

2014 - 2015 学年下学期期中教学质量评估试卷
八年级物理

得分	评卷人

一、填空题:(每空 1 分,共 15 分)

1. 著名的牛顿第一定律是在实验的基础上,通过分析、推理得出的. 该定律具体表述为: 一切物体在没有受到_____的作用时,总保持_____状态或_____状态.

2. 如图所示,用扳手拧螺母时,根据经验,沿顺时针方向可使螺母拧紧,沿逆时针方向可使螺母拧松,这表明力的作用效果与力的_____有关;若用同样大小的力拧螺母,则在 A 处施加力更容易将螺母拧紧或拧松,这表明力的作用效果与力的_____有关.



第2题图

3. 装修房间时为了在墙壁上画一条水平线,工人师傅常拿有一根有水的长透明塑料管,贴着墙面在软管两端水面处做标记,将标记连成线,即得一条水平线. 用到的物理知识是_____,再举一个此知识在生活中的其他应用_____.



4. 如图所示,在小瓶里装一些带颜色的水,再取一根两端开口的细玻璃管,在它上面画上刻度,使玻璃管穿过橡皮塞插入水中,从管子上端吹入少量气体,就制成了一个简易的气压计. 小明把气压计从山脚带到山顶的水平地面上,玻璃管内水柱的高度_____,水对容器底的压强_____ (填“变小”、“不变”或“变大”).



5. 竖直向上抛出一小球,小球到达最高点时处于_____ (填“平衡”或“非平衡”)状态,你判断的依据是_____ (忽略空气阻力)

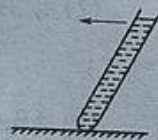
6. 人们对大气压的认识经历了漫长的历程. 17 世纪中期,德国马德堡市的市长公开演示了著名的_____实验,才使人们确信大气压强的存在;1644 年,意大利科学家托里拆利首先用实验测出了大气压强的值,物理学上就把相当于_____毫米水银柱所产生的压强叫做 1 个标准大气压.

7. 某次龙卷风发生时,室外的气压急剧下降到 90kPa ,当时门窗紧闭,可以认为室内为标准大气压,粗略可取 _____ Pa ,若室内屋顶的面积为 100m^2 ,这时室内外的压力差可达 _____ N ,足以把屋顶掀开.

得分	评卷人

二、选择题:(每小题 2 分,共 16 分)

8. 如图所示,当试管从倾斜放置到竖直放置的过程中,水对试管底部的压强()



- A. 变大 B. 不变 C. 变小 D. 无法确定

9. 如图所示,将两只弹簧测力计 A、B 挂钩在一起,然后用手水平地左右拉弹簧测力计的圆环,当左边弹簧测力计 A 的计数为 8N 时,右边弹簧测力计 B 的读数及手对弹簧测力计的拉力分别是()

- A. $8\text{N}, 8\text{N}$ B. $8\text{N}, 16\text{N}$
C. $0\text{N}, 16\text{N}$ D. $16\text{N}, 8\text{N}$



10. 盲道(如图)在轻轨站或人行道上随处可见,它是为盲人提供行路方便和安全的道路设施,一般由两种砖铺成,一种是条形引导砖,引导盲人放心前行,称为行进盲道;一种是带有圆点的提示砖,提示盲人前面有障碍,该转弯或上、下坡了,称为提示盲道. 砖上的条形或圆点高出地面,当盲人走在上面时()

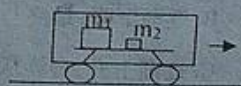


第10题图

- A. 增大了脚底的压力,使脚底产生更强感觉
B. 增大了脚底的压强,使脚底产生更强感觉
C. 增大了脚底的压力,使脚底产生更弱感觉
D. 增大了脚底的压强,使脚底产生更弱感觉

11. 如图,实验小车在轨道上做匀速直线运动,车上固定的光滑水平桌面上有质量为 m_1 和 m_2 的两个物体,且 $m_1 > m_2$,当小车突然停止时, m_1 、 m_2 两个物体在离开水平桌面前()

- A. 一定相撞 B. 一定不相撞
C. 可能相撞 D. 先撞上,后分开

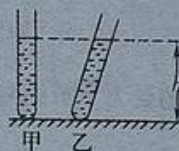


12. 下列物体中,重量最接近 2.5N 的是()

- A. 一只老母鸡 B. 一袋牛奶
C. 一个鸡蛋 D. 一只蚂蚁

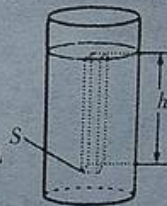
13. 如图,甲、乙两支完全相同的试管中分别装有质量相等的不同液体,置于水平桌面上,则()

- A. 甲试管中液体的密度小于乙试管中液体的密度
B. 甲试管中液体的密度等于乙试管中液体的密度
C. 甲底部受到的液体压强大于乙底部受到的液体压强
D. 甲底部受到的液体压强小于乙底部受到的液体压强



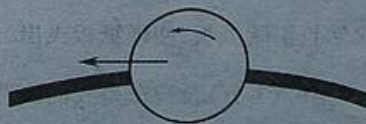
14. 在研究液面下深度为 h 处的液体压强时,可以设想这里有一个水平放置的“平面”,这个“平面”以上的液柱对平面的压力等于液柱所受的重力. 如图所示,设“平面”的面积为 S ,液体的密度为 ρ ,用压强公式就能求出该处的压强. 若减小所选“平面”的面积 S ,该处的液体压强将如何变化()

- A. 增大 B. 减小 C. 不变 D. 无法判断



15. 球类比赛中的旋转球具有很大的威力. 旋转球和不旋转球的飞行轨迹不同,是因为球周围空气流动情况不同. 如图所示是乒乓球运动员拉出的弧圈球在空中高速旋转着向左前进的示意图,此时相对于球来说,上方空气流速小于下方空气流速. 下列关于乒乓球的说法中,正确的是()

- A. 球在空中能继续前进,是受到了惯性力的作用
B. 球在空中前进时,受到了平衡力的作用
C. 球高速旋转前进时,比不旋转前进时下落得慢
D. 球高速旋转前进时,比不旋转前进时下落得快



得分	评卷人

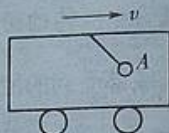
三、作图题:

16. (3分) 如图所示, 一小木块从斜面上滑下, 在粗糙的水平面上滑动一段距离后便停下来. 请你画出木块在水平面上滑动时的受力示意图.



第16题图

17. (2分) 如图所示, 一辆正在减速行驶的汽车的车厢顶部悬挂一物体 A, 请画出物体 A 的受力示意图.



第17题图

得分	评卷人

四、实验探究题:

18. (4分) 如图所示是一个演示物体具有惯性的实验装置, 其中有小砝码、硬纸板、固定在底座上的支柱和弹性钢片. 请写出你观察到的与惯性有关的物理现象, 并简单作出解释.



现象: 弹性铜片突然弹出, 硬纸板 _____ 后, 小砝码在支柱上保持 _____。

解释: 砝码和硬纸板开始都处于 _____ 状态, 弹簧片压弯后, 松手后, 弹簧片突然打击硬纸板, 使硬纸板飞出, 而砝码由于 _____ 保持原静止状态而落在支柱上。

19. (7分) 自行车是我们熟悉的交通工具, 从自行车的结构和使用来看, 在很多方面都涉及有关摩擦的知识. 例如:

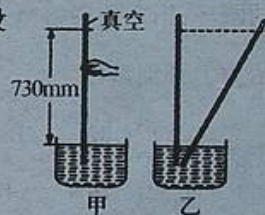
- | | |
|--------------|---------------|
| A. 轮胎上刻的花纹 | B. 车轮做成圆形 |
| C. 塑料套紧套在车把上 | D. 在转动部位添加润滑油 |
| E. 脚踏板表面凹凸不平 | F. 刹车时用力捏闸柄 |
| G. 车轴处装有滚珠 | H. 车把套上有花方纹 |

(1)上述各项内容中属于通过改变接触面粗糙程度而增大摩擦的是_____；
 通过增大压力而增大摩擦的是_____；通过使接触面彼此分离而减小摩擦的是
 _____；通过以滚动代替滑动而减小摩擦的是_____。(只填写各选项前
 的字母)

(2)用力蹬脚踏板使自行车前进时,后轮受地面的摩擦力的方向朝_____ (填“前”或
 “后”).

(3)请你大胆发挥想象:“假如没有摩擦,自行车会出现什么样的情况?”写出两个合理
 的场景. _____

20. (10分)某同学做托里拆利实验时,实验现象如图甲所示,设
 实验过程中管口不离开水银面. 试回答;



(1)此时此地大气压的值为_____ mm 高水银柱,
 合_____ Pa.

(2)如图甲所示,将试管口略向上提(管口不离开水银槽内水银面),管内外水银柱的高
 度差为_____ mm 高水银柱;将试管口略向下压(管内仍然有一部分真空),管内外水银
 柱的高度差为_____ mm 高水银柱.

(3)如图乙所示,玻璃管倾斜,管中水银柱长度将_____,高度_____;如果此时测
 量液柱的高度时,将水银柱的长度当高度,测量的结果将_____ (选填“偏大”“偏小”或
 “没有影响”).

(4)实验时管中不慎进入少量空气,管中水银柱高度将_____ (选填“增加”“减少”
 或“不变”).

(5)如图甲,利用托里拆利实验装置测量大气压强时,当玻璃管内的水银柱稳定后,在
 玻璃管的顶部穿一小孔,那么管内的水银液面将()

- A. 保持不变
- B. 逐渐下降,最终与管外液面相平
- C. 逐渐上升,最终从小孔中流出
- D. 稍微下降一些

得分	评卷人

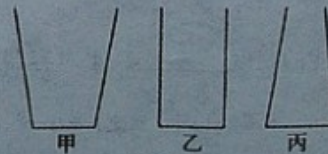
五、计算题：

21. (5分) 在海滩案发现场地留下了罪犯的站立脚印, 公安人员立即用蜡浇注了如图所示的模型, 测量蜡鞋模的平均厚度为 3cm, 质量为 675g, 又以测试, 测得达到脚印同样深度所受的压强为 $1.5 \times 10^4 \text{Pa}$, 嫌犯的体重是多少? ($\rho_{\text{蜡}} = 0.9 \times 10^3 \text{kg/m}^3$) (罪犯双脚站立)



22. (8分) 在水平桌面上放置一个空玻璃杯, 它的底面积为 0.01m^2 , 它对桌面的压强为 200Pa, 在玻璃杯中装入 1kg 水后, 水对杯底的压强为 900Pa, 杯壁的厚度可忽略, 请你解答:
(g 取 10N/kg , $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$)

- (1) 玻璃杯所受的重力是多少? (2分)
- (2) 玻璃杯中水的深度. (3分)
- (3) 玻璃杯的大致形状是图中的 _____ 容器, 并给出合理解释. (3分)



第22题图

八年级物理期中考试试题答案

一、填空题：（每空1分，共15分）

- 1、力，静止，匀速直线运动 2、方向，作用点
 3、连通器原理，船闸 锅炉水位计 茶壶等（写出一个即可）
 4、变大，变大 5、非平衡，只受重力作用
 6、马德保半球，760 7、 10^5 ， 10^6

二 选择题：（每题2分，共16分）

题号	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	A	A	B	B	B	C	C	D

三 略

四 18、被弹出，静止，静止，惯性

19 (1) A.E.H； C.F； D； B.G (2) 前

(3) 自行车无法移动或无法停下来，无法握住车把等

20 (1) 730， 9.7×10^4 (2) 730 730 (3) 增大，不变，偏大

(4) 减少 (5) B

五 21 解：脚印面积 $S = \frac{V}{h} = \frac{m}{\rho h}$

设嫌疑人的质量为 M，由压强公式得： $P = \frac{F}{2S} = \frac{Mg}{2S}$

$$\therefore M = \frac{2PS}{g} = \frac{2Pm}{\rho gh} = \frac{2 \times 1.5 \times 10^4 \times 0.675}{0.9 \times 10^3 \times 10 \times 0.03} = 75 \text{ (Kg)}$$

答：嫌疑人的体重是 75Kg

22、解：(1) 由压强公式得： $P = \frac{F}{S} = \frac{G}{S}$

$$G = PS = 200 \times 0.01 = 2 \text{ (N)}$$

(2) 由 $P = \rho gh$ 得： $h = \frac{P}{\rho g} = \frac{900}{1.0 \times 10^3 \times 10} = 0.09 \text{ (m)}$

(3) 甲

解释：若玻璃杯是竖直的，1Kg 水的高度设为 h_1

$$\text{由 } m = \rho V = \rho S h_1 \text{ 得 } h_1 = \frac{m}{\rho S} = \frac{1}{1.0 \times 10^3 \times 0.01} = 0.1 \text{ (m)} >$$

0.09 (m)

