的压强相等的原理

D．安全线的设置，是为了防止因流速增大导致压强减小而带来的危险

**二、填空题（5小题，共10空，每空2分，共20分）**

13．科学正确佩戴口罩是预防呼吸道传染病的重要措施之一。如图甲，佩戴口罩时，用手按压口罩上的鼻夹（金属条）可使其贴合面部，使鼻夹贴合面部的施力物体是\_\_\_\_\_\_\_。如图乙，在水平地面上沿水平方向推木箱，但没推动，此时木箱所受推力\_\_\_\_\_\_\_摩擦力。

甲 乙

14．如图所示，一辆汽车向右行驶，车上的乘客突然向前倾倒，请判断此时可能是汽车\_\_\_\_\_\_\_（选填以下选项的序号）。



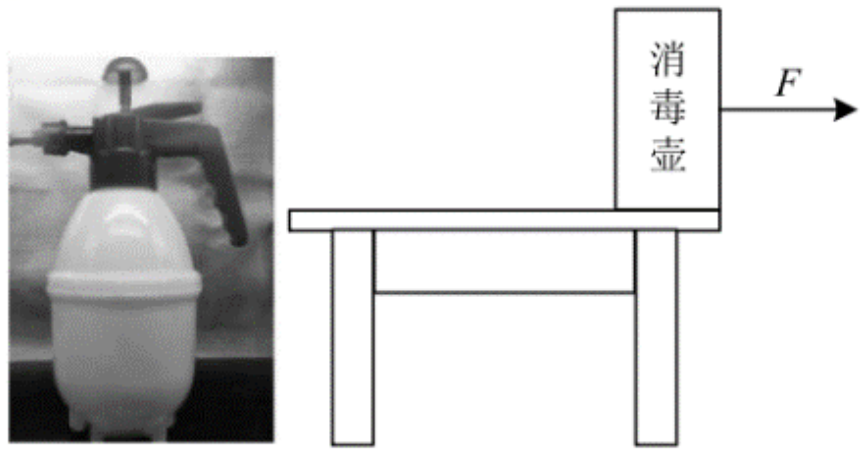
A．突然加速 B．仍匀速行驶 C．突然刹车

请简述产生这一现象原因\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

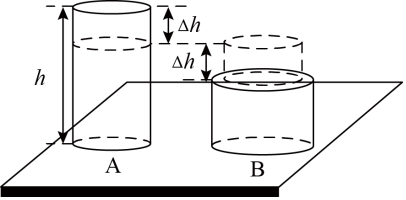
15．中医博大精深，如图拔火罐时，医师将小罐内的空气加热后，瓶内的空气膨胀溢出，使瓶内的压强\_\_\_\_\_\_\_，此时迅速倒扣在皮肤上，小罐被“吸”住，说明了\_\_\_\_\_\_\_的存在。



16．如图所示，学校的防疫消毒壶放在水平桌面上，其前端与桌边相齐。施一水平拉力F使消毒壶缓慢向前地离开桌边一段距离且始终能够静止在桌面上。在移动过程中，消毒壶对桌面的压力将\_\_\_\_\_\_\_；值日生按要求喷洒部分消毒液后，将消毒壶放回原处，此时消毒液对壶底的压强将\_\_\_\_\_\_\_。



17．如图所示，两个密度均匀、质量相等的圆柱体A、B，1.8×103kg/m3，底面积之比SA：SB=3：5，此时A、B对水平面的压强之比PA：PB=\_\_\_\_\_\_\_。若将A的上方水平截去一段叠放在B的正上方后，A剩余部分对水平面的压强恰好等于此时B对水平地面的压强，A剩余部分的高度与叠放后B的总高度相同，则A的密度为\_\_\_\_\_\_\_kg/m3。

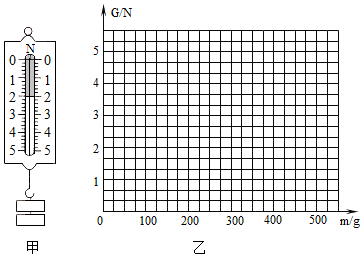


**三、实验题（5小题，共15空，每空2分，共30分）**

18．在“探究物体所受重力的大小与质量的关系”的实验中。

（1）实验需要的测量工具是\_\_\_\_\_\_\_和弹簧测力计；

（2）在做第5组实验时，测得A物体的重力如图甲所示，则表格中空白处应填入的数据是\_\_\_\_\_\_\_N。

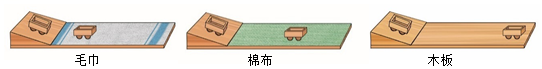


（3）根据实验测量相关的数据并记录在表格中，请在图乙中画出G-m的图像。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 次数 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | … |
| 质量m/g | 40 | 100 | 160 | 200 | 240 | 300 | … |
| 重力G/N | 0.4 | 1.1 | 1.6 | 1.7 |  | 3.0 | … |

（4）由图像可知，物体所受的重力的大小跟物体的质量成正比。

19．在探究“阻力对物体运动的影响”时，使用的器材有斜面、木板、毛巾、棉布和小车。

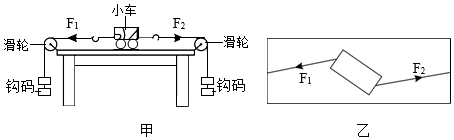


（1）实验时要固定斜面，并让小车从斜面上同一位置由静止滑下，目的是使小车到达斜面底端时\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）实验中改变小车所受阻力大小，是通过改变\_\_\_\_\_\_\_来实现的；

（3）从实验现象可推理，若水平面绝对光滑，则运动的小车将在水平面上做\_\_\_\_\_\_\_。

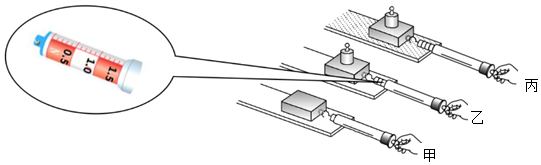
20．在探究“二力平衡的条件”的实验中：



（1）实验装置如图甲所示，当物体处于\_\_\_\_\_\_\_状态或匀速直线运动状态时，我们认为它受到的力是平衡力。

（2）保持F1与F2相等，用手将小车扭转到如图乙所示的位置，松手后瞬间，小车不能保持平衡状态。实验中设计这一步骤的目的是为了探究二力平衡时，两个力应该满足的条件是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

21．如图所示，在“探究影响滑动摩擦力大小的因素”的实验中。

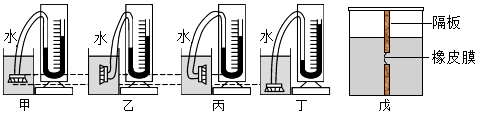


（1）用弹簧测力计匀速拉动木块，根据\_\_\_\_\_\_\_原理，弹簧测力计对木块的拉力等于木块受到的滑动摩擦力的大小。

（2）由\_\_\_\_\_\_\_两次实验可以得出滑动摩擦力的大小跟压力大小的关系。

（3）小红比较甲和丙两次实验得出的结论是：接触面越粗糙，滑动摩擦力就越大。这个结论不可靠，理由是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

22．某同学探究液体内部压强的特点，实验过程如图所示。



（1）压强计是通过观察\_\_\_\_\_\_\_来显示橡皮膜所受压强大小。使用前检查装置的一种方法是用手轻轻按压几下橡皮膜，如果U形管中的液体不能灵活升降，则说明装置\_\_\_\_\_\_\_。

（2）若要探究液体压强与深度的关系，应根据\_\_\_\_\_\_\_两个图的实验现象进行对比。

（3）某同学用水和盐水进行如图戊所示的实验，说明隔板右侧的液体是\_\_\_\_\_\_\_。

**四、综合题（2小题，23题6分，24题8分，共14分）**

23．为了环保出行，减少拥堵，现在城市里很多上班族选择电动车作为上下班的交通工具。如图所示是某品牌的折叠电动车，其质量为20kg。出厂测试时，质量为50kg的小明骑该车在平直的公路上匀速行驶4km用了12min，此时电动车车轮与地面的总接触面积为4×10−3m2，受到的阻力*f*为总重的0.05倍。（g取10N/kg，空气阻力忽略不计）求：

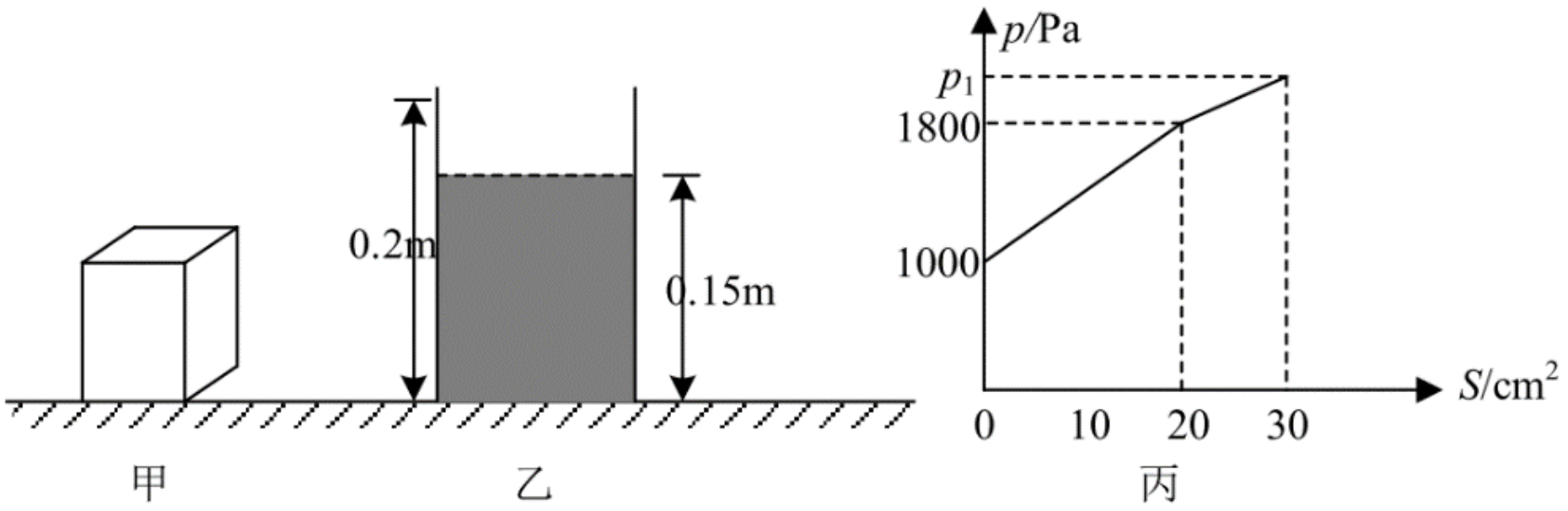


（1）测试时该车匀速行驶时的速度为多少km/h？

（2）测试时这台折叠电动车匀速行驶时对地面的压强为多少Pa？

（3）测试时这台折叠电动车所受的阻力为多少N？

24．如图所示，均匀实心柱体甲和柱形容器乙置于水平桌面上。容器乙高为0.2m，重为0.4N，内盛有深度为0.15m的液体；已知S甲=3×10−3m2，S乙=4×10−3m2。现沿竖直方向在甲中切去底面积为S的部分，并将切去部分置于容器乙的液体中，切去部分会自然沉底，并静止在容器底部。截取甲的部分放入乙中静止后，容器乙对桌面的压强随截取面积S的变化关系如图丙所示。容器乙的壁厚忽略不计，g取10N/kg，求：



（1）截取甲之前，容器乙对桌面的压力为多少N？

（2）乙中液体的密度为多少kg/m3？

（3）甲的密度为多少kg/m3？

（4）若将甲全部放入乙容器中时，求容器乙对桌面的压强P1为多少Pa？

