**太原维刚实验学校3月月考  
八年级物理试卷**



**一、填空题（共5小题，每空2分，满分28分）**

1．力是　 　的作用，用符号表示　 　，它的单位是　 　；两个鸡蛋重

约　 　N。

2．测量大气压的工具叫　 　，1标准大气压约等于　 　Pa，高压锅是家庭厨房中常见的炊具，它是利用增大锅内气压，使液体沸点　 　（填“升高”或“降低”）的原理制成的。

3．增大摩擦力的方法有　 　；减少摩擦力的方法有　 　。在压力大小不改变的状况下，若增大摩擦力，人们常采用的方法是　 　。如日常生活中的　 　。

4．小谦投掷标枪，掷出手的标枪能继续向前运动，是因为标枪具有　 　。标枪在空中飞行一段时间后，最终要落到地面，是因为标枪受到　 　的作用。

5．狗拉雪橇前行，狗对雪橇有拉力作用，同时，雪橇对狗也有拉力作用，这两个力的三要素中完全相同的要素是　 　（“选填“大小”“方向”“作用点”）。

**二、选择题（每小题3分，只有一个选项符合题意，共30分）**

1．首先通过理想实验发现“物体的运动不需要力来维持”的科学家是

A．亚里士多德 B．帕斯卡 C．伽俐略 D．牛顿

2．下列现象中，属于利用惯性的是

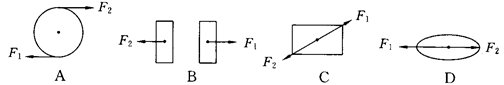
A．石块从山坡上滚落 B．从枪口射出的子弹在空中飞行，并击中目标

C．火车启动后，速度越来越D．百米赛跑运动员到达终点后，不能立即停下来

3．在汶川抗震救灾时，用飞机空投物品，物品下落过程中，如果它所受的力全部消失，那么它将做

A．做匀速直线运动 B．减速运动 C．加速运动 D．曲线运动

4．如图所示的各物体中，所受的两个力彼此平衡的是



5．关于力和运动的关系，下列说法中正确的是

A．物体受到力的作用就会运动

B．物体受到力的作用，运动状态一定改变

C．做匀速直线运动的物体一定不受力的作用

D．物体运动状态改变时，一定受到力的作用

6． 下列事例中，能够减小压强的是

A．人坐在软沙发上 B．用细线切割湿软的肥皂

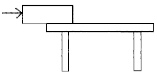
C．猫的爪子很尖锐 D．刀、斧、剪的刃都磨得很薄

7．下列关于重力和压力的关系，说法正确的是

A．重力就是压力 B．重力的大小可能等于压力的大小

C. 重力可以变成压力 D．重力和压力的方向一样，都是竖直向下的

8．如图甲所示，一块长木板放在水平桌面上，现用一水平力F，



F

向右缓慢地推木板，使其一部分露出桌面如图所示，在推木板的



过程中木板对桌面的压力F、压强P的变化情况是

A．F、P不变 B．F不变，P变大 C. F变小，P变大 D．F不变，P变小

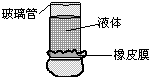
9．一本物理书放在水平课桌上处于静止状态．

下列各对力中，属于一对平衡力的是（ ）

A．书对桌面的压力和桌面对书的支持力 B．书受到的重力和书对桌面的压力

C．课桌受到的重力和桌面对书的支持力 D．书受到的重力和桌面对书的支持力

10．在如图所示的现象中，不能说明大气压存在的是

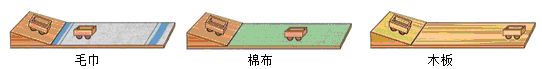


A. 凸出的橡皮膜 B. 用吸管吸饮料 C. 纸片托水 D.吸盘式扭挂衣钩

**三、实验探究题、作图题（每空2分，共36分）**



1．在探究水平面上阻力对物体运动的影响时，小赵让同一辆小车从同一斜面的相同高度由静止开始滑下，接着在不同的水平表面上继续运动，如图所示，给出了小车所停位置。



（1）每次实验均让小车从斜面同一高度由静止开始运动，这样做是为了让小车在斜面底端具有相同的　 　；

（2）小车在水平表面上运动时所受阻力越小，通过的距离越　 　，（选填“远”或“近”）说明小车速度减小得越　 　（选填“快”或“慢”）；

（3）推理：在水平面上滑行的小车，如果受到的阻力为零，它将

做　 　运动。

2．如图甲所示，是小华同学探究二力平衡条件时的实验情景．

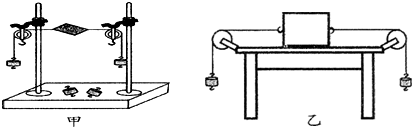
（1）小华将系于小卡片两对角的线分别跨过左右支架上的滑轮，其中选择小卡片的目的是 \_\_\_\_\_\_ （选填“考虑”或“不考虑”）小卡片的重力。在线的两端挂上钩码，使作用在小卡片上的两个力方向 \_\_\_\_\_\_ ，并通过调整\_\_\_\_\_\_\_\_，来改变拉力的大小（钩码质量均相等）。



（2）为了探究平衡力是否在同一直线上，进行如下操作：当小卡片平衡后，小华将卡片 \_\_\_\_\_\_ （选填“挤压”、“翻转”或“旋转”）。松手后若卡片 \_\_\_\_\_\_ （选填“能”或“不能”）平衡，则证明平衡力得在同一直线上。



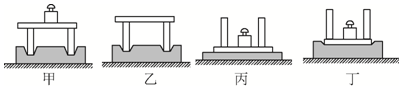
（3）探究同一问题时，小明将木块放在水平桌面上，设计如下图乙所示的实验，同学们认为小华的实验优于小明的实验，其主要原因是 。



3．小明同学在探究“压力的作用效果与压力大小的关系”时，做了如图甲、乙所示的实验．



[来源:学科网]



（1）实验中观察海绵的 来判断压力的作用效果。

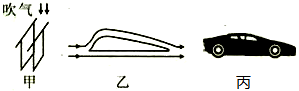
（2）甲、乙所示的实验能够得到的结论是 （3）下列实例中，直接应用该结论的是\_\_\_\_\_\_（选填序号）。

①交通管理部门规定，货车每一车轴的平均承载质量不得超过10t ；

②小小的蚊子能轻而易举地用口器把皮肤刺破；

③书包要用宽的背带。

4．下面是有关流体压强和流速关系在生活中的实例，请运用所学过的知识解答这些物理现象。



（1）如图甲，取两张白纸，使其平行自然下垂，向两纸中间用力吹气，可观察到两纸相互靠拢，由此得到流体压强与流速的关系是 。

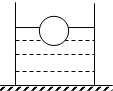
（2）如图乙，飞机前进时，机翼把气流分为上、下两部分，机翼上方气流速度大于机翼下方气流速度，导致下方气流对机翼向上的压力\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“大于”“小于”或“等于”）上方气流对机翼向下的压力，从而在气流的作用下机翼受到向上的升力。

（3）如图丙，小汽车的外形类似于飞机机翼，当一辆飞奔的小汽车在平直的公路上匀速直线行驶时，请回答：

①小汽车在水平方向上受到的阻力\_\_\_\_\_\_\_\_它的牵引力（选填“大于”“小于”或“等于”）；

②小汽车对地面的压力\_\_\_\_\_\_\_\_车的重力（选填“大于”“小于”或“等于”）。

5．如图，重2牛的小球静止在水面上，请用力的图示法画出球所受的重力G。



**四、计算题（共6分）**

如图所示为沈阳自动化研究所研制的救援机器人，这款飞行机器人最快飞行速度可达到70km/h。在雅安地震救援现场首次进行作业。若该机器人的质量为18kg，履带与地面接触的总面积为0.6m2．**g取10N/kg**求：

（1）该机器人在5min内以最大速度行驶的路程；

（2）该机器人的重力；

（3）该机器人对水平地面的压强。

