

## JAQ2020–2021学年第二学期期中质量检测题

## 八年级物理

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

## 一、填空题（每空1分共14分）

1、吹气球时发现用手轻轻一压，气球就变扁了，说明力可以\_\_\_\_\_，用手轻轻推气球，气球就向一侧飞去，说明力可以\_\_\_\_\_；气球被推走了而手没有被推走，手对气球的推力\_\_\_\_\_（选填“大于”、“等于”或“小于”）气球对手的推力。

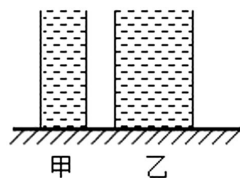
2、一个箱子放在水平地面上，小强用 20N 的力水平推而未动，这时箱子受到的摩擦力\_\_\_\_\_20N（选填“大于”“等于”或“小于”）。当水平推力增大到 25N 时，箱子恰好做匀速直线运动，当水平推力增大到 30N 时，箱子受到的摩擦力为\_\_\_\_\_N。

3、行驶中的汽车关闭发动机后不会立即停止运动，是因为汽车有\_\_\_\_\_；汽车的速度越来越小，最后会停下来，是因为汽车受到\_\_\_\_\_的作用。

4、电灯通过电线吊在天花板上，灯对电线的拉力和电线对灯的拉力是一对\_\_\_\_\_力，灯受到的重力和电线对灯的拉力是一对\_\_\_\_\_力。

5、小明想在实验室里估测一张纸平放在水平桌面上时对桌面的压强。他用\_\_\_\_\_测出一本书的质量是 200g，书对桌面的压力约为\_\_\_\_\_N，借助刻度尺测出了书的长和宽，算出了平放时书封面的表面积约为  $0.04\text{m}^2$ ，书共计 100 页，此书一张纸对桌面的压强约为\_\_\_\_\_Pa。

6、如图所示，甲乙两圆柱形容器的高度之比为 1 : 1，容器内部底面积之比为 1 : 3，都倒满水，则此时水对两容器底的压强之比为\_\_\_\_\_，水对两容器底部的压力之比为\_\_\_\_\_。



## 二、选择题（每小题2分共16分 其中7—12为单选题 13—14为多选题 多选题选不全者得1分选错得0分）

7、关于力的概念，下列说法中正确的是（ ）

- A. 力能脱离物体而单独存在
- B. 施力物体同时也是受力物体
- C. 相互接触的物体之间一定会有力的作用
- D. 没有接触的物体之间一定没有力的作用

8、打乒乓球是同学们喜爱的运动。打乒乓球时发生的下列现象中，不属于力改变物体运动状态的是（ ）

- A. 发球时，将乒乓球向上抛起
- B. 接球的同学用球拍将球挡回去
- C. 球打在桌面上，向上跳起
- D. 掉在地上的球被同学踩扁了

9、关于压力和压强，下列说法正确的是（ ）

- A. 压强的国际单位是帕斯卡， $1\text{Pa} = 1\text{N} \cdot \text{m}^2$
- B. 压力一定时，压强与受力面积成正比
- C. 物体的底面积一定时，压力越大，压力的作用效果越明显
- D. 压力的方向总是垂直于接触面，压力的大小可能比重力大

10、以下事例中，属于增大压强的是（ ）





- A. 载重卡车有很多车轮
- B. 书包背带较宽
- C. 针尖做得很尖锐
- D. 铁轨铺在枕木上

11、在塑料圆筒的不同高度处开三个小孔，当筒里灌满水时，各孔喷出水的情况。如图所示，这表明液体内部压强（ ）



- A. 与深度有关
- B. 与密度有关
- C. 与塑料圆筒粗细有关
- D. 与容器形状有关

12、如图所示的事例中，不是大气压的是（ ）

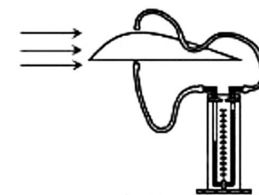
- A. 覆杯实验 
- B. 人能漂浮在死海上 
- C. 用吸盘挂钩挂物品 
- D. 用吸管喝水 

13、下列说法正确的是（ ）

- A. 铅笔盒受到平衡力作用时，一定处于静止状态
- B. 汽车在平直公路上匀速行驶时，一定受到平衡力的作用
- C. 要改变足球的运动状态，一定对足球施加力
- D. 对气球施加力，气球的运动状态一定会发生改变

14. 利用如图所示的装置可探究机翼升力产生的原因。压强计的两端分别置于机翼模型的上、下表面附近，用鼓风机从模型左端吹气，可观察到压强计两侧液面出现高度差。则（ ）

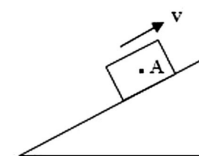
- A. 模型上方空气流速大，压强小
- B. 模型下方空气流速大，压强大
- C. 模型上方空气流速小，压强大
- D. 模型下方空气流速小，压强大



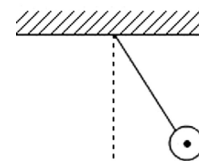
探究机翼的升力

## 三、作图题（每小题2分共4分）

15. 如图所示，物体 A 以一定的速度沿着粗糙斜面向上运动，最终停止在斜面上，请在图中作出物体 A 静止后所受力的示意图。



16. 如图所示，细线悬挂的小球摆到最高点，请画出小球所受重力的示意图。



四、实验探究题（17题5分18题7分19题6分共18分）

17. 小聪探究“影响重力大小的因素”和“判断重力方向”。

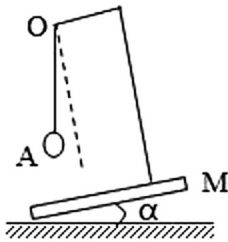
实测物体	物体质量/kg	重力/N	重力与质量的比值（N/kg）
物体1	0.1	0.98	9.8
物体2	0.2	1.96	9.8
物体3	0.3	2.94	9.8

（1）在探究物体所受重力大小与物体质量关系时，实验记录如表所示。

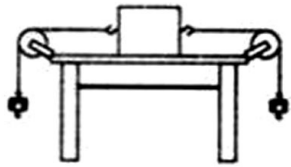
①在探究过程中，需要的测量工具有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_；

②分析表中实验数据，得出的结论是：\_\_\_\_\_；

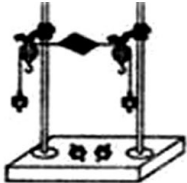
（2）在探究重力方向时，实验装置如图所示，操作如下：将该装置放在水平桌面上，逐渐改变木板 M 与桌面的夹角  $\alpha$ ，会观察到悬线 OA 的方向\_\_\_\_\_（填“变化”或“不变”）；通过以上实验现象可以分析得出：重力的方向总是\_\_\_\_\_的。



18. （1）小杰同学采用甲图实验装置，小磊同学采用乙图实验装置探究二力平衡的条件。甲装置类似教材实验装置，乙装置是将系于小卡片（重力可忽略不计）两对角线的细绳分别跨过左右支架上的滑轮，在细绳的两端分别加挂钩码来完成验证。大家认为小磊同学的实验优于小杰同学的实验，主要原因是\_\_\_\_\_。



甲



乙

（2）小磊同学在线的两端挂上钩码，并通过调整\_\_\_\_\_来改变拉力的大小。

（3）当小卡片平衡时，小磊将小卡片转过一个角度，松手后小卡片\_\_\_\_\_（能或不能）平衡。设计此实验步骤的目的是为了探究\_\_\_\_\_。

（4）大量的实验事实表明，二力平衡的条件是：作用在同一物体上的两个力，必须\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_，这两个力叫平衡力。

19. 在“探究影响液体内部压强的因素”的实验中，小聪进行了大胆猜想：

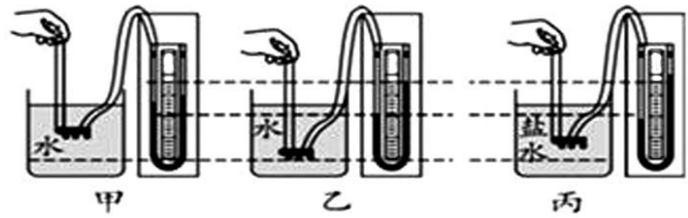
猜想 1：液体内部可能有压强

猜想 2：液体内部的压强大小可能与方向有关

猜想 3：液体内部的压强大小可能与液体深度有关

猜想 4：液体内部的压强大小可能与液体的密度有关

为验证以上猜想是否正确，小聪在老师的帮助下找来了一些实验器材，实验时的情景如图所示，请你完成下列问题：



（1）实验前，要通过调试，使压强计 U 形管两边的液面\_\_\_\_\_，小聪在调试时发现，用手指不论是轻压还是重压探头的橡皮膜时，U 形管两边液柱的高度差变化都很小，则说明该压强计的气密性\_\_\_\_\_（选填“好”或“差”），调节的方法是\_\_\_\_\_（选填“A”或“B”“C”）。

A. 从 U 形管中倒出适量水

B. 向 U 形管中加入适量水

C. 取下软管重新安装

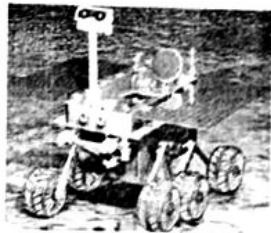
（2）比较图甲和图\_\_\_\_\_，可以初步得出结论：在同种液体中，液体内部压强随深度的增加而增大。

（3）比较图乙和图丙，能初步得出液体内部压强与液体密度有关的结论吗？\_\_\_\_\_，理由是：\_\_\_\_\_。

五、综合应用题（每题9分共18分）

20. 探测月壤的力学性质是嫦娥五号登月的科研任务之一，历时 23 天的奔月之旅，嫦娥五号首次实现了月面无人自动采样与封装，于 2020 年 12 月 17 日凌晨携带着 1734g 的月壤样本成功返回，并且已经正式交接，开始我国首次地外天体样品储存、分析和研究工作，进步加快了人类对月球的探究。这充分证明了我国在航天领域的科技实力，具有非凡的战略意义。

（1）若月球车在地球上的重力是 1200N，那么到了月球上后，月球车的质量是多少？（ $g = 10\text{N/kg}$ ）



（2）月球对其表面附近物体的吸引力大约是地球对其表面附近物体的吸引力的 1/6，则这 1734g 月壤在月球附近受到的引力大约是多少？

21. 如图所示，平底水桶放在水平地面上，水桶的底面积为  $400\text{cm}^2$ ，空桶的质量为  $0.4\text{kg}$ ，向桶内倒入  $4.8\text{kg}$  的水，桶内水深为  $10\text{cm}$ 。 $g$  取  $10\text{N/kg}$ ，水桶厚度忽略不计。求：

（1）水桶对地面的压强；

（2）水对桶底的压力。

